université de BORDEAUX

Collège Sciences de la santé

MODALITES DE CONTRÔLE DES CONNAISSANCES
Année 2021/2022

1ERE ANNÉE FORMATION DU D.E. AUDIOPROTHESISTE

	Intitulé enseignement	ECTS	Coeff UE	H CM	H TD	H TP	H Total	Total CHAMPS	Responsable	Session 1			Session 2		
										Modalités	durée	Note éliminatoire	Modalités	durée	Note éliminatoire
	Semestre 1														
CHAMP 1	UE 1.1 : L'oreille dans l'organisme Les grandes fonctions physiologiques	/	1	7			7		D. BONNARD	Écrit	1h	=<5/20	Écrit (au-delà de 5 étudiants) ou Oral (jusqu'à 5 étudiants)	E : 1h O : 45 min *(15 min de préparation + 30 min d'oral)*	=<5/20
	UE 1.2 : Le vieillissement	/	1	8			8		D. BONNARD	Écrit	1h	=<5/20	Écrit (au-delà de 5 étudiants) ou Oral (jusqu'à 5 étudiants)	E : 1h O : 45 min *(15 min de préparation + 30 min d'oral)*	=<5/20
	UE 1.3 : L'enfant qui se developpe	/	1	10			10	**25**	T. SAGARDOY	Écrit	1h	=<5/20	Écrit	1h	=<5/20
CHAMP 2	**UE 2.1 : Physiologie de l'oreille et introduction à la pathologie**	/	1	22			22		D. BONNARD	Écrit	2h	=<5/20	Écrit (au-delà de 5 étudiants) ou Oral (jusqu'à 5 étudiants)	E : 1h O : 25 min *(10min de préparation + 15min d'oral)*	=<5/20
	UE 2.2 : L'audiométrie	/	1	16			16	**38**	D. BONNARD	Écrit	1h	=<5/20	Écrit (au-delà de 5 étudiants) ou Oral (jusqu'à 5 étudiants)	E : 1h O : 25 min *(10min de préparation + 15min d'oral)*	=<5/20
CHAMP 3	**UE 3 : Les aides auditives - Première partie***	/	1	32		8	40	**40**	M. DEL RIO	Epreuve rédactionnelle + Exercices	3h	=<5/20	Oral	1h *(15 min de préparation + 45 min d'oral)*	=<5/20
CHAMP 4	**UE 4 : Mathématiques, Statistiques**	/	1	44			44	**44**	E. LANGLET	Écrit	2h	=<5/20	Écrit (à partir de 2 étudiants) ou Oral (si moins de 2 étudiants)	E : 1h O : 40 min *(20min de préparation + 20min oral)*	=<5/20
CHAMP 5	**UE 5 : Anglais**	/	1	10			10	**10**	T. VILLARD	Evaluation en contrôle continu		=<5/20	Oral	10mn	=<5/20
CHAMP 6	**UE 6 : Stage Audioprothésiste**	/	1				140	**140**	M. DEL RIO	Rapport de stage noté + Fiche d'évaluation maître de stage + Attestation de stage		=<5/20	Pas de session 2		
CHAMP 7	**UE 7 : Stage Gérontologie**	/	1				70	**70**	D. BONNARD	Rapport de stage noté + Fiche d'évaluation maître de stage + Attestation de stage		=<5/20	Pas de session 2		
						TOTAL S1		**367**							
	Semestre 2														
CHAMP 8	**UE 8.1 : Electricité, Electromagnétisme, Electronique**	/	1	52		24	76		L. FOREST	Ecrit	3h	=<5/20	Écrit (à partir de 5 étudiants) Oral (si moins de 5 étudiants)	E : 3h O : 2h *(1h de préparation + 1h d'oral)*	=<5/20
	UE 8.2 : Acoustique, Electroacoustique	/	1	44		48	92	**168**	L. FOREST	Ecrit	3h	=<5/20	Écrit (à partir de 5 étudiants) Oral (si moins de 5 étudiants)	E : 3h O : 2h*1h de préparation + 1h d'oral)*	=<5/20
CHAMP 9	**UE 9 : Stage ORL**	/	1				350	**350**	D. BONNARD	Rapport de stage noté + Fiche d'évaluation maître de stage + Attestation de stage		=<5/20	Pas de session 2		
						TOTAL S2		**518**		**TOTAL HEURES ANNUELLE**	**886**				

Modalités de validation des UE :

Dans les champs à plusieurs UE (Champs 1, 2 et 7), en l'absence de note éliminatoire, les UE constitutives se compensent. Si la moyenne du champs est supérieure ou égale à 10 toutes les UE du champs sont acquises pour l'année en cours.
Pour les champs non validés (moyenne inférieure à 10), une 2ème session de rattrapage n'est organisée que pour les UE dont les notes sont inférieures à 10.
Une note inférieure ou égale à 5 (dite éliminatoire) empêche toute compensation au sein du champ auquel elle appartient pour la session. L'UE concernée devra obligatoirement être présentée en session 2.
Dans tous les cas, le bénéfice des notes supérieures ou égales à 10 est conservé pour la 2ème session.

Modalités de validation des semestres :

Un semestre ne peut être validé que si la totalité des champs qui le composent sont validés. Il n'y a pas de compensation entre les champs.

Modalités de validation de l'année :

L'année est validée si tous les champs du semestre 1 et 2 sont validés, d'emblés ou après la session de rattrapage.
En cas de redoublement de la première année, la totalité des UE doit être revalidée. Aucun bénéfice de note ne pourra être conservé.

université de BORDEAUX

Collège Sciences de la santé

MODALITES DE CONTRÔLE DES CONNAISSANCES
Année 2021/2022

2EME ANNÉE FORMATION DU D.E. AUDIOPROTHESISTE

Intitulé enseignement		ECTS	Coeff UE	H CM	H TD	H TP	H Total	Total CHAMPS	Responsable	Session 1			Session 2		
										Modalités	durée	Note éliminatoire	Modalités	durée	Note éliminatoire
	Semestre 3*														
CHAMP 1	UE 1.1 : Audiologie	/	1	23			23		R. DAUMAN	Écrit	1h	=<5/20	Écrit (à partir de 5 étudiants) ou Oral (si moins de 5 étudiants)	E : 1h O : 45 min *(15 min de préparation + 30 min d'oral)*	=<5/20
	UE 1.2 : Psychoacoustique	/	1	12			12		L. FOREST	Écrit	1h	=<5/20	Oral	1h *(sans préparation)*	=<5/20
	UE 1.3 : Audiologie de l'enfant	/	1	34			34	**69**	D. BONNARD	Écrit	1h30	=<5/20	Écrit (à partir de 5 étudiants) ou Oral (si moins de 5 étudiants)	E : 1h O : 30 min	=<5/20
CHAMP 2	**UE 2 : Psychologie**	/	1	12			12	**12**	V. SORIANO	Écrit	2h	=<5/20	Écrit	2h	=<5/20
CHAMP 3	**UE 3 : Les aides auditives - Deuxième partie***	/	1	89		16	105	**105**	M. DEL RIO	Écrit	3h	=<5/20	Oral	1h *(15 min de préparation + 45 min d'oral)*	=<5/20
CHAMP 4	**UE 4.1 : Acoustique**	/	1	20			20		L. FOREST	Écrit	2h	=<5/20	Oral	1h30 *(45 min de préparation + 45 min d'oral)*	=<5/20
	UE 4.2 : Phonétique Audioprothétique		1	14	7		21	**41**	Ch. BALET	Écrit	1h	=<5/20	Écrit terminal	1h	=<5/20
CHAMP 5	**UE 5 : Anglais**	/	1	10			10	**10**	T. VILLARD	Evaluation en contrôle continu		=<5/20	Oral	10 mn	=<5/20
						TOTAL S1		**237**							
	Semestre 4														
CHAMP 6	**UE 6: Physique (électronique)**	/	1		21	12	33	**33**	N. LEWIS	Contrôle Continu en TP (coef 2) Écrit terminal (coef 6)	2h	=<5/20	Écrit	1h	=<5/20
CHAMP 7	**UE 7 : Stage Audioprothésiste**	/	1				560	**560**	M. DEL RIO	Rapport de stage noté + Fiche d'évaluation maître de stage + Attestation de stage		=<5/20	Pas de session 2		
						TOTAL S2		**593**		**TOTAL HEURES ANNUELLE**	**830**				

Modalités de validation des UE :

Dans les champs à plusieurs UE (Champs 1 et 4), en l'absence de note éliminatoire, les UE constitutives se compensent. Si la moyenne du champs est supérieure ou égale à 10 toutes les UE du champs sont acquises pour l'année en cours.
Pour les champs non validés (moyenne inférieure à 10), une 2ème session de rattrapage n'est organisée que pour les UE dont les notes sont inférieures à 10.
Une note inférieure ou égale à 5 (dite éliminatoire) empêche toute compensation au sein du champ auquel elle appartient pour la session. L'UE concernée devra obligatoirement être présentée en 2ème session.
Dans tous les cas, le bénéfice des notes supérieures ou égales à 10 est conservé pour la 2ème session.

Modalités de validation des semestres :

Un semestre ne peut être validé que si la totalité des champs qui le composent sont validés. Il n'y a pas de compensation entre les champs.

Modalités de validation de l'année :

L'année est validée si tous les champs du semestre 3 et 4 sont validés, d'emblés ou après la session de rattrapage.
En cas de redoublement de la deuxième année, la totalité des UE doit être revalidée. Aucun bénéfice de note ne pourra être conservé.

université de BORDEAUX
Collège Sciences de la santé

MODALITES DE CONTRÔLE DES CONNAISSANCES
Année 2021/2022

3EME ANNÉE FORMATION DU D.E. AUDIOPROTHESISTE
2020/2021

	Intitulé enseignement	ECTS	Coeff UE	H CM	H TD	H TP	H Total	Total CHAMPS	Responsable	Session 1			Session 2		
										Modalités	durée	Note éliminatoire	Modalités	durée	Note éliminatoire
	UE d'enseignement annuelles														
STAGES	**UE 9 : Stage fabricant**	/	1				35	**35**	M. DEL RIO	Pas de rapport de stage. Validation à partir de l'attestation de stage.			Pas de session 2		
STAGES	**UE 10 : Stage audioprothèse**	/	1				560	**560**	M. DEL RIO	Fiche d'évaluation maître de stage + Attestation de stage. Validation sans note.			Pas de session 2		
Mémoire	**UE 11 : Mémoire**	/	1							Mémoire + Soutenance à partir de septembre		=<5/20	Pas de session 2		
Premiers secours	**UE 12 : Geste et soins d'urgence**	/	1							Attestation de formation			Pas de session 2		
						TOTAL		**595**							

Modalités propres aux stages de 3ème année :

Les périodes de stages pourront avoir lieux au semestre 5 ou au semestre 6. Elles seront déterminées sur l'emploi du temps de l'année.

	Semestre 5														
CHAMP 1	**UE 1 : Les aides auditives - Troisième partie***	/	1	76		4	80	**88**	M. DEL RIO	Écrit	3h	=<5/20	Oral	1h (15 min de préparation + 45 min d'oral)	=<5/20
CHAMP 2	**UE 2 : Gestion/comptabilité**	/	1	15			15	**15**	O. BOULBES	Écrit	1h30	=<5/20	Écrit	1h30	=<5/20
CHAMP 3	**UE 3 : Biostatistiques**	/	1	18			18	**18**	V. KIEWSKY	Écrit	1h30	=<5/20	Écrit (a partir de 5 étudiants) ou Oral (jusqu'à 4 étudiants)	E : 1h O : 30 minutes	=<5/20
CHAMP 4	**UE 4 : Anglais**	/	1	10			10	**10**	T. VILLARD	Examen terminal écrit (coeff 1) Contrôle continu (coeff 1)	1h	=<5/20	Oral	10min	=<5/20
	*Nom modifié à postériori mais contenu identique à celle de 2016					TOTAL S5		**131**							

	Semestre 6														
CHAMP 5	**UE 5 : Audiologie**	/	1	15			15	**15**	D. BONNARD	Ecrit	1h	=<5/20	Écrit (au-delà de 5 étudiants) ou Oral (jusqu'à 5 étudiants)	E : 1h O : 25 min (10min de préparation + 15 min d'oral)	=<5/20
CHAMP 6	**UE 6 : Préparation au mémoire**	/	1	16			16	**16**	J. LAHAI	Evaluation en CC - Lecture méthodique et résumé de publication scientifique		=<5/20	Pas de session 2		
CHAMP 7	**UE 7 : Audioprothèse appliquée**	/	1	43		30	73	**73**	M. DEL RIO	Evaluation orale avec cahier de TP	30 min	=<5/20	Oral	30 min	=<5/20
CHAMP 8	**UE 8 : Physique**	/	1	28			28	**28**	L. FOREST	Écrit	2h	=<5/20	Oral	45min	=<5/20
						TOTAL S6		**132**		***TOTAL H ANNUELLE***		**858**			

Modalités de validation des UE :

Dans les champs à plusieurs UE, en l'absence de note éliminatoire, les UE constitutives se compensent. Si la moyenne du champs est supérieure ou égale à 10 toutes les UE du champs sont acquises pour l'année en cours.

Pour les champs non validés (moyenne inférieure à 10), une 2ème session de rattrapage n'est organisée que pour les UE dont les notes sont inférieures à 10.
Une note inférieure ou égale à 5 (dite éliminatoire) empêche toute compensation au sein du champ auquel elle appartient pour la session. L'UE concernée devra obligatoirement être présentée en 2ème session.
Dans tous les cas, le bénéfice des notes supérieures ou égales à 10 est conservé pour la 2ème session.

Modalités de validation des semestres : Un semestre ne peut être validé que si la totalité des champs qui le composent sont validés. Il n'y a pas de compensation entre les champs.

Modalités de validation de l'année :

L'année est validée si tous les champs du semestre 5 et 6 sont validés, d'emblés ou après la session de rattrapage ET si les stages sont validés.
En cas de redoublement de la troisième année, la totalité des UE (y compris les stages) doivent être revalidées. Aucun bénéfice de note ne pourra être conservé.

Modalités de validation du diplôme :

L'obtention du diplôme est conditionnée par la validation des 3 années et de l'UE Mémoire.
Le mémoire doit être présenté dans les mois qui suivent la réussite à l'examen de 3ème année (Champs + stages). La date de remise du mémoire sera précisée sur le calendrier de l'année (deux mois minimum après la fin des examens).
Pour la soutenance, une date de 1ere session sera proposée chaque année.
Si l'étudiant(e) le souhaite, il (elle) a également la possibilté de soutenir dans le courant de l'année suivant la validation de ses examens mais il devra prendre une nouvelle inscription aupèrs de l'Université s'il dépasse la date du 31 octobre.
Dans l'eventualité où l'étudiant ne valide pas sa soutenance, il devra se réinscire auprès de l'université et repasser uniquement sa soutenance l'année suivante.
Dans ce cas précis, il garde le bénéfice des UE validées. Cette modalité s'applique dès septembre 2018, au bénéfice de la promotion 2015/2018.
Une deuxième session pour le mémoire est maintenue au titre de l'année 2017-2018 (la soutenance devant avoir lieu au plus tard le 31 octobre 2018)

Collège Santé / UFR des Sciences Pharmaceutiques

MODALITÉS DE CONTRÔLE DES COMPETENCES ET DES CONNAISSANCES
DEUST PRODUCTION, CONTROLES ET QUALITE DES PRODUITS DE SANTE
Année 2021-2022

Descriptif général de la formation
Modalités de contrôle des compétences et des connaissances
Fiches détaillées des UE

Approuvé par le Conseil d'UFR des Sciences pharmaceutiques le 26 avril 2021
et par le conseil du Collège Sciences de la santé le xxx

Conformément aux dispositions de l'ordonnance n° 2020-351 du 27 mars 2020 relative à l'organisation des examens et concours pendant la crise sanitaire née de l'épidémie de la covid-19, une adaptation des modalités de contrôle des compétences et des connaissances de l'année universitaire 2021/2022 pourra être réalisée jusqu'au 31 décembre 2021, dans la mesure où elle est nécessaire pour faire face aux conséquences de la propagation de l'épidémie de la covid-19 et des mesures prises pour limiter cette propagation. Les adaptations seront portées à la connaissance des étudiants concernés dans un délai raisonnable et au plus tard 15 jours avant les épreuves par tout moyen possible, notamment par courriels et publication sur formatoile.
Les étudiants qui se trouveraient dans l'impossibilité de suivre les évaluations organisées à distance pour des raisons professionnelles, techniques, ou médicales seront soit convoqués en présentiel à une date ultérieure, soit évalués à distance de manière spécifique.

DESCRIPTIF GÉNÉRAL DE LA FORMATION

1ère année

Dénomination des UE	Type d'UE	Crédits	CM	TD	TP	Travail Perso.	Stage	Total	Nbre de groupes estimé	Total Eq .ED
Semestre 1										
UE 1 : Galénique et produits de santé	Ob.	6	30	17 7 V 7 A	15	80		156	1 à 2 (TP)	84 à 99
UE 2 : Chimie analytique	Ob.	4	14	7,5 4 A	18	65		108,5	1 à 2 (TP)	46,5 à 64,5
UE 3 : Réglementaire	Ob.	3	3	30		45		78	1	34,5
UE 4 : Assurance Qualité - Logistique	Ob.	6	33,5	25 7V 16 A		75		156,5	1	82,25
UE 5 : Anglais-Communication-Informatique	Ob.	5		52 22 A		60		134	1	52
UE 6: Environnement, risques, sécurité	Ob.	3	26	9		70		105	1	48
UE 7 : Statistiques-Métrologie	Ob.	3	21	4	3	50		78	2 (TP)	41,5
TOTAL S1		**30**	**127,5**	**207,5**	**36**	**445**		**816**		**388,75 à 421,75**
Semestre 2										
UE 8: Bactériologie-Virologie	Ob.	2	20		9	30		59	1	39
UE 9 : Projet tuteuré en laboratoire ou contrat en entreprise	Ob.	28		20		70	19-21 semaines en laboratoire ou 35-36 semaines en entreprise (alt.)	665 à 1260	13 à 15	260 à 300
TOTAL S2		**30**	**20**	**20**	**9**	**100**	**665 à 1260**	**724 à 1319**		**299 à 339**
Total 1ère année		**60**	**147,5**	**207,5**	**45**	**545**	**665 à 1260**	**1540 à 2135**		**687,75 à 760,75**

Légende : V : visite ; A : autonomie en présentiel à l'Université

2ème année

Dénomination des UE	Type d'UE	Crédits	CM	TD	TP	Travail Perso.	Stage	Total	Nbre de groupe estimé	Total Eq. ED
Semestre 3										
UE 10 : Génie mécanique	Ob.	5	17,5	30	2	80		129,5	1	58,25
UE 11 : Contrôle des produits de santé	Ob.	9	48,5	29,5 15 A	30	100		223	1 à 2 (TP)	132,25 à 162,25
UE 12 : Médicaments et L.C.M.	Ob.	2	16	3		20		39	1	27
UE 13 : Assurance qualité	Ob.	3	20	12 6 A		65		103	1	42
UE 14 : Anglais – Informatique – Communication	Ob.	4	~~3~~	54 30 A		30		114	1	54
UE 15 : Développement et production des produits de santé	Ob.	7	30	12 10 A	39	95		186	1 à 2 (TP)	96 à 135
TOTAL S3		**30**	**132**	**201,5**	**71**	**390**		**794,5**		**409,5 à 478,5**
Semestre 4										
UE 16 : Stage professionnel ou Contrat en entreprise	Ob.	30		10		70	13 à 15 semaines en labo universitaire +19 à 22 semaines en entreprise ou 38 à 39 semaines en entreprise (alt.)		13 à 15	130 à 150
TOTAL S4		**30**		**10**		**70**	**1120 à 1365**	**1190 à 1435**		**130 à 150**
Total 2ème année		**60**	**132**	**201,5**	**71**	**460**	**1120 à 1365**	**1984,5 à 2229,5**		**539,5 à 628,5**

Légende : V : visite ; A : autonomie en présentiel à l'Université

L'ensemble des UE de la 1ère année correspond à 60 crédits ECTS et la 2ème année à 60 crédits (dont 30 pour les enseignements théoriques et 30 pour le stage professionnel ou la poursuite du contrat professionnel ou du contrat d'apprentissage).

MODALITÉS DU CONTRÔLE DES CONNAISSANCES

1ère année

UE OBLIGATOIRES – SEMESTRE 1 Par Module	Coeff. dans UE	Coeff. dans S1	1ère session		2ème session		Note minimale requise
			Modalités	Durée	Modalités	Durée	Module
UE1 : Galénique et produits de santé							
Module 1 : Galénique	0,75	2	Écrit	1h30	Ecrit	1h30	5,625/15
	0,75		Contrôle continu (TP)		Oral (TP)	15mn	7,5/15
Module 2 : Produits de santé	0,5		Réalisation de travaux		Oral ou réalisation travaux	20 min	3,75/10
UE2 : Chimie analytique							
Module 1 : Enseignements	1	2	Écrit	1h	Écrit et/ou oral		7,5/20
Module 2 : Travaux pratiques	1		Contrôle continu		Oral	15 à 30 min	10/20
UE3 : Réglementaire							
Module 1 : Veille réglementaire	0,5	1	Oral et/ou contrôle continu	15 à 20 min	Oral et/ou réalisation de travaux	15 à 20 min	3,75/10
Module 2	0,5		Contrôle continu		Épreuve orale/écrite		3,75/10
UE4 : Assurance Qualité - Logistique							
Module 1 : Assurance qualité	1	2	Écrit	1h	Écrit et/ou oral		7,5/20
Module 2 : Logistique	1		Réalisation de travaux		Oral	20 min	3,75/10
UE5 : Anglais-Communication-Informatique							
Module 1 : Anglais	1	2	Contrôle continu / Travaux personnels		Épreuve orale / écrite		7,5/20
Module 2 : Informatique	0,5		Contrôle continu / épreuve pratique		Épreuve orale / pratique		3,75/10
Module 3 : Insertion professionnelle	0,5		Réalisation de travaux		Épreuve orale / pratique		3,75/10
UE6 : Environnement- Risques-Sécurité							
Module 1 : Enseignements	1	1	Écrit	1h	Écrit et/ou oral		7,5/20
UE7 : Statistiques - Métrologie							
Module 1 : Enseignements	1	1	Contrôle continu		Oral	15 mn	7,5/20
TOTAL S1		**11**					

UE OBLIGATOIRES – SEMESTRE 2 Par Module	Coeff. dans UE	Coeff. dans S2	1ère session		2ème session		Note minimale requise
			Modalités	Durée	Modalités	Durée	Module
UE8 : Bactériologie - Virologie							
Module 1 : Enseignements	1	2	Écrit	1h	Écrit et/ou oral		7,5/20
Module 2 : Travaux pratiques	1		Contrôle continu		Épreuve orale ou écrite		10/20
UE9 : Projet tuteuré en laboratoire ou contrat en entreprise							
Module 1 : Evaluation	4	10	Évaluation par le tuteur		Oral pluridisciplinaire	30 mn	40/80
Module 2 : Rapport	3		Écrit (rapport)				30/60
Module 3 : Soutenance	3		Soutenance orale	15 à 30min			30/60
TOTAL S2		**12**					

2ème année

UE OBLIGATOIRES – SEMESTRE 3 Par Module	Coeff. dans UE	Coeff. dans S3	1ère session		2ème session		Note minimale requise
			Modalités	Durée	Modalités	Durée	Module
UE10 : Génie mécanique appliqué aux industries des produits de santé							
Module 1 : Enseignements	1	1	Écrit		Ecrit et/ou oral		7,5/20
UE 11 : Contrôle des produits de santé							
Module 1 : Chimie analytique	0,5	2	Contrôle continu (TP)		Oral	15 min	5/10
	0,5		Écrit	1h	Écrit	1h	3,75/10
Module 2 : Microbiologie	0,5		Contrôle continu (TP)		Oral	15 min	5/10
	0,5		Écrit	1h	Ecrit	1h	3,75/10
UE 12 Médicaments et L.C.M							
Module 1 : Enseignements	1	1	Ecrit et/ou oral	30 min	Ecrit et/ou oral	30 min	7,5/20
UE 13 Assurance qualité							
Module 1 : Enseignements	1	1	Écrit	1h	Écrit	1h	7,5/20
UE 14 : Anglais - Informatique - Communication							
Module 1 : Anglais	1	2	Contrôle continu / travaux personnels		Épreuve orale / écrite		7,5/20
Module 2 : Informatique	0,5		Contrôle continu / épreuve pratique		Épreuve orale / pratique		3,75/10
Module 3 : Communication	0,5		Réalisation de travaux		Épreuve orale / pratique		3,75/10
UE 15 : Développement et production des produits de santé							
Module 1 : Travaux pratiques	1	2	Contrôle continu		Oral	15 min	10/20
Module 2 : Enseignements	1		Écrit	1h	Écrit	1h	7,5/20
TOTAL S3		**9**					

UE OBLIGATOIRES – SEMESTRE 4 Par Module	Coeff. dans UE	Coeff. dans S4	1ère session		2ème session		Note minimale requise
			Modalités	Durée	Modalités	Durée	Module
UE16 : Projet tuteuré en laboratoire et Stage professionnel ou contrat en entreprise							
Module 1 : Note du projet tuteuré ou de stage (mi-parcours)	1	10	Synthèse orale		Oral	30 min	10/20
Module 2 : Note de stage (ou contrat)	2		Contrôle continu (évaluation par le tuteur)		Pas de 2ème session		20/40
Module 3 : Mémoire	3		Ecrit (rapport)				30/60
Module 4 : Soutenance	4		Évaluation par le jury de soutenance	15 à 45 mn			40/80
TOTAL S4		**10**					

Organisation des épreuves :

Les épreuves validant le DEUST sont organisées soit sous forme de :

- contrôle continu (réalisation de travaux, compte-rendu, présentation orale de travaux pratiques …)
- examens écrits de synthèse
- soutenances orales
- rapports de synthèse de travaux.

Les épreuves se déroulent :

- pour la 1ère année : en février et en juin
- pour la 2ème année : fin mars pour le S3, et mars et fin août pour le S4.

Des deuxièmes sessions de rattrapage sont programmées :

- en juillet pour la 1ère année, en juin/juillet pour le S3
- à l'issue d'un nouveau stage, si nécessaire.

Modalités de validation

La présence aux cours, TD, TP est obligatoire. Les candidats qui ont manqué d'assiduité d'une ou de plusieurs UE ne peuvent prétendre valider leur semestre à la 1ère session, sauf si l'enseignant responsable de l'enseignement concerné reconnaît le bien fondé du motif ou du document invoqué pour justifier l'absence.

Une unité d'enseignement est considérée comme acquise si l'étudiant a obtenu une note générale (somme des notes de chaque module de l'UE) supérieure ou égale à la moyenne (10/20) sans note de module inférieure au minimal requis pour chaque module.

La validation peut également être obtenue par compensation entre les UE au sein d'un semestre :

- S1 : l'ensemble des UE est considéré validé si l'étudiant obtient un total sur toutes les UE du semestre ≥ 110/220 (moyenne générale), sans aucune note de module inférieure à la note minimale requise par module.
- S2 : l'ensemble des UE est considéré validé si l'étudiant obtient un total sur toutes les UE du semestre ≥ 120/240 (moyenne générale), sans aucune note de module inférieure à la note minimale requise par module.
- S3 : l'ensemble des UE est considéré validé si l'étudiant obtient un total sur toutes les UE du semestre ≥ 90/180 (moyenne générale), sans aucune note de module inférieure à la note minimale requise par module.
- S4 : un total minimum de 100/200 est nécessaire pour valider le stage sans note inférieure à la moyenne pour chaque module.

Quand la moyenne générale est obtenue pour le semestre, mais que toutes les notes minimales requises par module ne sont pas respectées, l'étudiant se représente à la 2ème session pour tous les modules auxquels il n'a pas obtenu la note minimale requise.

Quand la moyenne générale n'est pas obtenue pour le semestre, l'étudiant se représente à la session de rattrapage pour tous les modules d'UE pour lesquels il n'a pas obtenu la moyenne.

Les mêmes règles s'appliquent en cas de redoublement.

Si l'étudiant inscrit en 1ère année a obtenu la moyenne générale (≥ 10/20) à chaque semestre, mais n'a pas validé au maximum 2 UE quel que soit le semestre, il sera autorisé à passer en 2ème année en conservant cette dette. L'UE (ou les 2 UE) devra (devront) alors être validée(s) selon les mêmes modalités (individuellement ou par compensation) avant la fin de la 2ème année : l'étudiant se présentera à toutes les épreuves de l'UE où il a obtenu une note < à la note minimale requise.

Pour le semestre 4 du stage professionnel (ou contrat en entreprise), aucune possibilité de rattrapage n'est prévue sauf réalisation d'un nouveau stage de même durée.

Conformément à l'arrêté du 16 juillet 1984, il ne peut être pris que 3 inscriptions pédagogiques annuelles en vue du Deust, ou sur autorisation du Président de l'Université, 1 ou 2 inscriptions annuelles supplémentaires peuvent être accordées après avis d'une commission pédagogique constituée à cet effet.

DESCRIPTIF DES UE DE 1ère année

U.E 1

COMPOSANTE : UFR des Sciences Pharmaceutiques –Bordeaux – Collège Santé

Intitulé : UE 1 : Galénique et Produits de santé

Nombre de crédits ECTS : 6
Volume horaire total pour l'étudiant(e) : 76h (+ 80h travail personnel)

Diplôme(s) : DEUST PRODUCTION, CONTRÔLES ET QUALITE DES PRODUITS DE SANTÉ

Responsable de l'UE :
Dr Angela MUTSCHLER, angela.mutschler@u-bordeaux.fr
Dr Emmanuelle BARRON, emmanuelle.barron@u-bordeaux.fr

Objectifs pédagogiques :

- ***Technologie générale :***

Connaître des éléments de base concernant la conception, la fabrication et les procédés nécessaires à l'obtention des formes pharmaceutiques

- ***Produits de Santé :***

Acquérir des notions sur tous les produits de santé et leurs spécificités ainsi que les règles d'assurance qualité s'y rattachant : homéopathie, dispositifs médicaux, santé familiale, cosmétologie…

Programme détaillé :

- ***Technologie générale***

Les formes pharmaceutiques classées en fonction de leur voie d'administration

- orale (comprimés, capsules, suspension, lyophilisats…)
- injectable
- cutanée (émulsion, gel…)
- rectale (suppositoire, capsule, cp…)
- autres muqueuses et formes (pulmonaire, nasale, buccale…)

Les opérations pharmaceutiques (pulvérisation, tamisage, mélange, granulation, dessiccation, dispersions, distillations, filtration stérilisation)

- ***Produits de Santé :***

Présentation des divers produits de santé : médicaments à usage humain, vétérinaire, homéopathique, à base de plantes, dispositifs médicaux…

Compétences acquises :
Maîtriser les formes pharmaceutiques et les procédés de production associés
Connaître les produits de santé

Organisation : UE dispensée en relation avec les autres UE

Equipe pédagogique :

- **Universitaires**

Nom, grade	Etablissement
Guillaume BOUGUEON, AHU	Université Bordeaux
Équipe enseignante du LTPIB	Université Bordeaux

- **Professionnels**

Nom, fonction	Etablissement
Sandrine SANGALETTI	Boiron
Dr Loïc BUREAU	Consultant
Jean-François BIRON	Consultant
Anne-Charlotte BARLERIN	Version organique
Virginie RIVET	FineHeart
Arnaud PIBALEAU	Ceva Santé Animale

Volume horaire de l'UE pour l'étudiant :

		Volume horaire étudiant
Enseignements	CM	30
	TD	31 (dont 7h de visite et 7h en autonomie)
	TP	15
Total UE		**76**

Modalités de contrôle des connaissances :

		Coefficients
1ère Session		
Module 1 : Galénique	Examen écrit (1 h30)	0,75
	Contrôle continu (TP)	0,75
Module 2 : Produits de santé	Réalisation et restitution orale de travaux	0,5
TOTAL		**2**
2ème Session		
Module 1 : Galénique	Examen écrit (1 h30)	0,75
	Oral (15min, TP)	0,75
Module 2 : TP	Oral (20 min)	0,5
TOTAL		**2**

Validation :

- Individuelle : par obtention de la moyenne générale sans note < 10/20 aux TP et sans note < 7,5/20 pour les enseignements
- Par compensation sur le S1, voir modalités de contrôle des connaissances

U.E 2

COMPOSANTE : UFR des Sciences Pharmaceutiques – Université Bordeaux – Collège Santé

Intitulé : UE 2 : Chimie analytique

Nombre de crédits ECTS : 4
Volume horaire total pour l'étudiant(e) : 43,5h (+ 65h de travail personnel)

Diplôme(s) : DEUST PRODUCTION, CONTRÔLES et QUALITE DES PRODUITS DE SANTÉ

Responsable de l'UE :
Dr Marie-Hélène LANGLOIS, marie-helene.langlois@u-bordeaux.fr

Objectifs pédagogiques :
Acquérir les prérequis pour comprendre et mettre en œuvre les dosages volumétriques de la Pharmacopée Européenne dans le cadre du Contrôle Qualité des matières premières.

Programme détaillé :

- Présentation de la Pharmacopée Européenne
- Connaissances théoriques en chimie des solutions : Réaction acide base, réaction d'oxydo-réduction, réaction de formation de complexe, réaction de formation de composés peu solubles
- Solutions tampons
- Potentiométrie
- Dosage de l'eau

Compétences acquises :

- Comprendre et mettre en pratique un protocole analytique décrit dans la Pharmacopée Européenne en respectant les règles d'hygiène et de sécurité d'un laboratoire de chimie
- Réaliser un dosage et les calculs nécessaires à l'expression du résultat
- Maitriser la mise en évidence du point équivalent par indicateur coloré ou par potentiométrie
- Justifier le choix d'une méthode en fonction de la nature de l'échantillon
- Savoir commenter la conformité de l'échantillon analysé

Organisation : UE dispensée en relation avec les autres UE

Equipe pédagogique :

- **Universitaires**

Nom, grade	Etablissement
Marie-Hélène LANGLOIS, MCU	Université Bordeaux
Karen GAUDIN, PU	Université Bordeaux
Eric LARGY, MCU	Université Bordeaux

Volume horaire de l'UE pour l'étudiant :

		Volume horaire étudiant
Enseignements	CM	14
	TD	11,5 (dont 4 en autonomie)
	TP	18
Total UE		**43,5**

Modalités de contrôle des connaissances :

		Coefficients
1ère Session		
Module 1 : Enseignement	Examen écrit (1 h)	1
Module 2 : Travaux pratiques	Contrôle continu	1
TOTAL		**2**
2ème Session		
Module 1 : Enseignement	Examen écrit (1 h)	1
Module 2 : Travaux pratiques	Oral (15 mn)	1
TOTAL		**2**

Validation :

- Individuelle : par obtention de la moyenne générale sans note < 10/20 pour les TP et < 7,5/20 pour les enseignements
- Par compensation sur le S1, voir modalités de contrôles de connaissances

U.E 3

COMPOSANTE : UFR des Sciences Pharmaceutiques – Université Bordeaux - Collège Santé

Intitulé : UE 3 : Règlementaire

Nombre de crédits ECTS : 3
Volume horaire total pour l'étudiant(e) : 33h (+ 45h de travail personnel)

Diplôme(s) : DEUST PRODUCTION, CONTRÔLES ET QUALITE DES PRODUITS DE SANTÉ

Responsable de l'UE :
Dr Eric LARGY, MCF, eric.largy@u-bordeaux.fr
Mme Marie-Pierre SANCHEZ, ARS Aquitaine, marie-pierre.sanchez-largeois@ars.sante.fr

Objectifs pédagogiques :
Donner à l'étudiant des connaissances générales sur la réglementation des produits de santé et les normes en vigueur dans les Industries de Santé

Programme détaillé :
- L'Union Européenne
- L'articulation entre droit pharmaceutique européen et français, la hiérarchie du droit
- Les institutions du médicament (ANSM, DGS, la pharmacopée…)
- Le médicament : définition, autorisation de mise sur le marché, publicité…
- Les produits de santé
- Les normes

Compétences acquises :
- Connaître la réglementation et l'environnement pharmaceutique
- Etre capable d'assurer une veille réglementaire

Organisation : UE dispensée en relation avec les autres UE

Equipe pédagogique :

- **Universitaires**

Nom, grade	Etablissement
Marie-Hélène LANGLOIS, MCU	Université Bordeaux
Eric LARGY, MCU	Université Bordeaux

- **Professionnels**

Nom, grade	Etablissement
Dr Marie-Pierre SANCHEZ	ARS Aquitaine

Volume horaire de l'UE pour l'étudiant :

		Volume horaire étudiant
Enseignements	CM	3
	TD/Missions de veille réglementaire	30
	TP	
Total UE		**33**

Modalités de contrôle des connaissances :

		Coefficients
1ère Session		
Module 1 : Veille réglementaire	Examen oral et/ou contrôle continu	0,5
Module 2	Contrôle continu	0,5
TOTAL		**1**
2ème Session		
Module 1 : Veille réglementaire	Examen oral et/ou réalisation de travaux	0,5
Module 2	Epreuve orale/écrite	0,5
TOTAL		**1**

Validation :

- Individuelle : par obtention de la moyenne générale sans note < 7,5/20
- Par compensation sur le S1, voir modalités de contrôles de connaissances

U.E 4

COMPOSANTE : UFR des Sciences Pharmaceutiques – Université Bordeaux – Collège Santé

Intitulé : UE 4 : Assurance Qualité - Logistique
Nombre de crédits ECTS : 6
Volume horaire total pour l'étudiant(e) : 81,5 h (+ 75h de travail personnel)

Diplôme(s) : DEUST PRODUCTION, CONTRÔLES ET QUALITE DES PRODUITS DE SANTÉ

Responsables de l'UE :
Catherine COL, catherine.col@u-bordeaux.fr
Angela MUTSCHLER, angela.mutschler@u-bordeaux.fr

Objectifs pédagogiques :
Donner à l'étudiant des notions sur l'organisation industrielle et la gestion des flux dans l'entreprise ainsi que celle de la maîtrise des risques dans le domaine de la santé

Programme détaillé :
Logistique :

- définitions, organisation de l'entreprise
- conception des locaux, ZAC…
- gestion des flux : matières, matériel, personnel…
- traitements des eaux, air…
- ATEX

Assurance Qualité :

- généralités, référentiels (BPF, BPL, ISO, ICH, AFNOR…) et outils qualité associés
- Tenue cahiers de laboratoire, look Book
- bonnes pratiques de pesée
- Règles d'habillage
- les 5 M
- la gestion documentaire
- qualification des équipements et des locaux

Compétences acquises :

- Connaître les normes et les référentiels en vigueur
- Connaître l'environnement des produits de santé
- Maîtriser les différents flux
- Comprendre l'organisation d'une entreprise

Organisation : UE dispensée en relation avec les autres UE

Equipe pédagogique :

- **Universitaires**

Nom, grade	Etablissement
Dr. Catherine COL	Université Bordeaux
Angela MUTSCHLER, MCU	Université Bordeaux
Céline OHAYON, PU	Université Bordeaux

- **Professionnels**

Rafika BOUDOUR	Merck
Karine IRIBARNE	Sanofi
Intervenants	Industriels

Volume horaire de l'UE pour l'étudiant :

		Volume horaire étudiant
Enseignements	CM	33,5
	TD	48 (dont 16h en autonomie)
Total UE		**81,5**

Modalités de contrôle des connaissances :

		Coefficients
1ère Session		
Module 1 : Assurance Qualité	Examen écrit (1h)	1
Module 2 : logistique	Réalisation de travaux	1
TOTAL		**2**
2ème Session		
Module 1 : Assurance Qualité	Examen écrit (1h)	1
Module 2 : Logistique	Oral et/ou réalisation de travaux	1
TOTAL		**2**

Validation :

- Individuelle : par obtention d'une note ≥ 10/20, sans note < 7,5/20 dans chacun des modules
- par compensation sur le S1, voir les modalités du contrôle des connaissances

U.E 5

COMPOSANTE : UFR des Sciences Pharmaceutiques – Université Bordeaux **– Collège Santé**

Intitulé : UE 5 : Anglais – Communication - Informatique

Nombre de crédits ECTS : 5
Volume horaire total pour l'étudiant(e) : 74h (+ 60 h travail personnel)

Diplôme(s) : DEUST PRODUCTION, CONTRÔLES ET QUALITE DES PRODUITS DE SANTÉ

Responsable de l'UE :
Dr. Christophe BULOT, christophe.bulot@u-bordeaux.fr
Dr. Emmanuelle BARRON, MCU, emmanuelle.barron@u-bordeaux.fr

Objectifs pédagogiques :
Anglais :

- Communication professionnelle nécessaire à l'intégration dans une entreprise

Informatique :

- Passer la certification PIX attestant des compétences numériques

Communication :

- Supports et savoirs favorisant l'intégration professionnelle
- Valorisation des compétences
- Création et gestion de projet(s)

Programme détaillé :
Anglais :

- Savoir se présenter professionnellement, parler de ses expériences professionnelles, décrire son environnement professionnel, décrire une journée de travail dans l'entreprise, exprimer son opinion sur diverses situations professionnelles, faire des mini présentations orales en anglais, maitriser les outils de communication en anglais (emails, lettres, téléphone)

Informatique :

- Mener une rechercher et une veille d'information, gérer et traiter des données
- Interagir, partager et publier, communiquer, collaborer, s'insérer dans le monde numérique
- Créer du contenu numérique
- Protéger et sécuriser son environnement numérique, ses données personnelles et la vie privée
- S'approprier son environnement numérique de travail

Communication :

- Acquérir les bases nécessaires à l'intégration au sein d'une industrie de santé (CV, lettre de motivation, savoir être…)
- Connaître les entreprises/métiers rencontrés dans l'industrie de santé
- …

Compétences acquises :

- Acquérir tous les outils nécessaires (informatique, anglais, communication) à l'insertion professionnelle
- Maîtriser les supports nécessaires à l'intégration professionnelle

Organisation : UE dispensée en relation avec les autres UE

Equipe pédagogique :

- **Universitaires**

Nom, grade	Etablissement
Christophe BULOT, PRAG	Université Bordeaux
Enseignant	Université Bordeaux

- **Professionnels**

Nom, grade	Etablissement
Béatrice CHURCHWARD	Centre de Formation

Volume horaire de l'UE pour l'étudiant :

		Volume horaire étudiant
Anglais	TD	30 (dont 10h en autonomie)
Informatique	TD	20
Communication	TD	24h (dont 12h en autonomie)
Total UE		**74**

Modalités de contrôle des connaissances :

		Coefficients
1ère Session		
Module 1 : Anglais	Contrôle continu/travaux personnels	1
Module 2 : Informatique	Contrôle continu/Epreuve pratique	0,5
Module 3 : Insertion professionnelle	Contrôle continu/réalisation de travaux	0,5
TOTAL		**2**
2ème Session		
Module 1, 2, 3	Epreuves orale/écrite/pratique	Identique au module

Validation :

- Individuelle : par obtention de la moyenne générale sans note de module < 7,5/20
- Par compensation sur le S1, voir modalités de contrôle des connaissances

U.E 6

COMPOSANTE : UFR des Sciences Pharmaceutiques – Université Bordeaux – Collège Santé

Intitulé : UE 6 : Environnement - Risques - Sécurité

Nombre de crédits ECTS : 3
Volume horaire total pour l'étudiant(e) : 35h (+ 70h travail personnel)

Diplôme(s) : DEUST PRODUCTION, CONTRÔLES ET QUALITE DES PRODUITS DE SANTÉ

Responsables de l'UE :
Dr Isabelle BAUDRIMONT, MCU, isabelle.baudrimont@u-bordeaux.fr
Dr Emmanuelle BARRON, MCU, emmanuelle.barron@u-bordeaux.fr

Objectifs pédagogiques :
Connaissance des risques rencontrés dans les industries et des moyens permettant d'y faire face.

Programme détaillé :

- ***Toxicologie***
  - ✓ Différents types de toxicité (aigüe, chronique…), classification des toxiques(CMR), valeurs toxicologiques de références (VTR,VLE,VME…)
  - ✓ Toxicocinétique (absorption, distribution, métabolisme, élimination)
  - ✓ Risques chimiques, toxiques, technologiques, mécaniques et électriques
  - ✓ Classification REACH
  - ✓ Surveillance médicale professionnelle (biométrologie)
  - ✓ Monographie des principaux solvants utilisés en milieu industriel (alcools, éthers de glycols, éthylène glycol, benzène, solvants chlorés)
  - ✓ Pictogramme et lecture Fiche de sécurité
  - ✓ Conduite à tenir face à un accident dans une industrie de santé
- ***Traitements des déchets***
  - ✓ Déchets chimiques et biologiques

Compétences acquises :
- ✓ Connaître les risques rencontrés dans les industries pharmaceutiques
- ✓ Savoir évaluer et maîtriser les risques

Organisation : UE dispensée en relation avec les autres UE

Equipe pédagogique :

- **Universitaire**

Nom, Grade	Établissement
Isabelle BAUDRIMONT, MCU	Université de Bordeaux
Isabelle PASSAGNE, MCU	Université de Bordeaux
Arnaud COURTOIS, MCU	Université de Bordeaux
Enseignant équipe de Toxicologie	Université de Bordeaux
Emmanuelle BARRON, MCU	Université de Bordeaux
Enseignant du LTPIB	Université de Bordeaux

Volume horaire de l'UE pour l'étudiant :

		Volume horaire étudiant
Enseignements	CM	26
	TD/Mise en situation	9
Total UE		**35**

Modalités de contrôle des connaissances :

		Coefficients
1ère Session		
Enseignements	Examen écrit (1h)	1
TOTAL		**1**
2ème Session		
Enseignements	Examen écrit (1h)	1
TOTAL		**1**

Validation :

- Individuelle : par obtention de la moyenne (≥ 10/20)
- Par compensation sur le S1, voir les modalités du contrôle des connaissances.

U.E 7

COMPOSANTE : U.F.R des Sciences Pharmaceutiques – Université Bordeaux – Collège Santé

Intitulé : UE 7 : Statistiques – Métrologie

Nombre de crédits ECTS : 3
Volume horaire total pour l'étudiant : 28h (+ 50 h travail personnel)

Diplôme(s) : DEUST PRODUCTION, CONTRÔLES ET QUALITE DES PRODUITS DE SANTE

Responsable de l'UE :
Dr Emmanuelle BARRON, emmanuelle.barron@u-bordeaux.fr

Objectifs pédagogiques :
Acquisition des outils nécessaires à l'interprétation et à la fiabilité du rendu des résultats

Programme détaillé :
Statistiques :
- Statistiques descriptives
- Loi normale
- Intervalle de confiance
- Notion d'hypothèse statistique
- Comparaison de moyennes

Métrologie
- Organismes
- Chaines de liaison
- Vérification, validation (poids, températures…)/Généralités et Cas pratiques
- Traçabilité

Compétences acquises :
- Acquérir les outils nécessaires à l'interprétation des résultats
- Etre capable de choisir les bons outils
- Etre capable d'assurer la fiabilité des résultats

Organisation : UE dispensée en relation avec les autres UE

Equipe pédagogique :
- ***Universitaires***

Nom, grade	Etablissement
Emilie POUPIN, AI	Université de Bordeaux
Personnel	Université de Bordeaux

- ***Professionnels***

Nom, grade	Etablissement
Sandrine TROMPAT	industrielle

Volume horaire de l'UE pour l'étudiant :

		Volume horaire étudiant
Statistiques	CM	9
	TD	4
Métrologie	CM	12
	TP	3
TOTAL UE		**28**

Modalités de contrôle des connaissances :

Modules	**Modalités**	**Coefficients**
1ère session		
Enseignements	Contrôle continu	1
TOTAL		**1**
2ème session		
	Oral (15 mn)	**1**

Validation :

- Individuelle : par obtention de la moyenne (≥ 10/20)
- Par compensation sur le S1, voir modalités de contrôles des connaissances

U.E 8

COMPOSANTE : UFR des Sciences Pharmaceutiques – Université Bordeaux – Collège Santé

Intitulé : UE 8 : Bactériologie – Virologie

Nombre de crédits ECTS : 2
Volume horaire total pour l'étudiant(e) : 29h (+ 30h travail personnel)

Diplôme(s) : DEUST PRODUCTION, CONTRÔLES ET QUALITE DES PRODUITS DE SANTÉ

Responsable de l'UE :
Pr Corinne ARPIN, MCF, Corinne.arpin@u.bordeaux.fr

Objectifs pédagogiques :
- Présentation des bactéries et virus
- Intérêt général et médical
- Initiation aux manipulations techniques des bactéries

Programme détaillé :
- présentation et historique de la microbiologie
- anatomie bactérienne
- croissance bactérienne
- relation hôtes bactéries, flores
- génétique bactérienne
- antibiotiques
- virologie : structure, multiplication et antiviraux, principes des méthodes diagnostiques, principaux virus humains, prions

Compétences acquises :
- Maîtriser les bases fondamentales de bactériologie et de virologie

Organisation : UE dispensée en relation avec les autres UE

Equipe pédagogique :

- **Universitaires**

Nom, grade	Etablissement
Véronique DUBOIS, PU-PH	Université Bordeaux
Corinne ARPIN, PU	Université Bordeaux
Océane MARTIN, MCU	Université Bordeaux

- **Professionnels**

Nom, grade	Etablissement
Laurence COUPARD	Récipharm

Volume horaire de l'UE pour l'étudiant :

		Volume horaire étudiant
Enseignements	CM	20
	TP	9
Total UE		**29**

Modalités de contrôle des connaissances :

		Coefficients
1ère Session		
Bactériologie - Virologie	Examen écrit (1h)	1
	Contrôle continu (TP)	1
TOTAL		**2**
2ème Session		
Bactériologie - Virologie	Examen écrit (1h)	1
	Examen écrit/Oral TP (15 mn)	1

Validation :

- Individuelle : par obtention de la moyenne générale sans note < 10/20 pour les TP et 7,5/20 pour les enseignements
- Par compensation sur le S2, voir modalité de contrôle des connaissances

U.E 9

COMPOSANTE : UFR des Sciences Pharmaceutiques – Université Bordeaux – Collège Santé

Intitulé : UE 9 : Projet tuteuré en laboratoire ou contrat en entreprise

Nombre de crédits ECTS : 28
Volume horaire total pour l'étudiant(e) : 18-21 semaines en laboratoire universitaire ou 37-38 semaines en entreprise (+ 20h TD encadrement, + 70h travail personnel)

Diplôme(s) : DEUST PRODUCTION, CONTRÔLES ET QUALITE DES PRODUITS DE SANTÉ

Responsable de l'UE :
Dr Emmanuelle BARRON, MCU, emmanuelle.barron@u-bordeaux.fr

Les étudiants effectuent, environ, **18 à 21 semaines en laboratoire universitaire ou 37 à 38 semaines en entreprise** (contrat d'apprentissage ou contrat de professionnalisation)**, réparties sur les deux semestres de la première année et donnant lieu à une validation en fin de S2.**
Les étudiants en laboratoire universitaire effectueront un projet comprenant obligatoirement une application pratique et seront encadrés par un enseignant « tuteur».

Volume horaire de l'UE pour l'étudiant :

	Volume horaire étudiant
Projet tuteuré en laboratoire ou contrat en entreprise	19-21 S ou 35-36 S
TD (encadrement spécifique par étudiant)	20h
Total UE	**665h à 1260h** **dont 20h TD (dans le cadre du projet)**

Modalités de contrôle des connaissances :

		Coefficients
1ère Session		
Module 1 : Évaluation par le tuteur	Contrôle continu	4
Module 2 : Rapport	Note du jury	3
Module 3 : Soutenance	Oral (15 à 30 min)	3
TOTAL		**10**
2ème Session		
Oral (jury pluridisciplinaire)	30 min	10

Validation :

- Individuelle : par obtention de la moyenne générale sans note de module < 10/20
- Cette UE ne se valide pas par compensation sur le S2, mais peut permettre la validation par compensation d'autres UE du S2, voir les modalités du contrôle des connaissances

DESCRIPTIF DES UE DE 2ère année

U.E 10

COMPOSANTE : UFR des sciences Pharmaceutiques – Université Bordeaux – Collège Santé

Intitulé : UE 10 : Génie mécanique appliqué à l'industrie des produits de santé

Nombre de crédites ECTS : 5
Volume horaire total pour l'étudiant € : 49,5h (+ 80h travail personnel)

Diplôme (s) : DEUST PRODUCTION, CONTRÔLES ET QUALITE DES PRODUITS DE SANTE

Responsable de l 'UE :
Dr Emmanuelle BARRON, MCU, emmanuelle.barron@u-bordeaux.fr

Objectifs pédagogiques :
Cet enseignement doit permettre à l'étudiant de comprendre les principes de base de la mécanique en milieu industriel afin d'être capable de détecter des dysfonctionnements, de participer au choix et à la mise en place de nouveaux procédés.

Programme détaillé :
Lois mécaniques (forces, couples, énergie, contraintes...), physique des liquides (écoulements, gravité, pression…), différents types de transmissions (frottements, courroies, engrenages, …), types d'accouplements, calcul de rapports de vitesse, notions de base en montage d'assemblages, différents types de roulements, analyser les principales causes de détérioration d'un roulement, risques électriques, compression des poudres...

Compétences acquises :
- Permettre le dialogue avec tous les acteurs du monde industriel
- Connaître les principes de la mécanique industrielle afin de l'appliquer dans la mise en place et le déroulement des procédés

Organisation : UE dispensée en relation avec les autres UE
Une partie des enseignements se déroulera au CFAI de Bruges et en *e-learning*.

Equipe pédagogique :
- **Universitaires**

Nom, grade	Etablissement
Enseignants LTPIB	Université de Bordeaux

- **Professionnels**

Nom, grade	Etablissement
Enseignants CFAI	CFAI Bruges
Capucine SORBIER	Amatsi
Industriel	Produits de santé

Volume horaire de l'UE par étudiant :

		Volume horaire étudiant
Enseignements	CM	17,5
	TD	30
	TP	2
TOTAL UE		**49,5**

Modalités de contrôle des connaissances :

Module	Modalités	Coefficients
1ère session		
Enseignement	Ecrit	1
TOTAL UE		**1**
2ème session		
Enseignement	Ecrit et/ou oral	1

Validation :

- Individuelle : par obtention de la moyenne (≥ 10/20)
- Par compensation sur le S3, voir modalités de contrôle des connaissances

U.E 11

COMPOSANTE : UFR des Sciences Pharmaceutiques – Université Bordeaux – Collège Santé

Intitulé : UE 11 : Contrôles des produits de santé

Nombre de crédits ECTS : 9
Volume horaire total pour l'étudiant(e) : 123h (+ 100h travail personnel)

Diplôme(s) : DEUST PRODUCTION, CONTRÔLES ET QUALITE DES PRODUITS DE SANTÉ

Responsables de l'UE :
Dr Marie-Hélène LANGLOIS, MCU, marie-helene.langlois@u-bordeaux.fr
Céline OHAYON, PU, celine.ohayon@u-bordeaux.fr

Objectifs pédagogiques :

- **Module Chimie analytique** :
  - ✓ Acquérir les connaissances nécessaires à la compréhension et à l'utilisation des outils analytiques permettant le contrôle qualité des produits de santé
- **Module Microbiologie** :
  - ✓ Acquérir les connaissances nécessaires à la compréhension, à la mise en œuvre et à l'interprétation des résultats de contrôles microbiologiques des produits de santé et de l'environnement
  - ✓ Analyses chimique et microbiologique de l'eau à usage pharmaceutique

Programme détaillé :

- **Module Chimie analytique**
  - ✓ Méthodes d'extraction
  - ✓ Méthodes chromatographiques
  - ✓ Méthodes spectrométriques
  - ✓ Validation d'une méthode analytique
- **Module Microbiologie**
  - ✓ Méthodes de contrôle des matières premières, des produits finis et de l'environnement

Compétences acquises :

- **Module Chimie analytique** :
  - ✓ Maîtriser les bases indispensables à la mise en œuvre et à la validation des méthodes analytiques utilisées dans le contrôle qualité du produit fini (médicament à usage humain ou vétérinaire, produits diététiques, compléments alimentaires)
- **Module Microbiologie :**
  - ✓ Savoir déterminer la qualité microbiologique des produits : matières premières et produits finis
  - ✓ Savoir évaluer la contamination environnementale

Organisation : UE dispensée en relation avec les autres UE

Equipe pédagogique :

- **Universitaires**

Nom, grade	Etablissement
Dr Bruno ALIES, MCU	Université Bordeaux
Dr Alexandra GAUBERT, MCU	Université Bordeaux
Pr Karen GAUDIN, PU	Université Bordeaux
Dr Marie-Hélène LANGLOIS, MCU	Université Bordeaux
Dr Boutayna ROURRHI-FRIH, MCU	Université Bordeaux
Dr Emmanuelle BARRON, MCU	Université Bordeaux
Pr Céline OHAYON, PU	Université Bordeaux
Dr Catherine COL	Université Bordeaux

- **Professionnels**

Nom, grade	Etablissement
Laëtitia VIDAL	Polyneuros

Volume horaire de l'UE pour l'étudiant :

		Volume horaire étudiant
Chimie analytique	CM	36
	TP	12
	TD	24 (dont 6h en autonomie)
Microbiologie	CM	12,5
	TP	18
	TD	20,5 (dont 9h en autonomie)
Total UE		**123**

Modalités de contrôle des connaissances :

		Coefficients
1ère Session		
Module 1 : Chimie analytique	TP (contrôle continu)	0,5
	Ecrit (1h)	0,5
Module 2 : Microbiologie	TP (contrôle continu)	0,5
	Ecrit (1h)	0,5
TOTAL		**2**
2ème Session		
Module 1 : Chimie analytique	Oral (TP)	0,5
	Ecrit (1h)	0,5
Module 2 : Microbiologie	Oral (TP)	0,5
	Ecrit (1h)	0,5
TOTAL		**2**

Validation :

- Individuelle : par obtention de la moyenne générale sans note < 10/20 pour les TP et 7,5/20 pour les enseignements
- Par compensation sur le S3, voir modalités de contrôle des connaissances

U.E 12

COMPOSANTE : UFR des Sciences Pharmaceutiques – Université Bordeaux – Collège Santé

Intitulé : UE 12 : Médicaments et L.C.M

Nombre de crédites ECTS : 2
Volume horaire total pour l'étudiant (e) : 19h (+ 20 travail personnel)

Diplôme (s) : DEUST PRODUCTION, CONTRÖLES ET QUALITE DES PRODUITS DE SANTE

Responsable de l'UE :
Dr Tina KAUSS, tina.kauss@u-bordeaux.fr
CDD LRU (en recrutement)

Objectifs pédagogiques :
~~Différencier les différents produits de santé et leurs particularités~~
Connaître les étapes et les critères de développement d'un médicament de sa conception à la mise sur le marché et son cycle de vie

Programme détaillé :

- Santé humaine : définitions, ~~CTD (différents modules, QbD…)~~
- ~~Modalités de mise sur le marché des autres produits de santé~~
- Life Cycle Management et stratégie d'innovation, QbD, brevet, CTD
- Aspect biopharmaceutique (voies d'administration, pharmacopée, ICH, générique et bioéquivalence, pharmacocinétique, essai de dissolution)
- Essais précliniques et cliniques

Compétences acquises :

- Etre capable de positionner son domaine d'activité au sein du LCM et du CTD
- Connaître les particularités des différents produits de santé et les exigences associées à chacun d'eux

Organisation : UE dispensée en relation avec les autres UE

Equipe pédagogique :

- **Universitaires**

Nom, grade	Etablissement
~~Tina KAUSS~~	~~Université de Bordeaux~~
~~Gaëlle VACHER~~	~~Université de Bordeaux~~
~~Luc GRISLAIN~~	~~Université de Bordeaux~~
Enseignant de l'équipe LTPIB	Université de Bordeaux

- **Professionnels**

Nom, grade	Etablissement
Benjamin SOURRISSEAU	CHU Bordeaux

Volume horaire de l'UE pour l'étudiant :

		Volume horaire étudiant
Enseignements	CM	16
	ED	3
Total UE		**19**

Modalités de contrôle des connaissances :

Module	Modalités	Coefficients
1ère session		
Enseignement	Ecrit (30 min) et/ou oral	1
TOTAL UE		**1**
2ème session		
Enseignement	Ecrit (30 min) et/ou oral	1

Validation :

- Individuelle : par obtention de la moyenne (≥ 10/20)
- Par compensation sur le S3, voir modalités de contrôles des connaissances

U.E 13

COMPOSANTE : UFR des Sciences Pharmaceutiques – Université Bordeaux – Collège Santé

Intitulé : UE 13 : Assurance qualité

Nombre de crédits ECTS : 3
Volume horaire total pour l'étudiant(e) : 38h (+ 65h travail personnel)

Diplôme(s) : DEUST PRODUCTION, CONTRÔLES ET QUALITE DES PRODUITS DE SANTÉ

Responsable de l'UE :
Catherine HEUREUDE, catherine.heureude@u-bordeaux.fr

Objectifs pédagogiques :
Donner à l'étudiant les fondamentaux des règles d'assurance qualité et de leur mise en application

Programme détaillé :
- Amélioration continue, outils associés et analyses de risques
- Audits
- Gestion des non-conformités, change control
- Indicateurs qualité
- Validation des procédés

Compétences acquises :
- Maîtriser les règles de l'assurance qualité, savoir les mettre en pratique
- Connaître les outils qualité associés

Organisation : UE dispensée en relation avec les autres UE

Equipe pédagogique :

- **Universitaires**

Nom, grade	Etablissement
Catherine COL	Université Bordeaux
Enseignant du LTPIB	Université Bordeaux

- **Professionnels**

Nom, grade	Etablissement
Rafika BOUDOUR	Merck
Capucine SORBIER	Amatsi
Marine TARCHE	Merck
Industriel	Produits de santé

Volume horaire de l'UE pour l'étudiant :

		Volume horaire étudiant
Enseignements	CM	20
	ED	18 (dont 6h en autonomie)
Total UE		**38**

Modalités de contrôle des connaissances :

		Coefficients
1ère Session		
	Examen écrit (1h)	1
TOTAL		**1**
2ème Session		
	Examen écrit (1h)	1

Validation :

- Individuelle : par obtention de la moyenne (≥ 10/20)
- Par compensation sur le S3, voir les modalités du contrôle des connaissances.

U.E 14

COMPOSANTE : UFR des Sciences Pharmaceutiques – Université Bordeaux - Collège Santé

Intitulé : UE 14 : Communication – Anglais - Informatique

Nombre de crédits ECTS : 4
Volume horaire total pour l'étudiant(e) : 84h (+ 30h travail personnel)

Diplôme(s) : DEUST PRODUCTION, CONTRÔLES ET QUALITE DES PRODUITS DE SANTÉ

Responsable de l'UE :
Dr Brice AMADEO, brice.amadeo@u-bordeaux.fr
Dr Emmanuelle BARRON, emmanuelle.barron@u-bordeaux.fr

Objectifs pédagogiques :
Donner à l'étudiant les outils nécessaires au traitement de données et à la présentation de travaux scientifiques
Etre capable de réaliser un projet/une mission, d'organiser un événement en groupe

Programme détaillé :
Communication – Anglais - Informatique

- Anglais : Faire une description de l'environnement professionnel (entreprise, collègues, politiques HSE), décrire les compétences / fonctions d'un technicien de production, décrire un projet professionnel, décrire un processus de fabrication
- Etre capable de traiter des données avec l'outil Excel
- Maîtriser la présentation des résultats de travaux notamment au moyen d'outils bureautiques tels que Power Point
- Etre capable de faire la synthèse des travaux à l'oral et à l'écrit
- Etre capable de réaliser un projet/une mission, d'organiser un événement en groupe

Compétences acquises :
L'étudiant aura appris à produire la documentation utile à son cursus et aux exigences de sa profession
Il sera en mesure :

- de maîtriser les technologies de l'information et de la communication
- d'exposer ses travaux professionnels
- de s'adapter aux évolutions de ces outils
- de créer et gérer un projet/une mission

Organisation : UE dispensée en relation avec les autres UE

Equipe pédagogique :

- **Universitaires**

Nom, Grade	Entreprise
Brice AMADEO, MCU	Université Bordeaux
Enseignants du LTPIB	Université Bordeaux
Christophe BULOT, PRAG	Université Bordeaux

- **Professionnels**

Nom, Grade	Entreprise
Béatrice CHURCHWARD	Centre de Formation
Marc-André GAUDET	SAS MAG DEVELOPPEMENT
Intervenant	

Volume horaire de l'UE pour l'étudiant :

		Volume horaire étudiant
Anglais	TD	30 (dont 10h en autonomie)
Communication	TD	39 (dont 20h en autonomie)
Informatique	ED	15
Total UE		**84**

Modalités de contrôle des connaissances :

		Coefficients
1ère Session		
Module 1 : Anglais	Contrôle continu/travaux personnels	1
Module 2 : Informatique	Contrôle continu/Epreuve pratique	0,5
Module 3 : communication	Réalisation de travaux/missions	0,5
TOTAL		**2**
2ème Session		
Module 1 : Anglais	Épreuve orale ou écrite	1
Module 2 : Informatique	Épreuve orale ou pratique	0,5
Module 3 : communication	Epreuve orale ou pratique	0,5
TOTAL		**2**

Validation :

- Individuelle : par obtention de la moyenne générale sans note de module < 7,5/20
- Par compensation sur le S3, voir les modalités du contrôle des connaissances.

U.E 15

COMPOSANTE : UFR des Sciences Pharmaceutiques – Université Bordeaux - Collège Santé

Intitulé : UE 15 : Développement et Production des Produits de Santé

Nombre de crédits ECTS : 7
Volume horaire total pour l'étudiant(e) : 91h (+ 95h)

Diplôme(s) : DEUST PRODUCTION, CONTRÔLES ET QUALITE DES PRODUITS DE SANTÉ

Responsable de l'UE :
Dr Angela Mutschler, angela.mutschler@u-bordeaux.fr

Objectifs pédagogiques :
Cette unité d'enseignement doit permettre à l'étudiant :

- de se familiariser avec les matières premières nécessaires au développement et à la production des produits de santé et d'acquérir les bases physico-chimiques (caractéristiques, domaine d'application, intérêts, inconvénients, fournisseurs…) indispensables au choix des excipients
- de maîtriser les procédés de développement, de transposition et de production des formes pharmaceutiques classiques
- d'appréhender la gestion de production
- d'apporter aux étudiants les connaissances de base concernant les méthodes d'obtention par voies biotechnologiques des substances actives d'intérêt thérapeutique

Programme détaillé :
Matières premières (rôle actif et rôle passif des excipients)

- ~~environnement optimal (composante physico-chimique)~~
- propriétés physico-chimiques des excipients
- domaine d'utilisation
- composante technologique

Procédés

- ~~technologies pharmaceutiques (matériels et méthodes)~~ outils et procédés de fabrication
- caractérisation physico-chimique des formes produites
- transposition industrielle
- ~~gestion de production et outils associés type TRS, capabilité~~
- Production continue et PAT
- spécificité de production des produits stériles

Production de molécules actives par biotechnologies

- Enjeux économiques – Impact des biotechnologies dans la production de métabolites d'intérêt thérapeutique
- Biotechnologies végétale, microbienne et animale
- Bioconversions – Génie enzymatique
- Scale-up des cultures et notions de bio-ingénierie
- Domaines d'applications non pharmaceutiques

Compétences acquises :

~~A l'issue de cette unité d'enseignement les futurs techniciens doivent connaître :~~

- ~~les différents constituants d'une formulation galénique et leurs intérêts~~
- ~~les conditions et les process de développement et de production~~
- ~~les matériels à utiliser en fonction des procédés~~
- ~~les nouveaux concepts de production et de contrôles~~

A l'issue de cette formation, le futur technicien production sera capable de :

- d'identifier les excipients nécessaires à la fabrication de ces formes pharmaceutiques d'expliquer le procédé de fabrication et identifier les outils nécessaires à la fabrication des formes pharmaceutiques classiques
- de connaître la pertinence des biotechnologies pour la production de molécules pharmaceutiques et également appréhender les applications vastes dans d'autres domaines industriels
- d'expliquer toutes les techniques physico-chimiques nécessaires à leur caractérisation
- de produire les principales formulations galéniques (TP)
- d'appréhender les cultures de micro-organismes et de cellules animales et les bases pratiques du fonctionnement d'un bioréacteur.

Organisation : UE dispensée en relation avec les autres UE

Equipe pédagogique :

- **Universitaires**

Nom, Grade	Entreprise
Angela MUTSCHLER, MCU	Université Bordeaux
Enseignant du LTPIB	Université Bordeaux
Stéphanie CLUZET, PU	Université Bordeaux
Alain DECENDIT, MCU	Université de Bordeaux
Stéphanie KRISA, MCU	Université de Bordeaux

- **Professionnels**

Nom, Fonction	Entreprise
Capucine SORBIER, responsable développement	Amatsi
Magali BONNET	Merck

Volume horaire de l'UE pour l'étudiant :

		Volume horaire étudiant
Enseignements	CM	30
	TD	22 (dont 10h en autonomie)
	TP	39
Total UE		**91**

Modalités de contrôle des connaissances :

		Coefficients
1ère Session		
Module 1 : Travaux pratiques	Contrôle continu/réalisation de travaux/présentation orale	1
Module 2 : Enseignements	Examen écrit (1h)	1
TOTAL		**2**
2ème Session		
Module 1 : Travaux pratiques	Oral (15 min)	1
Module 2 : Enseignements	Examen écrit (1h)	1
TOTAL		**2**

Validation :

- Individuelle : par obtention de la moyenne générale sans note < 10/20 en TP et < 7,5/20 pour les enseignements
- Par compensation sur le S3, voir les modalités du contrôle des connaissances.

U.E 16

COMPOSANTE : UFR des Sciences Pharmaceutiques – Université Bordeaux - Collège Santé

Intitulé : UE 16 : Projet tuteuré en laboratoire et stage professionnel ou Contrat en entreprise

Nombre de crédits ECTS : 30
Volume horaire total pour l'étudiant(e) : 1225 à 1365 h en entreprise ± en laboratoire universitaire
(+10h TD encadrement, +70h travail personnel)

Diplôme(s) : DEUST PRODUCTION, CONTRÔLES ET QUALITE DES PRODUITS DE SANTÉ
Responsable de l'UE :
Dr Emmanuelle BARRON, MCU, emmanuelle.barron@u-bordeaux.fr

Les étudiants en contrat (apprentissage ou professionnalisation) effectuent leur alternance en entreprise durant toute l'année (soit 40 semaines).
Les étudiants n'ayant pas de contrat effectuent 14 à 18 semaines de projet tuteuré en laboratoire universitaire avant de réaliser **5 mois (21 semaines) de stage professionnel à dater d'avril.**

Volume horaire de l'UE pour l'étudiant :

Volume horaire étudiant	Stages	Contrat professionnel
Projet tuteuré en laboratoire universitaire TD (encadrement spécifique par étudiant)	13 à 15 semaines = 455h à 525h 10h	-
Entreprise	19 à 22 semaines = 665 à 770 h	38-39 semaines
Total UE	**1120 à 1295 h** **dont 10h TD (projet tuteuré)**	**1330-1365 h**

Modalités de contrôle des connaissances :

		Coefficients
1ère Session		
Note de fin de projet tuteuré ou d'évaluation à mi-parcours (mars)	Présentation orale de bilan synthétique d'activités	1
Note de stage (ou contrat)	Contrôle continu (évaluation par le M.A ou le tuteur professionnel)	2
Mémoire	Note du jury	3
Soutenance orale	15 à 45 min-évaluation par le jury de soutenance	4
TOTAL		**10**
2ème Session		
Note de fin de projet tuteuré ou d'évaluation	Épreuve orale (30 min)	1
Stage	Pas de 2ème session	

Validation : obtention de la moyenne générale sans note inférieure à la moyenne dans chaque module.
Obligation de réaliser un nouveau stage en cas de non validation.

Modalités de contrôles des connaissances

Double cursus Ecole Santé-Sciences

2021-22

Ce document présente le double cursus Ecole Santé-Sciences de l'université de Bordeaux.

CONTENU :

Contacts:..... 2
Présentation..... 3
Descriptif général de la formation initiale (socle)..... 4
Première année de formation initiale :..... 4
MODULE MATHEMATIQUES..... 5
MODULE PHYSIQUE..... 6
MODULE CHIMIE..... 7
MODULE BIOLOGIE..... 8
Seconde année de formation initiale :..... 9
MODULE COEUR ET VAISSEAUX..... 10
MODULE NEUROSCIENCES..... 11
MODULE IMMUNOLOGIE..... 12
MODULE SCIENCES ET HUMANITES..... 13
Modalités de contrôle des connaissances..... 14
Validation UER, équivalences..... 15
Redoublement..... 15

Contacts:

Coordination
M-E. Lafon : marie-edith.lafon@u-bordeaux.fr
I. Dupin : isabelle.dupin@u-bordeaux.fr
T. Bienvenu : tcmbienvenu@gmail.com

Comité pédagogique, enseignants
- Médecine: C. James : chloe.james@u-bordeaux.fr
- Pharmacie : P. Dufourcq : pascale.dufourcq@u-bordeaux.fr
- Odontologie : R. Devillard raphaeldevillard@me.com

Comité pédagogique, membres juniors
- E. Martinez

Contact pédagogique
C. Luijten : corinne.luijten@u-bordeaux.fr

Contact administratif
S. Gomes : sonia.gomes@u-bordeaux.fr

Présentation

L'Ecole Santé Sciences est un **nouveau double cursus sélectif** ouvert aux étudiants en Médecine, Pharmacie et Odontologie. La formation initiale (socle) est dispensée en seconde et troisième années d'études de santé. Le master et le doctorat de science sont réalisés lors d'(une) interruption(s) du cursus santé.

L'objectif de cette formation d'excellence est de proposer en parallèle des études de santé, un enseignement scientifique important, permettant l'accès aux masters puis à une thèse de science.

La validation de l'enseignement initial (socle) permet l'obtention d'une attestation de validation de l'Ecole Santé Sciences, qui ouvre l'inscription en Master 2 dès la quatrième année d'études (interrruption dans les études de santé).

La description de ce double cursus est disponible sur le site du Collège des Sciences de la Santé, accès par le lien :

http://sante.u-bordeaux.fr/Espace-etudiant/Tout-sur-vos-etudes/Parcours-recherche/Double-cursus-Ecole-Sante-Sciences

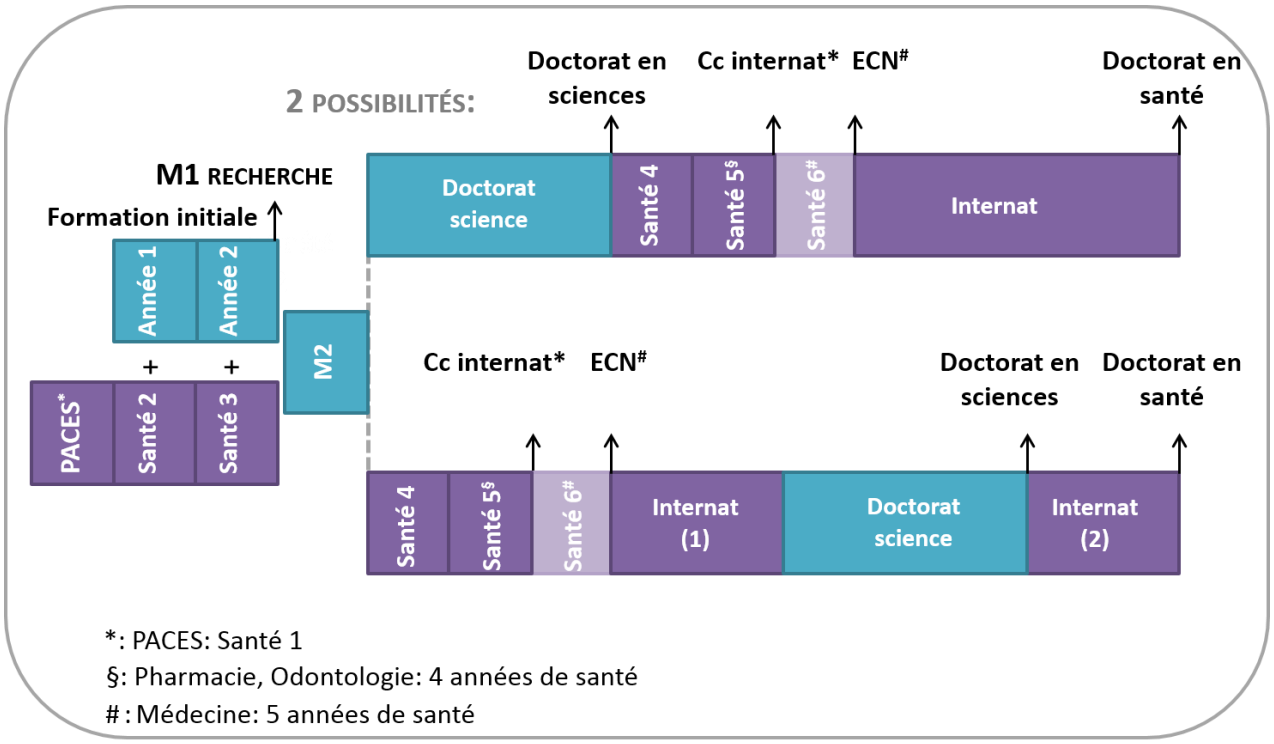
Schématiquement, l'enseignement de formation initiale (socle) est réparti sur les 2 années et comprend :

- 8 modules de 3 jours chacun avec des TP
    - année 1 (2ème année de santé) 100h au total: mathématiques, physique, chimie, biologie
    - année 2 (3ème année de santé) 100h au total : cœur et vaisseaux, neurosciences, immunologie, sciences et humanités
    - contrôle des connaissances pour la validation de chaque module

- 2 stages de recherche de 2 mois chacun

- une UER

Par la suite, les étudiants s'inscrivent aux enseignements de M2 et Doctorat en Sciences, selon le schéma ci-après.



Descriptif général de la formation initiale (socle)

Première année de formation initiale :

- 4 modules d'enseignements fondamentaux avec TP :
Mathématiques, Physique, Chimie, Biologie, dont les responsables sont listés ci-après dans chacun des programmes.

- Stage de 8 semaines (Bordeaux)

- Participation à des séminaires/congrès

Attention : dans le cas des étudiants en Pharmacie, un stage officinal de 4 semaines doit être réalisé avant la fin de 3eme année : pour les étudiants candidatant à l'ESS, il est indispensable de faire ces 4 semaines de stage l'été précédant la seconde année d'études en Pharmacie !

L'enseignement est réalisé par modules (UE) de 3 jours (25 heures) ; les grandes lignes des programmes sont présentées dans les pages suivantes.

Ce programme est donné à titre indicatif, les enseignements peuvent comporter des variations par rapport aux intitulés ci-dessous.

MODULE MATHEMATIQUES

- Rodolphe Thiébaut (PU-PH, directeur de l'équipe INSERM/INRIA SISTM: Statistics in Systems Biology and Translational Medicine, U1219)

- *Junior* : Marie-Gabrielle Duperron (interne en santé publique et doctorante en neuroépidémiologie)

Le programme de chaque demi-journée est le suivant :
Introduction d'1 heure aux outils mathématiques nécessaires à la compréhension du cours suivant
2h de cours (les conférenciers présenteront leur parcours au début) avec discussion.

1) Modèles pour la description des phénomènes liés au vieillissement
– Concepts: Modèles de régression, estimation des paramètres (maximum de vraisemblance)
– Application: Vieillissement cérébral

2) Modélisation mécanistique cardiologie / cancérologie (INRIA)
– Concepts: ODE, PDE, résolution numérique
– Applications: Modélisation du signal électrique en cardiologie, modélisation de la croissance tumorale

3) Données de grande dimension / Genome Wide Association Studies
– Concepts: Tests statistiques, multiplicité, réduction de dimension
– Application: GWAS

4) Modélisation des alertes sanitaires : pharmacovigilance
– Concepts: approches bayesiennes
– Application: pharmaco-épidemiologie

5) Intégration des données de sources diverses pour la construction d'algorithme
– Concepts: ontologies, sql/nosql
– Application: informatique médicale

6) Modèles pour l'évaluation des innovations et pour la prédiction des événements de santé
– Concepts: information, choix de modèle
– Application: épidémiologie clinique

MODULE PHYSIQUE

- Eric Cormier (PR, UF Physique, Responsable du Groupe Optique et Lasers Femtosecondes au CELIA (UMR 5107)
- Conseiller: Laurent Sarger (précédemment PR émérite)
- *Junior* : Josselin Duchateau (Chef de clinique en cardiologie et doctorant en rythmologie cardiaque)

Chaque enseignement théorique sera appuyé par des TP et des exercices de modélisation

1) Optique et lasers

Enseignements théoriques
– Rappels des Notions d'optique géométrique
– Lasers et amplificateurs
– Propriétés des faisceaux lasers et manipulation
– Impulsions courtes et optique non linéaire
Modélisation
– Concepts: approches bayesiennes
– Simulation de systèmes optiques (lance de rayon et optique géometrique) : Zemax, Oslo
– Propagation de faisceaux gaussiens (analytique) : ABCD, Rezonator, …
– Gain laser : Python
– Dynamique pulsée du laser : Python
– Impulsions courtes : DiagnoZoo, Fiberdesk
– Microscopie 2-photons : Python- TP

2) Mécanique des fluides

Enseignements théoriques
– Ecoulements dans les capillaires
– Tension superficielle
Modélisation
TP

3) Biomécanique

Enseignements théoriques
– Mécanique du point
– Résistance des matériaux
– Biomécanique

4) Electrophysiologie

Enseignements théoriques
– Rappels d'électrostatique
– Propagation dans les milieux biologiques
– Traitement du signal
Modélisation
– Génération des signaux cardiaques/neuronaux
– Analyse de signaux complexes
TP : Montage d'émetteurs/propagateurs/détecteurs basse fréquence

5) Interaction laser-matière

Enseignements théoriques
– Processus linéaires et Processus non-linéaires
– Interaction avec les milieux solides et biologiques
Modélisation
– Modèle d'ablation a 2 températures : Python
– Propagation de faisceaux dans les milieux diffusants
– Réfraction/diffraction sur des interfaces irrégulières
TP

6) Domaines de recherches associés

Laboratoires et activités
– Présentation des thématiques scientifiques locales
– Présentation des laboratoires et équipes de recherches (visites et rencontres)
– Présentation des réseaux nationaux et internationaux

MODULE CHIMIE

- Isabelle Berque-Bestel (PR, responsable de l'équipe MMBE (Molecular Modelling for (Bio)molecule engineering), UMR CNRS 5248) et Guillaume Compain (MCF, member du CBMN/IECB-UMR5248)
- *Juniors:* Camille Berges

Compétences cibles :

– Maîtriser les grands concepts de chimie-physique et leurs implications biologiques
– Connaitre la chimie inorganique et ses applications thérapeutiques
– Comprendre et transposer les réactions de chimie organique au domaine du vivant
– Comprendre la réactivite chimique des bio-molécules telles les oligonucléotides ou les peptides
– Comprendre l'intérêt de la chimie organique pour la vectorisation et le ciblage actif de (bio)molécules thérapeutiques
– Savoir associer une sonde pour l'imagerie à une technique d'imagerie
– Comprendre les principes de la chimie des polymères
– S'initier à la modélisation moléculaire et comprendre l'intérêt de ces approches calculatoires en drug design et vectorisation

Pédagogie :

– Préparation de podcasts à visualiser en amont de la formation
– Cours integrés interactifs
– Lecture et compréhension d'articles
– ≪ Conférences recherche ≫ pédagogiques
– Travaux pratiques *in silico* et/ou expérimentaux

CONTENUS :

1) Chimie-physique et Chimie bio-inorganique

– Thermodynamique et cinétique des processus biologiques (1h Classe inversée - Discussion / 1h : Etude de cas par groupe/Wiki/Présentation)
– Chimie bio-inorganique : les métaux en biologie (1h cours integré – 1h : analyse étude d'un extrait d'article scientifique)
– Physicochimie des liaisons chimiques dans les biomolécules : outils d'analyse (FTIR, Raman). Exemples d'utilisation pour le suivi du métabolisme (1h15 : Cours integré / 2h TP: ateliers d'activités au laboratoire de recherche / 45 min
– ≪ Conférence recherche pédagogique ≫ sur une technique innovante pour la détection de metabolites)

2) Chimie bio-organique (1 journée)

– Base de Chimie Bioorganique (grandes classes de réaction chimiques dans un contexte biologique). Discussion à partir de supports informatiques
– Cas pratique par groupe : stratégie de synthèse chimio-enzymatique d'un médicament
– Réactivité chimique et Synthèse de peptides
– Réactivité chimique et Synthèse d'oligonucléotides (morpholinos, miARN, aptameres...)
9
– Podcasts/discussion à partir d'articles de recherche : oligonucléotides thérapeutiques
– ≪ Conférence recherche pédagogique ≫: Synthèse de peptidomimetiques et leurs applications

Chimie appliquée à la vectorisation, à l'imagerie et au drug design (1 journée)

– Bioconjugaison et vectorisation de biomolécules (1h : podcasts – discussion /1h : lecture d'une partie d'article scientifique et explication)
– Synthèse de Polymères et leurs applications en vectorisation (1h15 : cours intégré – 45 min ≪ conférence recherche pédagogique ≫ sur les polymersomes)
– Principes de la modélisation moléculaire et du drug design (1h : cours integre / 30 min : ≪ conférence recherche pédagogique ≫ sur les dernières innovations en terme de simulations moléculaires)
– Travaux pratiques *in silico* de modélisation moléculaire (1h30 : utilisation d'un logiciel de modélisation, visualisation d'un complexe ligand/protéine, drug design)
– Chimie des sondes pour l'imagerie (2h : cours intégrés)

MODULE BIOLOGIE

- Sandrine Dabernat (MCU-PH)
- *Juniors* : Pauline Henrot (AHU en physiologie, et ancienne élève de l'Ecole de l'Inserm Liliane Bettencourt)

Une demi-journée de ce module est consacrée aux Sciences et humanités.

1) Introduction à la démarche scientifique et aux techniques de base

– A partir de l'analyse d'articles scientifiques, explication des méthodes d'étude des protéines et des acides nucléiques, couplés avec des ateliers pratiques par groupes :
– Biochimie type western blot
– Culture cellulaire
– Biologie moléculaire
– Immunhistochimie/colorations

2) Organismes modèles et cellules souches

– Organismes uni-cellulaires (levure)
– Organismes pluri-cellulaires (drosophile, C. Elegans, xénope, rongeurs)
– Cellules souches

3) Manipulation du génome et vectorologie

– Morpholinos, miRNA, si/shRNA, OGM, Cre/Lox, CrisprCas9
– Possibilité de visiter la plateforme de génomique fonctionnelle
– Applications thérapeutiques : thérapie génique, rétrovirus/adénovirus, si/shRNA

4) Imagerie cellulaire

Les bases physiques (photonique, laser) seront acquises dans le module de physique, cette partie vise à montrer les applications et sera realisée en collaboration étroite avec le pole photonique du Bordeaux Imaging Center
– Microscopie optique
– Microscopie confocale vs plein champ
– Imagerie en profondeur (2 photons, feuille de lumière)
– Super-résolution (STED, PALM, uPAINT, STORM)

5) Interactions laser-matière et leurs applications

– Biomatériaux
– Intervention de l'industrie : start-up telles que Poietis (impression 3D de cellules) et Aquiderm (épidermes reconstruits)

6) Sciences et Humanités

– Aspects éthiques
– Valorisation de la recherche (cellule de transfert, brevets)

TP proposés par le pôle photonique du BIC

– Microscopie wide field vs confocal / spinning disk
– STED/STORM
– Live, FRAP
– Confocal vs multiphoton

Seconde année de formation initiale :

- 4 modules d'enseignements appliqués avec TP :
Cœur et vaisseaux, Neurosciences, Immunologie, Sciences et humanités, dont les responsables sont listés ci-dessous.

- Unité d'Enseignement et de Recherche

- Stage de 8 semaines (possible hors Bordeaux)

- Participation à des séminaires/congrès

MODULE COEUR ET VAISSEAUX

- Chloé James (MCU-PH, responsable de l'équipe ATIP interactions endothelium/plaquettes, U1034),
- Olivier Bernus (PR, directeur scientifique de l'IHU Liryc, responsable de l'équipe Electrophysiologie tissulaire; U1045)
- *Junior :* Josselin Duchateau

1) Electrophysiologie cardiaque, rythmologie (3 ½ journées)

– Biophysique des membranes et bio-électricité cardiaque
– Electrophysiologie cardiaque cellulaire
– Mécanismes des arythmies
– Rôle de la mitochondrie dans l'insuffisance cardiaque et le remodelage arrhythmogène
– Nouvelles technologies expérimentales et cliniques + visite des laboratoires
– TP modélisation

2) Macrovasculaire et hémodynamique (½ journée)

– Hémodynamique, recherche clinique
– Prothèses vasculaires, méthode TESA
– Technologie et applications industrielles

3) Microvasculaire et hémostase (1 journée)

– Histoire du vaisseau (Sciences et humanités)
– Biologie des petits vaisseaux: physiologie
– Pathologies des petits vaisseaux: vers l'identification de nouvelles cibles thérapeutiques?
– Cerveau : approche épidemio-génétique
– Oeil
– Ateliers pour exemples d'étude de l'angiogénèse.
– Thérapie angiogéniques et anti-angiogéniques
– Neutrophiles et cellules endothéliales: deux acteurs clés dans la thrombose
– Thrombose et vieillissement

MODULE NEUROSCIENCES

- Christophe Mulle (DR, directeur de la fédération Bordeaux Neurocampus et responsable du laboratoire Circuits synaptiques de la mémoire, IINS, UMR 5297)
- Junior : Thomas Bienvenu (ancien élève de l'Ecole de l'Inserm Liliane Bettencourt, CCA-Inserm Bettencourt enpsychiatrie, docteur en neurosciences) et Vincent Planche (ancien élève de l'Ecole de l'Inserm Liliane Bettencourt, CCA-Inserm Bettencourt en neurologie, docteur en neuroscience)

Compétences cibles :
– S'inscrire dans la pluridisciplinarité, déterminante en neurosciences
– Montrer la diversité de la recherche en neurophysiologie et pathologies du SNC
– Illustrer dans une approche bottom-up comment l'utilisation de notions théoriques permet de répondre à des questions fondamentales en neurosciences

– Transmettre les grands principes théoriques de la recherche en neurophysiologie et susciter l'intérêt des étudiants pour cette discipline injustement redoutée
– Application de ces principes et connaissances en recherche pré-clinique et clinique
– Porter un autre regard : approche critique de la psychiatrie biologique ; vision et attente des patients vis-à-vis de la recherche

Pédagogie :
– Classes inversées
– Analyse d'articles

CONTENUS :

Matinées : Enseignements théoriques
- Neurones, synapses et cellules gliales
- Physiologie des réseaux neuronaux
- Recherche translationnelle en neurologie
- Recherche translationnelle en psychiatrie
- Ateliers : analyse de recherches translationnelles, conception de projets

Après-midis : Enseignements pratiques en 1/2 groupes:
2 après-midi de TP d'électrophysiologie *in vitro* à l'Ecole des Neurosciences
2 après-midi de TD de programmation pour l'analyse de données électrophysiologiques (Python)

Ecole des Neurosciences de Bordeaux (optionnel, pour les étudiants souhaitant approfondir et s'orienter vers la recherche en neurophysiologie)

Participation au Cours Master/Doctorat "*Introduction aux neurosciences expérimentales".* Ce Cours se déroule à l'Ecole des Neurosciences. Il combine présentations méthodologiques et formations pratiques "main à la pâte" sous la forme de mini-projets. Il couvre les principales techniques modernes utilisées dans un laboratoire de recherche en neurosciences : biologie moléculaire et cellulaire des neurones, imagerie photonique, électrophysiologie *in vitro* et *in vivo*, analyse de signaux et neurocomputation, comportement.
Des places pourront être garanties pour les étudiants du DC désireux et capables de suivre ces enseignements.

MODULE IMMUNOLOGIE

- Maria Mamani Matsuda (CR, laboratoire ImmunoConcept, UMR 5164)
)
- *Juniors* : Marc Scherlinger (interne en rhumatologie et étudiant de l'EdILB)

Le module comprend une demi-journée de Sciences et Humanités.

1) Méthodologie en Immunologie

– Cytométrie en Flux (théorie + passage de cellules sur un analyseur)
– Cytotoxicité/ ELISA / ELISPOT
– Isolement/Caractérisation de populations de cellules immunitaires
– Détection de cellules T spécifiques d'un antigène

2) Sciences et Humanités : Immunologie Conceptuelle

– Historique des théories en Immunologie
– Le système immunitaire et les notions de : Individu/Frontières/Intégrité tissulaire
– Tolérance immunitaire

3) Notion de balance « tolérance versus activation immune » ou « réponse effectrice versus réponse régulatrice » (1 journée)

– Populations effectrices et populations immuno-régulatrices
– Différenciation et polarisation des lymphocytes T
– Mécano-transduction et interaction des cellules immunitaires avec la matrice extracellulaire
– Importance de ces notions en Transplantation, Auto-immunité, Cancérologie, Evasion virale

4) Lymphocytes non-conventionnels

– Lymphocytes T Natural Killer, Lymphocytes T gamma-delta, Mucosal Associated Invariant T lymphocytes
– Innate lymphoid cells, cellules natural killer
– Immunité mucosale, integrité tissulaire

5) Immunité innée et immuno-métabolisme

– Immunité innée myeloide
– Immuno-métabolisme
– Inflammasome
– Métabolisme énergétique, reprogrammation
– Application au cancer et aux maladies inflammatoires chroniques

MODULE SCIENCES ET HUMANITES

- Maël Lemoine
(PR, membre du groupe d'Analyse conceptuelle et théorique de l'activation immunitaire et des barrières biologiques, laboratoire ImmunoConcept)

- *Junior* : Louis Ware

Interventions intégrées aux modules d'enseignement suivants :

– Biologie (éthique de la valorisation) en A1
– Coeur et vaisseaux (histoire des sciences) en A2
– Immunologie (philosophie des sciences) en A2
– Neurosciences (éthique) en A2

Journées dédiées (A2) :

– Epistémologie
– Economie de la sante
– Ethique en recherche clinique
– Histoire des sciences

Modalités de contrôle des connaissances

La validation d'un module d'enseignement est obtenue par une note totale supérieure ou égale à 10 (hors UE Séminaires et congrès).
Il existe un système de compensation entre modules: si la moyenne de tous les modules (hors UE Séminaires et congrès et UE Stage de recherche) est supérieure à 10/20, les modules non-validés deviennent validés.

Double Cursus Ecole Santé-Sciences, année 1 :

Intitulé enseignement	ECTS	Total heures	Semestre	Enseignant responsable	Session 1			Session 2		
					Modalité	*durée*	*Coeff.*	*Modalité*	*durée*	*Coeff.*
Mathématiques	3	25h	Sem.1	R. THIEBAUT	Examen oral terminal	30mn	1	Examen oral terminal	30mn	1
Physique	3	25h	Sem.1	E. CORMIER	Examen oral terminal	30mn	1	Examen oral terminal	30mn	1
Chimie	3	25h	Sem.2	I. BESTEL G. COMPAIN	TP : contrôle continu écrit (compte-rendu) et/ou oral	Oral (30 mn) et/ou écrit (1h) et/ou oral (15mn) + écrit (30 mn)	0.25	Examen oral terminal	30mn	1
					Examen terminal : oral et/ou écrit		0.75			
Biologie	3	25h	Sem.2	S. DABERNAT	Examen oral terminal	30mn	1	Examen oral terminal	30mn	1
Stage de recherche	12	307h	Sem.2	T. BIENVENU I. DUPIN ME. LAFON	Note de stage		0.5	Examen oral	20mn	1
					Affiche et présentation orale	20mn	0.5			
Séminaires et congrès	6	25h	Sem.2	T. BIENVENU I. DUPIN ME. LAFON	Présence et émargement		1	Report de résultat de session 1		

Double Cursus Ecole Santé-Sciences, année 2:

Intitulé enseignement	ECTS	Total heures	Semestre	Enseignant responsable	Session 1			Session 2		
					Modalité	*durée*	*Coeff.*	*Modalité*	*durée*	*Coeff.*
Immunologie	3	25h	Sem.1	M. MAMANI MATSUDA	Examen oral	30mn	0.75	Examen oral terminal	30mn	1
					Compte rendu de TP		0.25			
Cœur et vaisseaux	3	25h	Sem.1	C. JAMES	Examen oral terminal	30mn	1	Examen oral terminal	30mn	1
Neurosciences	3	25h	Sem.1	C. MULLE	Examen oral terminal	30mn	1	Examen oral terminal	30mn	1
Sciences et humanités	3	25h	Sem.2	M. LEMOINE	Examen oral terminal	30mn	1	Examen oral terminal	30mn	1
UE Recherche *	6	40h	Sem.2	Modalités variables selon l'UER choisie, en session 1 et 2. En cas de choix de plusieurs UER, seule la note la plus élevée sera conservée.						
Stage de recherche	12	307h	Sem.2	T. BIENVENU I. DUPIN ME. LAFON	Note de stage		0.5	Rapport écrit		1
					Rapport écrit		0.5			
Séminaires et congrès	3	25h	Sem.2	T. BIENVENU I. DUPIN ME. LAFON	Présence et émargement		1	Report de résultat de session 1		1

* Si une UER est validée, lors de la deuxième année d'études de santé par un étudiant, l'UER de l'année 2 du DCESS, pourra alors être validée par équivalence, avec accord de l'équipe pédagogique.
Même si cela est possible, il est déconseillé de valider une UER en deuxième année d'études de santé (charge de travail très importante), et il est fortement conseillé de le faire en troisième année d'études de santé (spécialisation en vue du Master 2).

Important : L'équivalent de M1 n'est validé que lorsque la troisième année des études de Santé est validée.

Validation UER, équivalences

L'étudiant pourra prétendre aux équivalences suivantes selon les différents cas :

- la validation par équivalence d'une UER (6 ECTS), par la validation de 2 modules de 3 ECTS.
- la validation par équivalence d'une seconde UER (6 ECTS), par la validation de 2 autres modules de 3 ECTS.
- la validation par équivalence du Stage Initiation à la Recherche (12 ECTS), par la validation du stage de l'année 1 du DCESS.

Ce type de validation sera valable pour :
- les étudiants simultanément inscrits au cursus de l'Ecole Santé Sciences et à l'Ecole de l'Inserm Liliane Bettencourt, leur permettant l'accès en 2ème année de l'Ecole de l'Inserm Liliane Bettencourt (cursus de l'Ecole de l'Inserm Liliane Bettencourt rattaché au "parcours initiation à la recherche")

- les étudiants inscrits au cursus de l'Ecole Santé Sciences, en cas d'arrêt du cursus Ecole Santé Sciences (par décision écrite de l'étudiant transmise à la scolarité , ou par décision de l'équipe de coordination), leur permettant la validation d'ECTS qui seront capitalisées dans le Parcours Initiation à la Recherche.

Redoublement

Le redoublement du DCESS n'est pas autorisé (sauf cas exceptionnels).
Les cas particuliers seront discutés en comité pédagogique de l'Ecole Santé Sciences.

PROGRAMME DU MASTER 1 SANTÉ PUBLIQUE 2020-2021
modalité en présentiel

Semestre 1 - Socle commun de connaissances en santé publique

5 UE obligatoires :

N° UE	Intitulé	Volume horaire	Coef	Crédits ECTS
ECO101	Régulation économique des systèmes de santé	60h	2	6
ENQ101	Enquête en Santé Publique : Méthodes pour le recueil des données et leur gestion informatique	50h	2	5
EPI101	Approche quantitative en santé publique	80h	3	8
PSP101	Fondamentaux en santé publique	80h	3	8
SHS101	Sciences humaines pour la santé publique	30h	1	3

Semestre 2 - Tronc commun avec pré-spécialisation

2 UE obligatoires :

N° UE	Intitulé	Volume horaire	Coef	Crédits ECTS
STG101	Projet tutoré	15h	1	3
STG201	Stage d'insertion professionnelle en Santé Publique	minimum de 40 jours	3	9

+ 6 UE obligatoires de pré-spécialisation à choisir dans une liste :

N° UE	Intitulé	Volume horaire	Coef	Crédits ECTS
DRT101	Fondamentaux de droit appliqué à la santé publique	30h	1	3
EPI102	Mise en application des bases en épidémiologie	30h	1	3
EVA101	Introduction à l'évaluation en santé	30h	1	3
GES101	Management des organisations et des hommes	30h	1	3
GES102	Comptabilité générale et financière	30h	1	3
INF101	Système de Gestion de Bases de données en santé	30h	1	3
INF102	Algorithmique et Programmation	30h	1	3
PROM101	Promotion de la santé	30h	1	3
PSP102	Bases médicales en Santé Publique	30h	1	3
PSP103	Connaissance des établissements sanitaires et médico-sociaux	30h	1	3
PSP104	Anglais en Santé Publique	30h	1	3
QUAL101	Approche qualitative en santé publique	30h	1	3
SHS102	Anthropobiologie et Santé	30h	1	3
STA101	Tests et régression linéaire	30h	1	3
STA102	Méthodes factorielles et Classification	30h	1	3
STA103	Outils de simulation en biostatistique	30h	1	3
STE101	Bases en Santé Travail Environnement	30h	1	3

Descriptif des UEs du M2 Biostatistique

SEMESTRE 3 (30 Crédits) UE OBLIGATOIRES (30 Crédits)

STA104 **Bases en biostatistique et plans d'expérience** *6 Crédits*
STA203 **Modélisation statistique et stratégies d'analyse** *4 Crédits*
STA205 **Analyse de données de survie** *4 Crédits*
STA207 **Analyse de données catégorielles** *3 Crédits*
STA301 **Analyse de données de grande dimension** *3 Crédits*
STA302 **Analyse de données longitudinales ou groupées** *4 Crédits*
STA305 **Méthodes bayésiennes et méthodes numériques pour la statistique** *3 Crédits*
COM203 **Communication et anglais scientifique** *3 Crédits*

SEMESTRE 4 (30 Crédits) UE OBLIGATOIRES (24 Crédits)

RCL203 **Analyse des essais cliniques** *3 Crédits*
STG302 **Stage de recherche ou professionnel en biostatistique** *21 Crédits*

1er complément UE Obligatoires (6 Crédits)

INF202 **Approfondissement en gestion de bases de données** *3 Crédits*
STA204 **Connaissance du milieu professionnel** *3 Crédits*

2ème complément UE Obligatoires (6 Crédits)

STA303 **Préparation d'un projet de recherche en biostatistique** *3 Crédits*
STA306 **Accompagnement d'un projet de recherche en biostatistique** *3 Crédits*

Titre de l'UE	**STA104 Bases en biostatistique**
Diplômes dans lesquels l'UE est dispensée (statut de l'UE)	Master 2 : Biostatistique - *UE obligatoire*
Objectifs	Fournir aux étudiants les bases théoriques et pratiques de l'inférence statistique (estimation et tests d'hypothèses), des différentes méthodes d'estimation (notamment la méthode du maximum de vraisemblance), des techniques d'analyse de variance à plusieurs facteurs et de la méthodologie des plans d'expériences. Une place prépondérante est donnée à la maitrise des logiciels SAS et R et à leur utilisation pratique pour mettre en œuvre les différentes méthodes étudiées. A l'issue du cours, les étudiants doivent : • connaître les concepts de base de la théorie de l'estimation et de la théorie des tests, • connaître les tests paramétriques et non-paramétriques courants, ainsi que les conditions d'application de ces tests, • pouvoir choisir le test approprié pour répondre à une question donnée et savoir le mettre en œuvre avec ou sans logiciels, • savoir construire des plans d'expériences pour différents modèles, • pouvoir mettre en œuvre des techniques d'analyse de variance pour les plans d'expérience les plus courants.
Contenu	- Rappels sur l'inférence statistique (estimation et tests statistiques) et applications - Calcul du nombre de sujets nécessaire et de puissance - Méthode du maximum de vraisemblance (estimation et tests d'hypothèses) - Analyse de la variance à un ou deux facteurs avec interaction, avec mesures indépendantes ou répétées, et avec effets fixes ou effets aléatoires - Introduction aux plans factoriels complets généraux, plans factoriels fractionnaires, plans en blocs - Introduction et approfondissement sur l'utilisation du logiciel R

	- Introduction et approfondissement sur l’utilisation du logiciel SAS
ECTS	6 ECTS.
Responsable(s)	Ahmadou Alioum

Titre de l'UE	**STA203 Modélisation statistique et stratégies d'analyse**
Diplômes dans lesquels l'UE est dispensée (statut de l'UE)	Master 2 : Biostatistique - *UE obligatoire*
Objectifs	Se familiariser avec la théorie et la mise en œuvre pratique des modèles linéaires généralisés. Dans ce cours, un accent particulier est mis sur les fondements théoriques des méthodes et sur la mise en pratique de ces méthodes en utilisant les logiciels, ainsi que sur la compréhension et l'interprétation des sorties proposées par les logiciels et de leurs limites. A l'issue de ce cours, les étudiants doivent : • maîtriser la théorie des modèles linéaires généralisés, notamment les méthodes de régression linéaire, logistique et de Poisson • pouvoir choisir le modèle adapté pour répondre aux objectifs de l'étude • savoir mettre en œuvre les méthodes à l'aide de logiciels • appliquer une stratégie de modélisation et de sélection de variables répondant aux objectifs de l'analyse • étudier et évaluer l'adéquation des modèles • interpréter, discuter et présenter les résultats
Contenu	Théorie et application des modèles linéaires généralisés ; notions d'interaction et de confusion ; stratégie de modélisation et de sélection de variables, adéquation des modèles ; introduction aux séries temporelles
ECTS	4 ECTS.
Responsable(s)	Ahmadou Alioum

Titre de l'UE	**STA205 Analyse de données de survie**
Diplômes dans lesquels l'UE est dispensée (statut de l'UE)	Master 2 : Biostatistique - *UE obligatoire*
Objectifs	Pouvoir analyser des données de survie dans un cadre classique.
Contenu	Introduction aux données de survie (censure, troncature), estimation de la fonction de survie, modèles de régression (Cox), risques compétitifs, modèles à fragilités partagés. Mise en œuvre sous SAS et R.
ECTS	4 ECTS.
Responsable(s)	Pierre Joly

Titre de l'UE	**STA207 Analyse de données catégorielles**
Diplômes dans lesquels l'UE est dispensée (statut de l'UE)	Master 2 : Biostatistique - *UE obligatoire*
Objectifs	Se familiariser avec les modèles statistiques d'analyse de données catégorielles (binaires, à plus de 2 modalités ordonnées ou non) et leur mise en œuvre pratique avec les logiciels statistiques pour l'analyse des données d'études épidémiologiques ou cliniques. A l'issue de l'enseignement, les étudiants doivent - avoir une maitrise des aspects théoriques et pratiques de mise en œuvre du modèle de régression logistique binaire conditionnel ou non, du modèle de régression logistique multinomial, des modèles de régression logistique pour données catégorielles ordinales, - être capables de choisir le modèle adapté en fonction de la nature des données et de la question, et de le mettre en œuvre à l'aide des logiciels statistiques, - d'adopter une stratégie d'analyse et de sélection de modèles permettant de répondre à la question posée, - d'interpréter les résultats obtenus et de discuter de leurs limites, - de présenter les résultats à l'écrit comme à l'oral à un public non initié
Contenu	- Modèles de régression logistique non conditionnelle et conditionnelle - Modèle de régression logistique multinomiale - Modèles de régression pour données catégorielles ordinales - Stratégies d'analyse et de sélection de variable
ECTS	3 ECTS.
Responsable(s)	Ahmadou Alioum

Titre de l'UE	STA301 Analyse de données de grande dimension
Diplômes dans lesquels l'UE est dispensée (statut de l'UE)	Master 2 : Biostatistique - *UE obligatoire*
Objectifs	Familiariser les étudiants aux différentes méthodes d'analyse de données de grande dimension,caractérisée par un nombre de variables explicatives très grand devant le nombre d'observations. Familiariser aux objectifs de prédiction et de sélection de variables.
Contenu	Méthodes de pénalisation [Lasso, ridge], de réduction de dimension [PCR, PLS, sparse PLS], de correction de multiplicité des tests, et méthodes non-paramétriques (Arbres CART, Forêts aléatoires),, mises enœuvre en pratique à l'aide du logiciel R (packages glmnet, mixOmics, multtest, rpart, randomForest).
ECTS	3 ECTS.
Responsable(s)	Robin Genuer

Titre de l'UE	**STA302 Analyse de données longitudinales ou groupées**
Diplômes dans lesquels l'UE est dispensée (statut de l'UE)	Master 2 : Biostatistique - *UE obligatoire*
Objectifs	Familiariser aux méthodes d'analyse de données longitudinales ou groupées.
Contenu	Modèles linéaires et non linéaires à effets mixtes, modèles marginaux, données longitudinales incomplètes, modèles conjoints pour données longitudinales et temps d'événement, utilisation des procédures MIXED, NLMIXED, GLIMMIX, GENMOD sous SAS et des fonctions lme (package nlme), gee(package gee) et jointModel (package JM) sous R.
ECTS	4 ECTS.
Responsable(s)	Hélène Jacqmin-Gadda

Titre de l'UE	**STA305 Méthodes bayésiennes et méthodes numériques pour la statistique**
Diplômes dans lesquels l'UE est dispensée (statut de l'UE)	Master 2 : Biostatistique - *UE obligatoire*
Objectifs	Introduire les concepts fondamentaux des méthodes bayésiennes et savoir estimer les paramètres de modèles statistiques élémentaires. Initier les étudiants aux problèmes liés à l'utilisation des méthodes numériques, en insistant sur les aspects algorithmiques.
Contenu	Bases théoriques des méthodes bayésiennes, MCMC (Markov Chain Monte Carlo), Introduction au logiciel WinBugs. Méthodes d'optimisation (Newton-Raphson, EM,...). Simulation (Monte Carlo,...). Méthodes de ré-échantillonnage (Bootstrap, Jacknife, validation croisée,...).
ECTS	3 ECTS.
Responsable(s)	Boris Hejblum

Titre de l'UE	**COM203 Communication et anglais scientifiques**
Diplômes dans lesquels l'UE est dispensée (statut de l'UE)	Master 2 : Biostatistique - *UE obligatoire*
Objectifs	Développer la capacité de l'étudiant à communiquer en anglais dans sa discipline et dans sa profession en abordant des thèmes et des documents authentiques en lien avec le domaine d'études.
Contenu	Etude de documents authentiques écrits et audiovisuels avec tâches à accomplir individuellement, en binôme ou en collaborant en petits groupes pour attirer l'attention sur des faits de langue et pour identifier les normes et les conventions des genres discursifs du domaine de spécialité.
ECTS	3 ECTS.
Responsable(s)	Susan BIRCH BECAAS

Titre de l'UE	**RCL203 Analyse des essais cliniques**
Diplômes dans lesquels l'UE est dispensée (statut de l'UE)	Master 2 : Biostatistique - *UE obligatoire*
Objectifs	Comprendre les hypothèses sous-jacentes aux différentes méthodes utilisées lors de la mise en place et de l'analyse statistique des essais cliniques. Choisir les méthodes adaptées.
Contenu	Principes méthodologiques ; Questions de recherche et schémas ; Randomisation ; Gestion des écarts auprotocole ; Analyses intermédiaires ; Méta-analyses. Travaux pratiques (SAS) : analyse d'un essai desupériorité ; analyse d'un essai de non infériorité ; gestion des valeurs manquantes ; rédaction des aspectsstatistiques du protocole ; gestion méthodologique des incidents lors d'un essai.
ECTS	3 ECTS.
Responsable(s)	Valérie JOURNOT

Titre de l'UE	**STG302 Stage de recherche ou professionnel en biostatistique**
Diplômes dans lesquels l'UE est dispensée (statut de l'UE)	Master 2 : Biostatistique - *UE obligatoire*
Objectifs	Mettre en application les connaissances et compétences acquises durant la formation pour mener à bien un projet de recherche en biostatistique avec des applications en santé publique. Ou, appliquer en milieu professionnel les outils et les méthodes statistiques acquis au cours de la formation et valoriser le projet professionnel.
Contenu	Stage professionnel en entreprise/organisme de recherche dans le domaine de la biostatistique ou stage de recherche dans un laboratoire de recherche d'une durée de 4 à 6 mois
ECTS	21 ECTS.
Responsable(s)	Robin Genuer et Hélène Jacqmin-Gadda

Titre de l'UE	**INF202 Approfondissement en gestion de bases de données**
Diplômes dans lesquels l'UE est dispensée (statut de l'UE)	Master 2 : Biostatistique - *UE obligatoire (1er complément)*
Objectifs	A l'issu de cet enseignement l'étudiant doit être en mesure d'organiser, créer et exploiter des bases de données relationnelles. Il doit avoir une bonne connaissance des tâches dévolues au data manager de bases de données épidémiologiques.
Contenu	Sur la base de cas pratiques liés à l'organisation et au traitement d'informations dans le domaine de la santé les éléments suivants seront abordés : - Théorie des bases de données : MCD (Associations réflexives et d'héritage), MPD - SQL : langage de manipulation de données et langage de définition de données - Gestion de thésaurus (MedDRA, CIM10,...)- Réalisation de pages web dynamiques interfaçant une base de données- Le métier de data manager
ECTS	3 ECTS.
Responsable(s)	Valérie Kiewsky

Titre de l'UE	**STA204 Connaissance du milieu professionnel et Consultation en statistique**
Diplômes dans lesquels l'UE est dispensée (statut de l'UE)	Master 2 : Biostatistique - *UE obligatoire (1er complément)*
Objectifs	L'UE vise à donner aux étudiants des connaissances et des compétences sur différents domaines : - Connaissance du milieu professionnel - Techniques de recherche d'emploi et aide à la recherche du stage - Choix et mise en œuvre de méthodes statistiques permettant de répondre aux objectifs d'une étude (schémas d'étude, critères de jugement, calcul de nombre de sujets, échantillonnage, plan d'analyse statistique) - Communication (rédaction de protocole, communication avec les clients, présentation orale et écrite des résultats) - Ethique et professionnalisme (règles de bonnes pratiques, gestion du temps, maîtrise des coûts).
Contenu	Présentation par des professionnels de leur travail et de leur structure. Méthodes de recueil et d'analyse de données ; communication écrite et orale ; gestion de la relation - client ; planification des tâche ; simulation d'entretien d'embauche.
ECTS	3 ECTS.
Responsable(s)	Pierre Joly

Titre de l'UE	**STA303 Préparation d'un projet de recherche en biostatistique**
Diplômes dans lesquels l'UE est dispensée (statut de l'UE)	Master 2 : Biostatistique - *UE obligatoire (2ème complément)*
Objectifs	Préparer et accompagner un stage de recherche en Biostatistique
Contenu	Atelier de préparation au stage, Méthodologie, Bibliographie.
ECTS	3 ECTS.
Responsable(s)	Hélène Jacqmin-Gadda

Titre de l'UE	**STA306 Accompagnement d'un projet de recherche en biostatistique**
Diplômes dans lesquels l'UE est dispensée (statut de l'UE)	Master 2 : Biostatistique - *UE obligatoire (2ème complément)*
Objectifs	Elaboration d'un projet de recherche pour un stage dans un laboratoire de recherche. Mettre en application les connaissances et compétences acquises durant la formation pour mener à bien un projet de recherche en biostatistique avec des applications en santé publique.
Contenu	Aide à la définition des objectifs, au choix des méthodes, à la recherche bibliographique.
ECTS	3 ECTS.
Responsable(s)	Hélène Jacqmin-Gadda

ISPED

Institut de Santé Publique d'Epidémiologie et de Développement

Université de Bordeaux

Habilitation 2016-2021

Modalités de contrôle des connaissances et des compétences - MCCC

2021 - 2022

Master 1 - Santé publique		page	Responsables
• M1 Santé publique - en présentiel	modifié	2	Valérie Kiewsky
• M1 Santé publique - via internet	modifié	6	Marta Avalos
Master 2 - Santé publique (présentiel) :	**9 parcours**		
• Parcours Epidémiologie (EPI)	modifié	9	Karen Leffondré
• Parcours Biostatistique (BIOSTAT)	modifié	11	Robin Genuer
• Parcours Systèmes d'information et technologies informatiques pour la santé (SITIS)	modifié	14	Fleur Mougin
• Parcours Management des Organisations Médicales et Médico-Sociales (MOMMS)	modifié	17	Elise Verpillot
• Parcours Promotion de la Santé (PROMS) - Orientation Développement Social (DS) - Orientation Education Thérapeutique du Patient (ETP)	modifié	19	Bernard Chérubini François Alla Reda Salamon
• Parcours Santé travail Environnement (STE)	sans modification	24	Isabelle Baldi Ghislaine Bouvier
• Parcours Santé Internationale (SI)	modifié	27	Renaud Becquet Joanna Orne-Gliemann
• Parcours Cadre de Santé - Manager (CSM)	modifié	29	Matthieu Sibé
• Parcours Public Health Data Science (PHDS)	modifié	31	Rodolphe Thiébaut
Master 2 - Santé publique (e-learning) :	**2 parcours**		
• Parcours Santé publique en e-learning (e-SP)	modifié	34	Gaëlle Coureau
• Parcours Promotion de la Santé et Développement Social en e-learning et en langue espagnole (i-PROMS)	modifié (non ouvert 2021-2022)	37	L-Rachid Salmi Anna Rivadeneyra

ISPED

Institut de Santé Publique d'Epidémiologie et de Développement

Université de Bordeaux

Modalités de contrôle des connaissances et des compétences - MCCC

2021 - 2022

Master 1 - SANTE PUBLIQUE

Modalité en présentiel

Modifications apportées :

Modification du nom du Référent M2 pour le parcours Biostatistique
Boris Hejblum est remplacé par Pierre Joly

Modification des responsables des UE :
STA102 - Méthodes factorielles et Classification : Boris Hejblum est remplacé par Robin Genuer
EVA101 - Introduction à l'évaluation en santé : Louis Rachid est remplacé par Simone Mathoulin Pelissier et Florence Francis

Modification des modalités d'examens pour les UE :
INF102 - Algorithmique et Programmation
PROM101 - Promotion de la Santé
PSP103 - Connaissance des établissements sanitaires et médico-sociaux
STA103 - Outils de simulation en biostatistique

Modification de l'intitulé de l'UE PSP103 – « Connaissance des établissements sanitaires et médico-sociaux » par « Connaissance du secteur médical et médico-social »

Ajout de la possibilité de réaliser un stage facultatif sur la période de l'année universitaire

1ère année de Master de Santé Publique en présentiel - année ~~2020-2021~~2021-2022

Modalités de contrôle des connaissances

Pour l'obtention du diplôme, les UE des deux semestres doivent être validées ou compensées.
Chaque UE fait l'objet d'un contrôle de connaissances spécifique.
Une UE est validée si l'étudiant a obtenu une note totale à cette UE supérieure ou égale à 10/20 ou par validation d'acquis. Les UE validées sont capitalisables.
Une UE ne peut être envisagée comme compensable que si l'étudiant a obtenu une moyenne générale supérieure ou égale à 10/20 sur le semestre de ladite UE. La décision de compenser une UE est à la discrétion du jury. Dans tous les cas, l'UE stage ne rentre pas dans le système de compensation.

Deux sessions d'examens, organisées en présentiel ou à distance :

UE du 1er semestre	UE du 2ème semestre
1ère session en décembre - 2ème session en juin	1ère session en avril - 2ème session en juin

Pour les UE non validées ou non compensées en session 1 :

- UE évaluée par contrôle continu et contrôle terminal: si la note du contrôle continu est supérieure ou égale à 10/20, cette note est conservée pour la session 2 et si la note du contrôle continu est inférieure à 10/20, seule la note du contrôle terminal (oral ou écrit) de la session 2 sera prise en compte.
- UE évaluée uniquement par contrôle continu : une épreuve écrite ou orale sera proposée en session 2, en présentiel ou à distance.
- UE évaluée par épreuve écrite : une épreuve écrite ou orale sera proposée en session 2, en présentiel ou à distance.

Le stage (STG 201) fait l'objet d'une validation finale sous forme d'un mémoire écrit avec soutenance orale devant un jury composé des membres de l'équipe pédagogique et des tuteurs.
Pour valider l'année du Master 1, l'étudiant doit avoir validé son stage (STG 201) et validé ou compensé la totalité des autres unités d'enseignement.
Un stage facultatif pourra également être réalisé sur la période de l'année universitaire (sans note, sans délivrance d'ECTS, sans soutenance ni mémoire). La signature d'une convention sera obligatoire comprenant les mêmes modalités que les conventions classiques.

Semestre 1

Socle commun de connaissances en santé publique

5 UE obligatoires :

N° UE	Type UE	Intitulé	Volume horaire	Coef	Modalités d'examen	Crédits ECTS	Responsables
ECO101	obligatoire	Régulation économique des systèmes de santé	60h	2	Contrôle continu (0,4) Contrôle terminal 3H* (0,6)	6	Elise Verpillot
ENQ101	obligatoire	Enquête en Santé Publique : Méthodes pour le recueil des données et leur gestion informatique	50h	2	Contrôle continu (0,4) Contrôle terminal 3H30* (0,6)	5	Valérie Kiewsky Mélanie Plazy
EPI101	obligatoire	Approche quantitative en santé publique	80h	3	Contrôle continu (0,4) Contrôle terminal 3H* (0,6)	8	Christophe Bergouignan Pierre Joly Marianne Savès
PSP101	obligatoire	Fondamentaux en santé publique	80h	3	Contrôle continu (0,8) Contrôle terminal 2H* (0,2)	8	François Alla Susan Becaas (anglais)
SHS101	obligatoire	Sciences humaines pour la santé publique	30h	1	Contrôle continu (0,6) Contrôle terminal 3H* (0,4)	3	Réda Salamon

* *Dans le cas où le contrôle terminal aurait lieu à distance, cette durée est susceptible d'être modifiée*

Semestre 2

Tronc commun avec pré-spécialisation

2 UE obligatoires :

Professionnalisation							
N° UE	**Type UE**	**Intitulé**	**Volume horaire**	**Coef**	**Modalités d'examen**	**Crédits ECTS**	**Responsables / Référents M2**
STG101	obligatoire	Projet tutoré (+ enseignement 9h de logiciels)	15h	1	Contrôle continu	3	Nabil Bikourane Ghislaine Bouvier Gaëlle Coureau ~~Boris Hejblum~~ Pierre Joly Fleur Mougin Joanna Orne-Gliemann Christine Quélier
STG201	obligatoire	Stage d'insertion professionnelle en Santé Publique	5 h théoriques stage : 8 semaines soit 40 jours	3	Rédaction d'un rapport de stage Soutenance orale Evaluation du maître de stage	9	Nabil Bikourane Ghislaine Bouvier ~~Boris Hejblum~~Pierre Joly Valérie Kiewsky Fleur Mougin Joanna Orne-Gliemann Mélanie Plazy Christine Quélier Marianne Savès Elise Verpillot (FC)

+ 6 UE obligatoires de pré-spécialisation à choisir dans une liste :

N° UE	**Type UE**	**Intitulé**	**Volume horaire**	**Coef**	**Modalités d'examen**	**Crédits ECTS**	**Responsables**
DRT101	obligatoire	Fondamentaux de droit appliqué à la santé publique	30h	1	Contrôle terminal	3	Thierry Meneau
EPI102	obligatoire	Mise en application des bases en épidémiologie	30h	1	Contrôle continu (0,4) Contrôle terminal 2H* (0,6)	3	Gaëlle Coureau
EVA101	obligatoire	Introduction à l'évaluation en santé	30h	1	Contrôle continu (0,3) Contrôle terminal 2H* (0,7)	3	~~Louis-Rachid Salmi~~ Simone Mathoulin-Pelissier Florence Francisr
GES101	obligatoire	Management des organisations et des hommes	30h	1	Contrôle continu (0,3) Contrôle terminal 2H* (0,7)	3	Matthieu Sibé Amély Portron
GES102	obligatoire	Comptabilité générale et financière	30h	1	Contrôle continu	3	Nabil Bikourane
INF101	obligatoire	Système de Gestion de Bases de données en santé	30h	1	Contrôle continu (0,3) Contrôle terminal 2H30* (0,7)	3	Valérie Kiewsky
INF102	obligatoire	Algorithmique et Programmation	30h	1	Contrôle continu~~(0,5)~~ ~~Contrôle terminal 2H* (0,5)~~	3	Valérie Kiewsky
PROM101	obligatoire	Promotion de la santé	30h	1	Contrôle continu (~~0,75~~0,5) Contrôle terminal 1h (0,5~~0,25~~)	3	Delphine Couralet
PSP102	obligatoire	Bases médicales en Santé Publique	30h	1	Contrôle continu	3	Florence Francis M-A. Vandenhende
PSP103	obligatoire	Connaissance du **secteur** médical et médico-social~~Connaissance des établissements sanitaires et médico-sociaux~~	30h	1	Contrôle continu (~~0,3~~0,4) Contrôle terminal 2H* (~~0,7~~0,6)	3	Matthieu Sibé ~~Jérôme Wittwer~~
PSP104	obligatoire	Anglais en Santé Publique	30h	1	Contrôle continu	3	Susan Becaas
QUAL101	obligatoire	Approche qualitative en Santé publique	30 h	1	Contrôle continu	3	Christine Quélier
SHS102	obligatoire	Anthropobiologie et Santé	30h	1	Contrôle terminal 2H*	3	Frédéric Bauduer
STA101	obligatoire	Test et régression linéaire	30h	1	Contrôle continu (0,3) Contrôle terminal 3H* (0,7)	3	Karen Leffondré
STA102	obligatoire	Méthodes factorielles et Classification	30h	1	Contrôle continu (0,3) Contrôle terminal 2H* (0,7)	3	~~Boris Hejblum~~ Robin Genuer
STA103	obligatoire	Outils de simulation en biostatistique	30h	1	Contrôle continu (0,3) Contrôle terminal 2H* (0,7)~~Contrôle continu~~	3	Robin Genuer
STE101	obligatoire	Bases en Santé Travail Environnement	30h	1	Contrôle continu (0,3) Contrôle terminal 2H* (0,7)	3	Ghislaine Bouvier

* *Dans le cas où le contrôle terminal aurait lieu à distance, cette durée est susceptible d'être modifiée*

ISPED

Institut de Santé Publique d'Epidémiologie et de Développement

Université de Bordeaux

Modalités de contrôle des connaissances et des compétences - MCCC

2021 - 2022

Master 1 - SANTE PUBLIQUE
modalité *via* Internet

1ère année de Master de Santé Publique modalité *via* Internet- année 2021-2022

Modalités de contrôle des connaissances

Chaque UE fait l'objet d'un contrôle de connaissances spécifique. Pour l'obtention du diplôme, l'ensemble d'UE doivent être validées ou compensées. Une UE est validée si sa note totale est supérieure ou égale à 10/20 ou par validation d'acquis. Les UE validées sont capitalisables. Une UE ne peut être envisagée comme compensable que si l'étudiant a obtenu une moyenne générale supérieure ou égale à 10/20 sur le semestre de la dite UE. La décision de compenser une UE est à la discrétion du jury. L'UE stage ne rentre pas dans le système de compensation. Deux sessions d'examen sont organisées pour chaque semestre.

S1 – Socle commun de connaissances en santé publique

N° UE	Type UE	Intitulé	Volume horaire	Coef.	Modalités d'examen Session 1	Crédits ECTS	Responsables EAD
eECO101	obligatoire	Régulation économique des systèmes de santé	60h	2	Contrôle continu (0,4) Contrôle terminal 3H* (0,6)	6	Elise Verpillot
eENQ101	obligatoire	Enquête en santé publique : Méthodes pour le recueil des données et leur gestion informatique	50h	2	Contrôle continu (0,4) Contrôle terminal 3H30* (0,6)	5	Valérie Kiewsky Mélanie Plazy
ePEI101	obligatoire	Approche quantitative en santé publique	80h	3	Contrôle continu (0,4) Contrôle terminal 3H* (0,6)	8	Marta Avalos-Fernandez Christophe Bergouignan Marianne Savès
ePSP101	obligatoire	Fondamentaux en santé publique	80h	3	Contrôle continu (0,8) Contrôle terminal 2H* (0,2)	8	François Alla Mélanie Plazy Susan Becaas (anglais)
eSHS101	obligatoire	Sciences humaines pour la santé publique	30h	1	Contrôle continu (0.6) Contrôle terminal 3H* (0.4)	3	Réda Salamon Christophe Bergouignan Christine Quélier

S2 – Socle commun de connaissances en santé publique

N° UE	Type UE	Intitulé	Volume horaire	Coef.	Modalités d'examen	Crédits ECTS	Responsables EAD
eEPI102	obligatoire	Mise en application des bases en épidémiologie	30h	1	Contrôle continu ~~(0,3)~~ (0.4) Contrôle terminal 2H* ~~(0,7)~~ (0.6)	3	Gaëlle Coureau
eEVA101	obligatoire	Introduction à l'évaluation en santé	30h	1	Contrôle continu (0,3) Contrôle terminal de 2H* (0.7)	3	~~Rachid Salmi~~ Florence Francis Simone Mathoulin-Pelissier
ePROM101	obligatoire	Promotion de la santé	30h	1	Contrôle continu (0,3) Contrôle terminal (0,7)	3	Linda Cambon
eINF101	obligatoire	Système de Gestion de Bases de données en santé	30h	1	Contrôle continu (0,3) Contrôle terminal 2H30* (0,7)	3	Fleur Mougin
eSTA101	obligatoire	Tests statistiques	30h	1	Contrôle continu (0,3) Contrôle terminal 2H* (0,7)	3	Marta Avalos-Fernandez
eSTA102	obligatoire	Méthodes de régression	30h	1	Contrôle continu ~~(0,3)~~ (0.4) Contrôle terminal ~~2H30~~ 2H* ~~(0,7)~~ (0.6)	3	Marta Avalos-Fernandez
eSTG101	obligatoire	Méthodologie de la revue de la littérature	20h	1	Contrôle continu	3	~~Emmanuelle Floch~~ Frédérique Flammerie Mélanie Plazy

S2 – Professionnalisation

N° UE	Type UE	Intitulé	Volume horaire	Coef.	Modalités d'examen	Crédits ECTS	Responsables EAD
eSTG201	obligatoire	Stage d'insertion professionnelle en Santé Publique	Durée minimum de 8 Semaines Soit 40 jours	3	Rédaction d'un rapport de stage Soutenance orale Appréciation du maître de stage	9	Marta Avalos-Fernandez

*Dans le cas où le contrôle terminal aurait lieu à distance, cette durée est susceptible d'être modifiée

Pour chaque UE non validée et non compensée en session 1 , une épreuve sera proposée en session 2.

1/ Modalités de l'épreuve session 1 et 2 :

- orale ou écrite,
- surveillée (avec présence obligatoire sur site d'examen ou par visioconférence) ou non surveillée,

- La modalité surveillée par visioconférence peut être accordée par la responsable de la formation et les responsables de l'UE :

    - De manière individuelle selon la situation de l'étudiant et dans le cas où celui-ci peut assurer les conditions nécessaires au bon déroulement de l'épreuve
    - Appliquée à l'ensemble de la promotion si nécessaire
        - Dans tous les cas il faudra :
            - Disposer d'une connexion internet fiable et d'une salle où l'étudiant est seul, sans risque d'être dérangé.
            - Disposer d'une webcam, d'une imprimante/scanner (il est toutefois possible de visualiser le sujet sur écran, rédiger sur papier libre, et utiliser une application scanner installée sur téléphone portable).
            - Effectuer les tests de matériel et connexion qui lui seront indiqués, suivre les instructions qui seront précisées, respecter les horaires.
            - Envoyer sa copie scannée dès la fin de l'épreuve par mail et la déposer sur la plateforme d'enseignement. Un accusé de réception sera envoyé. Il revient à l'étudiant de vérifier rapidement le document envoyé et de contacter dans la journée le responsable si une erreur est identifiée.

2/ Calcul des notes :

- UE évaluée par contrôle continu et épreuve écrite en session 1 : si la note du contrôle continu est supérieure ou égale à 10/20, cette note est conservée pour la session 2 (les coefficients contrôle continu/épreuve écrite de la session 1 sont conservés) et si la note du contrôle continu est inférieure à 10/20, seule la note de l'épreuve de la session 2 sera prise en compte.
- UE évaluée uniquement par contrôle continu ou uniquement par épreuve écrite : seule la note de l'épreuve de la session 2 sera prise en compte.

3/ Dates :

UE du 1er semestre	UE du 2ème semestre
1ère session en décembre - 2ème session en juin	1ère session en mars/avril - 2ème session en juin

L'épreuve de session 2 d'une UE peut éventuellement être avancée à avril ou mai en accord avec les étudiants devant s'y présenter.

4/ Session 2 de l'UE eSTG201 « Stage d'insertion professionnelle en Santé Publique »

Si le travail de stage, jugé à travers : le rapport de stage, la soutenance orale et l'appréciation du maître de stage, n'atteint pas le niveau d'exigence pour valider l'UE, l'étudiant disposera d'un délai d'environ 2 semaines pour parfaire son travail et et corriger son rapport en tenant compte des remarques effectuées par le jury de soutenance.

Le jury de soutenance réévaluera l'UE stage à partir du travail corrigé.

ISPED

Institut de Santé Publique d'Epidémiologie et de Développement

Université de Bordeaux

Modalités de contrôle des connaissances et des compétences - MCCC

2021 - 2022

Master 2 - SANTE PUBLIQUE

Parcours Epidémiologie

Institut de Santé Publique, d'Epidémiologie et de Développement

Directeur : Pr. S. Mathoulin-Pelissier

2ème année de Master de Santé Publique - Année 2021-2022

Parcours EPIDEMIOLOGIE
Cycle en présentiel
Modalités de contrôle des connaissances

- Pour l'obtention du diplôme, les UE des deux semestres doivent être validées ou compensées.
- Chaque UE fait l'objet d'un contrôle de connaissances spécifique.
- Une UE est validée si l'étudiant a obtenu une note totale à cette UE supérieure ou égale à 10/20, ou par validation d'acquis.
- Une UE ne peut être envisagée comme compensable que si l'étudiant a obtenu une moyenne générale supérieure ou égale à 10/20 sur le semestre. La décision de compenser une UE est à la discrétion du jury. Dans tous les cas l'UE stage ne rentre pas dans le système de compensation.
- Quelles que soient les modalités d'examen, si l'UE n'a pas été validée ou compensée en première session, une seconde session sera mise en place.
- Si une seconde session est mise en place pour une UE comprenant à la fois un contrôle continu et un examen, la note au contrôle continu est conservée et seul l'examen fait l'objet de deuxième session. La note finale à cette UE sera la moyenne pondérée de la note obtenue au contrôle continu et de la nouvelle note obtenue à l'examen de la deuxième session, calculée avec les mêmes coefficients qu'en première session.

N° UE	Type UE	Intitulé	Coef	Modalités d'examen Session 1	Crédits ECTS	Nombre heures de cours étudiants	Responsables
Semestre 3							
PSP201	UE obligatoire	Surveillance et investigation en santé publique	2	Contrôle continu	6	51	F. Dabis M. Altmann
STA201	UE obligatoire	Bases en biostatistique et informatique	1	Contrôle continu	3	51 (dont 30 EAD)	K. Leffondré
EPI201	UE obligatoire	Conception et analyse des études de cohorte	2	Contrôle continu (2/5) + Examen (3/5)	8	73	L. Wittkop
EPI202	UE obligatoire	Conception et analyse des études cas-témoins	2	Contrôle continu (2/5) + Examen (3/5)	5	40	K. Leffondré
RCL201	UE obligatoire	Conception et analyse des études expérimentales	2	Contrôle continu (2/5) + Examen (3/5)	6	42	E. Lhomme
STG202	UE obligatoire	Synthèse et conception des études épidémiologiques	1	Contrôle continu	2	36	R. Thiébaut
Semestre 4							
EPI301	UE obligatoire	Domaines spécifiques en épidémiologie	1	Contrôle continu	3	33	S. Debette
STG301	UE obligatoire	Stage	9	Rédaction d'un mémoire + Soutenance orale	27	20 semaines	K. Leffondré R. Thiébaut

ISPED

Institut de Santé Publique d'Epidémiologie et de Développement

Université de Bordeaux

Modalités de contrôle des connaissances et des compétences - MCCC

2021 - 2022

Master 2 - SANTE PUBLIQUE

Parcours Biostatistique

Master 2 - Santé Publique - Biostatistique - année 2021-2022
Modalités de contrôle des connaissances

a) Validation des enseignements
Le Master 2 Biostatistique est organisé en deux semestres S3 et S4
8 UE obligatoires au semestre S3 ; 2 UE obligatoires et 2 compléments d'UE obligatoires au choix au semestre S4

La note de validation de chaque UE résulte, en règle générale, d'une note de contrôle continu et/ou d'une note d'épreuve écrite individuelle sur table. Le contrôle continu peut prendre une ou plusieurs des formes d'évaluation suivantes : réalisation d'un projet, présentation orale, rédaction d'un document, lecture critique d'articles scientifiques, épreuve écrite ou orale. Le stage donne lieu à la rédaction d'un mémoire et à une soutenance orale devant un jury. La note de stage se décompose de la façon suivante : une note d'évaluation du stage par le maître de stage, une note d'évaluation du mémoire écrit et une note d'évaluation de la présentation orale. La présence aux enseignements et aux conférences est obligatoire ; toute absence doit être justifiée.

b) Sessions d'examen
Deux sessions d'examen par semestre sont organisées pour chaque UE validée par examen terminal : la première session d'examen est organisée pour les UE de chaque semestre à l'issue du semestre ; la deuxième session (session de rattrapage) est organisée pour les UE du premier semestre au plus tard à l'issue du second semestre, et pour les UE du second semestre au plus tard au moment de la soutenance des mémoires de stage. Une UE est validée si l'étudiant a obtenu une note supérieure ou égale à 10/20 à cette UE. Dans le cas contraire, l'étudiant doit repasser l'UE en deuxième session.
Pour les UE validées uniquement par une épreuve écrite, l'étudiant doit repasser une épreuve écrite ou orale à la deuxième session.
Pour les UE validées uniquement par un contrôle continu, une deuxième session peut être organisée à l'appréciation du responsable pédagogique, la modalité de la deuxième session est laissée à l'appréciation de l'enseignant responsable de l'UE. Pour les UE évaluées par un contrôle continu et une épreuve écrite, l'étudiant ne repasse à la deuxième session que l'épreuve (sous forme écrite ou orale) ; la note du contrôle continu obtenue à la première session n'est conservée pour la deuxième session que si elle est supérieure ou égale à 10/20.

c) Règles de compensation
Un jury d'examen se réunit à l'issue de chaque session. Le jury peut décider à titre exceptionnel, à l'issue de la deuxième session d'examen, d'accorder l'obtention d'une ou de plusieurs UE par compensation des notes obtenues entre les UE du même semestre si la moyenne générale du semestre (hors UE de stage STG 202) est supérieure ou égale à 10/20. L'UE STG 202 ne peut faire l'objet d'aucune compensation avec les autres UE ; sa validation se fait donc en tout ou rien.

Le grade de Master de Biostatistique sera attribué aux étudiants ayant validé ou compensé la totalité des unités d'enseignements, d'une part, et le stage, d'autre part.

Deux sessions d'examens :

UE du 3ème semestre
1ère session en janvier - 2ème session en février

UE du 4ème semestre
1ère session en février - 2ème session en septembre

Semestre 3 (30ECTS)

	Type UE	N° UE	Volume horaire	Coef.	Modalités d'examen Session 1	Crédits ECTS	Responsables
STA104	UE obligatoire	Bases en Biostatistique et plan d'expérience	60h	2	• Contrôles continus	6	R. Genuer
STA203	UE obligatoire	Modélisation statistique et stratégie d'analyse	33h	1	• Contrôle continu (1/3) • Epreuve écrite (2/3) 3 heures	4	A. Alioum
STA205	UE obligatoire	Analyse de données de survie	33h	1	• Contrôle continu (1/3) • Epreuve écrite (2/3) 3 heures	4	P. Joly
STA207	UE obligatoire	Analyse de données catégorielles	30h	1	• Contrôle continu (1/3) • Epreuve écrite (2/3) 3 heures	3	A. Alioum
STA301	UE obligatoire	Analyse de données de grande dimension	30h	1	• Contrôle continu (1/3) Epreuve écrite (2/3) 3 heures	3	R. Genuer
STA302	UE obligatoire	Analyse de données longitudinales et groupées	33h	1	• Contrôle continu (1/3) • Epreuve écrite (2/3) 3 heures	4	H. Jacqmin-Gadda
STA305	UE obligatoire	Méthodes bayésiennes et méthodes numériques pour la statistique	30h	1	• Contrôle continu (1/3) Epreuve écrite (2/3) 3 heures	3	B. Hejblum
COM203	UE obligatoire	Communication et anglais scientifique	30h	1	• Contrôle continu	3	S. Birch-Bécaas

Semestre 4 (30ECTS)							
	Type UE		**Volume horaire**	**Coef.**	**Modalités d'examen Session 1**	**Crédits ECTS**	**Responsables**
RCL203	UE obligatoire	Analyse des essais cliniques	30h	1	• Contrôle continu (1/3) • Epreuve écrite (2/3) 3 heures	3	V. Journot
STG202	UE obligatoire	Stage de recherche ou professionnel en biostatistique	4 à 6 mois	1 4 2	• Suivi de stage • Mémoire écrit • Soutenance orale	21	H. Jacqmin-Gadda R. Genuer
1er Complément UE obligatoires							
INF202	UE obligatoire au choix	Approfondissement en gestion de bases de données	30h	1	• Contrôle continu	3	V. Kiewsky
STA204	UE obligatoire au choix	Connaissance du milieu professionnel et Consultation en statistique	30h	1	• Contrôle continu	3	P. Joly

2ème Complément UE obligatoires							
STA303	UE obligatoire au choix	Préparation d'un projet de recherche en biostatistique	30h	1	• Contrôle continu	3	H. Jacqmin-Gadda
STA306	UE obligatoire au choix	Accompagnement d'un projet de recherche en biostatistique	30h	1	• Contrôle continu	3	H. Jacqmin-Gadda

ISPED

Institut de Santé Publique, d'Epidémiologie et de Développement

Université de Bordeaux

Modalités de contrôle des connaissances et des compétences - MCCC

2021 - 2022

Master 2 - SANTE PUBLIQUE

Parcours SITIS - Systèmes d'information et technologies informatiques pour la santé

Institut de Santé Publique, d'Epidémiologie et de Développement
Directrice : Pr. Simone MATHOULIN-PELISSIER

2ème année de Master de Santé Publique – Année 20210-20221

Parcours SITIS – Systèmes d'information et technologies informatiques pour la santé

Modalités de contrôle des connaissances

Pour l'obtention du diplôme, les UE des deux semestres doivent être validées ou compensées. Chaque UE fait l'objet d'un contrôle de connaissances spécifique. Une UE est validée si l'étudiant a obtenu une note totale à cette UE supérieure ou égale à 10/20 ou par validation d'acquis. Les UE validées sont capitalisables. Une UE ne peut être envisagée comme compensable que si l'étudiant a obtenu une moyenne générale supérieure ou égale à 10/20 sur le semestre de la dite UE. La décision de compenser une UE est à la discrétion du jury. Dans tous les cas, l'UE stage ne rentre pas dans le système de compensation.

Deux sessions d'examens, organisées en présentiel ou à distance :

UE du semestre 3
1ère session en janvier - 2ème session en mars/avril

UE du semestre 4
1ère session en février - 2ème session en juin/juillet

Semestre 3

N° UE	Type UE	Intitulé	Volume horaire	Coef.	Modalités d'examen Session 1	Crédits ECTS	Responsables
IME201	UE obligatoire	Systèmes d'information en santé et pilotage	30h	1	Contrôle terminal 1h*	3	F. Thiessard
IME202	UE obligatoire	Intégration et utilisation secondaire de données biomédicales	30h	1	Contrôle continu (0,4) Contrôle terminal 2h* (0,6)	3	V. Jouhet
IME203	UE obligatoire	Sécurité informatique, confidentialité et droit	30h	1	Contrôle continu	3	F. Thiessard
IME301	UE obligatoire	Interopérabilité, normes et standards en santé	30h	1	Contrôle continu	3	F. Mougin
IME302	UE obligatoire	Terminologies et ontologies biomédicales	30h	1	Contrôle continu (0,4) Contrôle terminal 2h* (0,6)	3	F. Mougin
INF201	UE obligatoire	Remise à niveau : Programmation orientée objet & Bases de données	39h	1,33	Contrôle continu	4	G. Diallo
INF203	UE obligatoire	Recherche d'information, indexation et fouille de textes	30h	1	Contrôle continu (0,4) Contrôle terminal 1,5h* (0,6)	3	G. Diallo
INF204	UE obligatoire	Approfondissement en gestion de bases de données et data-management	30h	1	Contrôle continu (0,4) Contrôle terminal 2,5h* (0,6)	3	V. Kiewsky
EPI108	UE obligatoire	Données épidémiologiques : principes de collecte, analyse et communication en anglais	32h	1	Contrôle continu	3	S. Birch-Becaas ~~S. Maurice~~F. Francis-Oliviero
GPI201	UE obligatoire	Gestion de projet	24h	0,67	Contrôle continu	2	F. Mougin

*Dans le cas où le contrôle terminal aurait lieu à distance, cette durée est susceptible d'être modifiée

Semestre 4

N° UE	Type UE	Intitulé	Volume horaire / Durée	Coef.	Modalités d'examen Session 1	Crédits ECTS	Responsables
IME204	UE obligatoire	Aide à la décision en santé	30h	1	Contrôle continu	3	F. Thiessard
IME205	UE obligatoire	Intégration des contraintes homme-machine en informatique de santé	30h	1	Contrôle continu	3	~~R. Bessellere~~F. Mougin
STG203	UE obligatoire	Stage en informatique de santé	4 à 6 mois	8	Rédaction d'un rapport de stage et soutenance devant le jury	24	G. Diallo

Le stage (STG 203) fait l'objet d'une validation finale sous forme d'un mémoire écrit avec soutenance orale devant un jury composé des membres de l'équipe pédagogique et des tuteurs.

Pour obtenir le grade de Master, l'étudiant doit avoir validé son stage (STG 203) et validé ou compensé la totalité des autres unités d'enseignement.

Pour les UE non validées ou non compensées en session 1 :

- UE évaluée par contrôle continu et contrôle terminal : si la note du contrôle continu est supérieure ou égale à 10/20, cette note est conservée pour la session 2 et si la note du contrôle continu est inférieure à 10/20, seule la note de l'épreuve (écrite ou orale, en présentiel ou à distance) de la session 2 sera prise en compte.
- UE évaluée uniquement par contrôle continu : une épreuve écrite ou orale (en présentiel ou à distance) sera proposée en session 2.
- UE évaluée uniquement par contrôle terminal : une épreuve écrite ou orale (en présentiel ou à distance) sera proposée en session 2.

ISPED

Institut de Santé Publique, d'Epidémiologie et de Développement

Université de Bordeaux

Modalités de contrôle des connaissances et des compétences - MCCC

2021 - 2022

Master 2 - SANTE PUBLIQUE

Parcours MOMMS

Management des Organisations Médicales et Médico-Sociales

Pour l'obtention du diplôme, chaque UE des deux semestres doit être validée.
Chaque UE fait l'objet d'un contrôle de connaissances spécifique.
Une UE est validée si l'étudiant a obtenu une note totale à cette UE supérieure ou égale à 10/20 ou par validation d'acquis.
Si la note est inférieure à 10/20 une seconde session sera organisée qui peut prendre la forme d'un écrit ou d'un oral.
Les notes des contrôles continus sont conservées pour la seconde session
Les UE validées sont capitalisables.
La décision de compenser une UE est à la discrétion du jury.
L'UE Mission & Mémoire universitaire ne rentre pas dans le système de compensation.

Semestre 3					
N° UE	**Type UE**	**Intitulé**	**Volume horaire**	**Modalités d'examen Session 1**	**Responsables**
GOUV201	UE obligatoire	Gouvernance du secteur sanitaire et médico-social	48h	Contrôle continu	M.L. Cal
GES202	UE obligatoire	Budget et contrôle de gestion	30h	Epreuve écrite	N. Bikourane
GES301	UE obligatoire	Management stratégique et performance : Méthodes et Outils	36h	Contrôle continu	J.P. Guichané
GES302	UE obligatoire	Management des hommes et des organisations	48h	Epreuve écrite	M. Sibé
1 UE obligatoire au choix parmi					
GES201	UE obligatoire	Mise à niveau en Comptabilité générale et de Gestion	24h	Epreuve écrite	N. Bikourane
ECO204	UE obligatoire	Economie du tiers secteur sanitaire et social	15h	Epreuve écrite	M.L. Cal

Semestre 4					
N° UE	**Type UE**	**Intitulé**	**Volume horaire**	**Modalités d'examen Session 1**	**Responsables**
GOUV202	UE obligatoire	Gouvernance des OMMS	33h	Epreuve orale	E. Verpillot
STG204	UE obligatoire	Mission de gestion et mémoire universitaire	4 mois	Rédaction d'un mémoire et d'un rapport de mission + soutenance orale	J.P. Guichané E. Verpillot
GES303	UE obligatoire	Performance : les outils de la négociation	30h	Epreuve écrite	N. Bikourane
GES305	UE obligatoire	Management de projets	30h	Contrôle continu	J.P. Guichané

ISPED

Institut de Santé Publique, d'Epidémiologie et de Développement

Université de Bordeaux

Modalités de contrôle des connaissances et des compétences - MCCC

2021 - 2022

Master 2 - SANTE PUBLIQUE

Parcours PROMS

Promotion de la Santé

- Orientation Développement Social (DS)
- Orientation Education Thérapeutique de Patient (ETP)

Institut de Santé Publique, d'Epidémiologie et de Développement

2ème année de Master de Santé Publique

Parcours Promotion de la Santé en présentiel

Bernard Chérubini

Orientation Développement Social (DS) François ALLA

Orientation Education Thérapeutique du Patient (ETP) Reda SALAMON

Année ~~2020-2021~~2021-2022

Directeur : Simone MATHOULIN PELISSIER

Pour l'obtention du diplôme, les UE des deux semestres doivent être validées ou compensées. Chaque UE fait l'objet d'un contrôle de connaissances spécifique. Une UE est validée si l'étudiant a obtenu une note totale à cette UE supérieure ou égale à 10/20 ou par validation d'acquis. Les UE validées sont capitalisables. Une UE ne peut être envisagée comme compensable que si l'étudiant a obtenu une moyenne générale supérieure ou égale à 10/20 sur le semestre de la dite UE. La décision de compenser une UE est à la discrétion du jury. Dans tous les cas l'UE stage ne rentre pas dans le système de compensation.

Pour les UE non validées ou non compensées en session 1 :

- UE évaluée par contrôle continu et épreuve écrite : si la note du contrôle continu est supérieure ou égale à 10/20, cette note est conservée pour la session 2 et si la note du contrôle continu est inférieure à 10/20, seule la note de l'épreuve (orale ou écrite) de la session 2 sera prise en compte.
- UE évaluée uniquement par contrôle continu : une épreuve écrite ou orale sera proposée en session 2.
- UE évaluée uniquement par épreuve écrite : une épreuve écrite ou orale sera proposée en session 2.

Semestre 3 – 4 UEs OBLIGATOIRES							
N° UE	**Type UE**	**Intitulé**	**Volume horaire**	**Coef.**	**Modalités d'examen Session 1**	**Crédits ECTS**	**Responsables**
ORIENTATION DS & ETP							
PMS 201	UE Obligatoire	Enjeux actuels en promotion de la santé	24h	1	Epreuve écrite ~~(2h) 70%~~ (3h) ~~+ Contrôle continu 30%~~	3	L. Cambon
PMS 202	UE Obligatoire	Concepts et modes d'intervention en promotion de la santé, éducation pour la santé et éducation thérapeutique	24h	1	Epreuve Ecrite (3h)	3	F. Alla
PMS 203	UE Obligatoire	Approches sociologiques, psychologiques et éducatives en santé	24h	1	Epreuve Ecrite (3h) + contrôle continu	3	C. Quelier
PMS 204	UE Obligatoire	Communication en promotion de la santé	24h	1	Contrôle Continu 50% + Epreuve écrite (2h) 50%	3	I. Montagni

6 UEs OBLIGATOIRES A CHOIX ORIENTATION DS							
PMS 205	UE obligatoire	Sociologies et anthropologies urbaines	30h	1	Epreuve Ecrite (2h) 60% + Contrôle continu 40%	3	B. Cherubini
PMS 210	UE obligatoire	Approche anthropologiques des croyances et des comportements de santé	~~30h~~ 24h	1	Epreuve écrite (2h)~~60% + Contrôle continu 40%~~	3	B. Cherubini
PMS 207	UE obligatoire	Education thérapeutique et éducation à la santé des jeunes et des adolescents	24h	1	Contrôle Continu	3	R. Salamon
ECO 202	UE obligatoire	Principes et méthodes en économie sociale	24h	1	Epreuve écrite (2h)	3	M. L. Cal
ECO 205	UE obligatoire	Approche économique des inégalités de santé	24h	1	Epreuve écrite (2h)	3	M.L. Cal
GES 203	UE obligatoire	Méthodes de conduite de projet	24h	1	Contrôle Continu	3	J. P. Guichané
6 UEs OBLIGATOIRES A CHOIX ORIENTATION ETP							
ETP 201	UE obligatoire	Le patient et la maladie chronique	24h	1	Contrôle Continu	3	J.M. Delavaud
ETP 202	UE obligatoire	Analyse des besoins, approche des inégalités sociales de santé	24h	1	Contrôle Continu	3	~~Y. Le Claire~~ C.ADAM
ETP 203	UE obligatoire	Les compétences du patient	24h	1	Contrôle Continu	3	M. Koleck
ETP 204	UE obligatoire	Les compétences des intervenants	24h	1	Contrôle Continu	3	R. Salamon
ETP 205	UE obligatoire	Le dispositif d'ETP	24h	1	Contrôle Continu	3	I. Raymond
ETP 206	UE obligatoire	Modalités de réalisation des actions d'ETP	24h	1	Contrôle Continu	3	I.Raymond

Semestre 4							
4 UEs OBLIGATOIRES A CHOIX ORIENTATION DS							
N° UE	**Type UE**	**Intitulé**	**Volume horaire**	**Coef.**	**Modalités d'examen Session 1**	**Crédits ECTS**	**Responsables**
PMS 208	UE obligatoire	intervention sociale, Développement social urbain	30h	1	Contrôle Continu	3	B. Chérubini
PMS 209	UE obligatoire	Données épidémiologiques et évalutation en promotion de santé	30h	1	Contrôle Continu	3	~~A. Rivadeneyra~~ F.FRANCIS OLIVEIRO
PMS 206	UE obligatoire	Pratique de l'action communautaire	30	1	Epreuve écrite (3h)	3	F. Alla
PMS 302	UE obligatoire	Projet de mémoire en promotion de la santé	36	1	Contrôle Continu	3	C. Quèlier
4 UEs OBLIGATOIRES A CHOIX ORIENTATION ETP							
ETP 208	UE obligatoire	Evaluation de l'ETP	24h	1	Contrôle Continu	3	F.Francis Oliveiro
ETP 207	UE obligatoire	Organisation et coordination des programmes d'ETP	24h	1	Contrôle Continu	3	I Raymond
ETP 301	UE obligatoire	Recherche en ETP: méthodologie et séminaires thématiques	24h	1	Contrôle Continu	3	M. Koleck
ETP 302	UE obligatoire	Projet de mémoire en ETP	24h	1	Contrôle Continu	3	R. Salamon
STAGES OBLIGATOIRES ORIENTATION DS & ETP							
STG 205	UE obligatoire	Stage de 16 semaines en promotion de la santé ou en éducation thérapeutique		6	Validation du stage + soutenance orale d'un mémoire	18	F. Alla R. Salamon

Une première session d'examen est organisée pour les UE de chaque semestre à l'issue du semestre. La deuxième session (session de rattrapage) est organisée pour les UE du premier semestre au plus tard à l'issue du second semestre, et pour les UE du second semestre au plus tard avant la soutenance des mémoires de la seconde session.

Le stage (STG 205) fait l'objet d'une validation finale sous forme d'un mémoire écrit avec soutenance orale devant un jury composé de membres de l'équipe pédagogique ~~et des tuteurs~~. Pour obtenir le grade de Master, l'étudiant doit avoir validé son stage (STG 205) et obtenu la moyenne à chacune des autres unités d'enseignement. Les étudiants qui ont eu la moyenne à l'ensemble des UE, hors UE stage (STG 205), mais qui ont certaines UE non validées pourront avoir ces UE compensées par décision du jury sous réserve que la moyenne de 10/20 soit obtenue sur le semestre (hors stage pour S4).

ISPED

Institut de Santé Publique d'Epidémiologie et de Développement

Université de Bordeaux

Modalités de contrôle des connaissances et des compétences - MCCC

2021 - 2022

Master 2 - SANTE PUBLIQUE

Parcours Santé Travail Environnement

Institut de Santé Publique, d'Epidémiologie et de Développement
Directeur : Pr. S. Mathoulin-Pélissier

2ème année de Master de Santé Publique
Parcours en présentiel
Santé travail Environnement
Année 2021 -2022
Modalités de contrôle des connaissances

Pour l'obtention du diplôme, les UE des deux semestres doivent être validées ou compensées. Chaque UE fait l'objet d'un contrôle de connaissances spécifique. Une UE est validée si l'étudiant a obtenu une note totale à cette UE de 10/20 ou par validation d'acquis. Les UE validées sont capitalisables.

Une UE ne peut être envisagée comme compensable que si l'étudiant a obtenu une moyenne générale supérieure ou égale à 10/20 sur le semestre de ladite UE. La décision de compenser une UE est à la discrétion du jury. Toute UE pour laquelle une note inférieure ou égale à 5/20 a été obtenue ne sera pas compensable et fera l'objet d'une validation en Session 2.

Dans tous les cas l'UE stage ne rentre pas dans le système de compensation.

Pour les UE non validées ou non compensées <u>en session 1</u> :
- UE évaluée uniquement par contrôle continu : une épreuve écrite ou orale sera proposée en session 2
- UE évaluée uniquement par examen terminal : une épreuve écrite ou orale sera proposée en session 2
- UE évaluée par contrôle continu et examen terminal : si la note du contrôle continu est supérieure ou égale à 10/20, cette note est conservée pour la session 2 et si la note du contrôle continu est inférieure à 10/20, seule la note de l'épreuve (orale ou écrite) de la session 2 sera prise en compte.

Semestre 3

N° UE	Type UE	Intitulé	Volume horaire	Coef.	Modalités d'examen Session 1	Crédits ECTS	Responsables
STE 201	UE obligatoire	Epidémiologie environnementale et professionnelle	80	2	Contrôle Continu	6	C. Carles
STE 202	UE obligatoire	Mesures des expositions environnementales et professionnelles	60	2	Contrôle Continu	6	I. Baldi
STE 203	UE obligatoire	Mécanismes d'action toxique des contaminants	45	1	Examen terminal	4	M. Canal-Raffin
STE 204	UE obligatoire	Ergonomie : concepts et méthodes	40	2	Examen terminal	4	K. Chassaing
STE 205	UE obligatoire	Nuisances environnementales	45	1	Contrôle Continu	4	G. Bouvier
STE 206	UE obligatoire	Origines environnementales et professionnelles des maladies	40	1	Examen terminal	3	C. Raherison
STE 207	UE obligatoire	Gestion et prévention des risques environnementaux et professionnels	40	1	Examen terminal	3	G. Bouvier

Semestre 4							
N° UE	**Type UE**	**Intitulé**	**Volume horaire**	**Coef.**	**Modalités d'examen Session 1**	**Crédits ECTS**	**Responsables**
STG 208	UE obligatoire	Stage en milieu professionnel de 4 à 6 mois Ateliers de suivi - aide à l'élaboration du projet de recherche ou professionnel	---	10	- Participation aux ateliers / tutorat - Rédaction d'un mémoire - - soutenance orale	30	I. Baldi – G. Bouvier

Une première session d'examen (Session 1) est organisée pour les UE de chaque semestre à l'issue du semestre.

La deuxième session (session de rattrapage ou Session 2) est organisée pour les UE du premier semestre au plus tard à l'issue du second semestre et mi-septembre au plus tard pour l'UE du deuxième semestre (STG 208).

Le stage (STG 208) fait l'objet d'une validation finale sous forme d'un mémoire écrit avec soutenance orale devant un jury composé de membres de l'équipe pédagogique et des tuteurs. La participation aux ateliers de suivi sera également prise en compte dans l'évaluation de l'UE STG 208.

Pour obtenir le grade de Master, l'étudiant doit avoir validé son stage (STG 208) et obtenu la moyenne à chacune des autres unités d'enseignement. Sous réserve que la moyenne de 10/20 soit obtenue sur le semestre 3, certaines UE non validées pourront être compensées par décision du jury (hors UE STG 208 du semestre 4).

ISPED

Institut de Santé Publique d'Epidémiologie et de Développement

Université de Bordeaux

Modalités de contrôle des connaissances et des compétences - MCCC

2021 - 2022

Master 2 - SANTE PUBLIQUE

Parcours Santé Internationale

2ème année de Master de Santé Publique, Parcours Santé Internationale

Responsables pédagogiques : R. BECQUET – J. ORNE-GLIEMANN

Modalités de contrôle des connaissances - Année 2021-2022

Pour l'obtention du diplôme, les unités d'enseignements (UE) des deux semestres doivent être validées ou compensées. Chaque UE fait l'objet d'un contrôle de connaissances spécifique. Dans le cas d'une validation sous forme de contrôle continu et de devoir sur table, le contrôle continu compte pour 1/3 et le devoir sur table pour 2/3 de la note globale. Une UE est validée si l'étudiant a obtenu une note totale à cette UE supérieure ou égale à 10/20. Dans le cas contraire, l'UE peut être soit repassée en seconde session, soit compensée :

- Seconde session : Pour les UE validées par devoir sur table, les étudiants repassent le devoir sur table. Pour les UE validées par contrôle continu et devoir sur table, les étudiants repassent une épreuve écrite ou orale ; si le contrôle continu de première session est supérieur ou égal à 10 la note est conservée en seconde session, sinon seule la note du devoir sur table de seconde session sera prise en compte. Pour les UE validées par contrôle continu uniquement, une épreuve écrite ou orale sera donnée en seconde session. Pour l'UE stage, l'étudiant devra retravailler son mémoire et/ou repasser son oral, à la discrétion du jury.
- Compensation : Une UE ne peut être envisagée comme compensable que si l'étudiant a obtenu une moyenne générale supérieure ou égale à 10/20 sur le semestre. La décision de compenser une UE est à la discrétion du jury. L'UE stage ne rentre pas dans le système de compensation.

Deux sessions d'examens sont organisées lors de chaque semestre :

UE du 3ème semestre
1ère session en janvier - 2ème session en mars

UE du 4ème semestre
1ère session en mars/avril - 2ème session en septembre (soutenance jusqu'en décembre)

Semestre 3 (cours de septembre à décembre) : 7 UEs obligatoires

N° UE	Type UE	Intitulé	Volume horaire	Coef	Modalités d'examen	Crédits ECTS	Responsables
COM201	UE obligatoire	Documentation, communication et lecture critique en santé publique	40h	1	Contrôle continu	4	M. Plazy F. Flamerie de Lachapelle
SPI102	UE obligatoire	Politiques et programmes en santé internationale	40h	1	Contrôle continu	4	J. Wittwer
STA105	UE obligatoire	Gestion et analyse de données en santé internationale (niveau 1)	60h	2	Devoir (2/3) et contrôle continu (1/3)	6	A. Alioum M. Plazy
PSP203	UE obligatoire	Elaboration d'enquêtes en santé internationale *(+ ateliers de préparation aux stages)*	60h	2	Devoir (2/3) et contrôle continu (1/3)	6	R. Becquet M. Plazy J. Orne-Gliemann
SHS201	UE obligatoire	Sciences sociales de la santé dans les pays à ressources limitées	30h	1	Devoir final	3	J. Orne-Gliemann
TRO201	UE obligatoire	Grandes endémies, surveillance et contrôle	40h	1	Contrôle continu	4	O. Marcy E. Ouattara
ECO203	UE obligatoire	Evaluation médico-économique, économie du développement	30h	1	Contrôle continu	3	E. Verpillot

Semestre 4 (cours de janvier à mars – stage d'avril à août) : 6 UEs obligatoires

N° UE	Type UE	Intitulé	Volume horaire	Coef	Modalités d'examen	Crédits ECTS	Responsables
GES202	UE obligatoire	Conduite de projets en santé internationale	30h	1	Contrôle continu	3	M. Sibé
SPI203	UE obligatoire	Acteurs et interventions en santé internationale	20h	1	Contrôle continu	2	R. Becquet J. Orne-Gliemann
EPI205	UE obligatoire	Epidémiologie, prévention et contrôle de l'infection par le VIH	30h	1	Contrôle continu	3	R. Becquet
SPI201	UE obligatoire	Accès aux médicaments et produits de santé dans les pays à ressources limitées	20h	1	Contrôle continu	2	A. Maillard M. Plazy
STA115	UE obligatoire	Gestion et analyse de données en santé internationale (niveau 2)	30h	1	Contrôle continu	3	K. Leffondré M. Plazy
STG207	UE obligatoire	Ateliers de préparation au stage + debriefing final Stage en santé internationale	Ateliers : 18h Stage : Mini. 4 mois maxi. 6 mois	6	Rédaction d'un mémoire et soutenance orale	17	Equipe pédagogique

ISPED

Institut de Santé Publique d'Epidémiologie et de Développement

Université de Bordeaux

Modalités de contrôle des connaissances et des compétences - MCCC

2021 - 2022

Master 2 - SANTE PUBLIQUE

Parcours Cadre de Santé - Manager

Master 2 - Santé Publique – Cadre de Santé - Manager
Modalités de contrôle des connaissances - année 2021~~10~~-2022~~1~~

a) Validation des enseignements

Pour l'obtention du diplôme, chaque UE des deux semestres doit être validée.
Chaque UE fait l'objet d'un contrôle de connaissances spécifique.
Une UE est validée si l'étudiant a obtenu une note totale à cette UE supérieure ou égale à 10/20.

Si la note est inférieure à 10/20 une seconde session sera organisée qui peut prendre la forme d'un écrit ou d'un oral.

b) Sessions d'examen

Deux sessions d'examens :

UE du semestre 3 : 1ère session en janvier - 2ème session en avril

UE du semestre 4 : 1ère session en avril-mai - 2ème session en septembre

Des épreuves anticipées pourront avoir lieu au cours des 2 semestres.

c) Règles de compensation

La décision de compenser une UE est à la discrétion du jury.

Semestre 1

N° UE	Type UE	Intitulé	Volume horaire	Coef.	Modalités d'examen Session 1	Crédits ECTS	Responsables
ECO206	UE obligatoire	Régulation et coordination du système de santé (UE1)	36	7	Epreuve orale collective (30min) (0,3) + Epreuve écrite individuelle (2H) (0,7)	7	E Verpillot ~~L Fremaux~~ C Barraud
GES210	UE obligatoire	Pilotage médico-économique et management de la performance économique et financière (UE2)	33	8	Epreuve écrite individuelle (3H) (étude de cas)	8	N Bikourane ~~L Fremaux~~ C Barraud
GES211	UE obligatoire	Management de la qualité et des risques (UE4)	37	7	Epreuve orale collective (20min) (0,5) + Rapport écrit collectif (0,5) (étude de cas)	7	JP Guichané C Barraud ~~L Fremaux~~
PSP105	UE obligatoire	Santé Publique (UE7)	52	8	Rapport écrit individuel	8	F Alla ~~L Fremaux~~ C Barraud

Semestre 2

N° UE	Type UE	Intitulé	Volume horaire	Coef.	Modalités d'examen Session 1	Crédits ECTS	Responsables
GES212	UE obligatoire	Pilotage des ressources humaines (UE3)	110	8	2 Epreuves orales individuelles (30 min chacune) (2/3) + Epreuve écrite individuelle (2H) (1/3)	8	M Sibé C Barraud ~~L Fremaux~~
STG209	UE obligatoire	Professionnalisation et pratiques de management de services de soins (UE6)	75	16	Rédaction d'un mémoire (0,7) + soutenance orale (1H) (0,3)	16	M Sibé C Barraud
ENQ102	UE obligatoire	Appui méthodologique à la recherche (UE5)	50	6	Epreuve écrite individuelle (3H)	6	V Kiewsky C Barraud

ISPED

Institut de Santé Publique, d'Epidémiologie et de Développement

Université de Bordeaux

Modalités de contrôle des connaissances et des compétences - MCCC

2021 - 2022

Master 2 - SANTE PUBLIQUE

Parcours PHDS – Public Health Data Science

Institut de Santé Publique, d'Epidémiologie et de Développement
Directrice : Pr. Simone MATHOULIN-PELISSIER

2ème année de Master de Santé Publique – Année 2021-2022
Parcours PHDS – Public Health Data Science
Modalités de contrôle des connaissances

Validation des enseignements

Le Master 2 Public Health Data Science est organisé en deux semestres S3 et S4 et est composé au semestre S3 de 5 UE obligatoires de 6 ECTS chacune (30 ECTS) et au semestre 4 d'une UE de 6 ECTS et de l'UE stage de 24 ECTS (30 ECTS)
La validation de chacune des UE (hors UE stage) se fait par contrôle continu qui peut prendre une ou plusieurs des formes d'évaluation suivantes : réalisation d'un projet, présentation orale, rédaction d'un document, lecture critique d'articles scientifiques, épreuve écrite.
Le stage donne lieu à la rédaction d'un mémoire et à une soutenance orale devant un jury (coef.4). La note de stage se décompose de la façon suivante : une note d'évaluation du mémoire écrit (coef. 3) et une note d'évaluation de la présentation orale (coef. 1).
Pour l'obtention du diplôme, les UE des deux semestres doivent être validées ou compensées.
Chaque UE fait l'objet d'un contrôle de connaissances spécifique.
Une UE est validée si l'étudiant a obtenu une note totale à cette UE supérieure ou égale à 10/20.
Une UE ne peut être envisagée comme compensable que si l'étudiant a obtenu une moyenne générale supérieure ou égale à 10/20 sur le semestre (hors stage). La décision de compenser une UE est à la discrétion du jury. Dans tous les cas, l'UE stage ne rentre pas dans le système de compensation.

CALENDRIER

Début semestre 1 : Septembre 2021

Début semestre 2 : Janvier 2022 (cours Value Creation)

Début et fin du stage : Janvier-Juin 2022

Soutenances : Mi-juin 2022

Semestre 3

N° UE	Type UE	Intitulé	Volume horaire	Coef.	Modalités d'examen Session 1	Crédits ECTS	Responsables
8THE901U	UE obligatoire	Basics	80h	1	Contrôle continu	6	B.Hejblum
8THE904U	UE obligatoire	Digital Cohorts	33h	1	Contrôle continu	6	K.Leffondré/C.Tzourio
8THE903U	UE obligatoire	Web-Based Data	67h	1	Contrôle continu	6	G.Diallo
8THE902U	UE obligatoire	Electronic Health Data	67h	1	Contrôle continu	6	A.Pariente/F.Thiessard
8THE905U	UE obligatoire	Omics	63h	1	Contrôle continu	6	L.Richert

Semestre 4

N° UE	Type UE	Intitulé	Volume horaire	Coef.	Modalités d'examen Session 1	Crédits ECTS	Responsables

8THE001U	UE obligatoire	Value Creation	60h	1	Contrôle continu	6	I.Montagni
8THE002U	UE obligatoire	Practicum en Public Health Data Science	4/6 mois	4	Rédaction d'un rapport écrit (6) et soutenance orale devant le jury (2)	24	R.Thiébaut

Pour obtenir le grade de Master, l'étudiant doit avoir validé son stage et validé ou compensé la totalité des autres unités d'enseignement.

Les modalités de contrôle sont susceptibles d'être adaptées en fonction de la crise sanitaire et de l'obligation de réaliser des cours/épreuves en distanciel.

ISPED

Institut de Santé Publique d'Epidémiologie et de Développement

Université de Bordeaux

Modalités de contrôle des connaissances et des compétences - MCCC

2021 - 2022

Master 2 - SANTE PUBLIQUE

e-learning

Institut de Santé Publique, d'Epidémiologie et de Développement
Directeur : Pr. S. MATHOULIN- PELISSIER

2ème année de Master de Santé Publique E-learning - Année 2020/2021 Modalités de contrôle des connaissances

Pour l'obtention du diplôme, les UE des deux semestres doivent être validées ou compensées. Chaque UE fait l'objet d'un contrôle de connaissances spécifique.

Une UE est validée si l'étudiant a obtenu une note totale à cette UE supérieure ou égale à 10/20 ou par validation d'acquis.

Une UE ne peut être envisagée comme compensable que si l'étudiant a obtenu une moyenne générale supérieure ou égale à 10/20 sur le semestre de la dite UE. La décision de compenser une UE est à la discrétion du jury. Dans tous les cas l'UE stage ne rentre pas dans le système de compensation.

Quelles que soient les modalités d'examen, si l'UE n'a pas été validée ou compensée en première session, une seconde session sera mise en place.

Seconde session : Pour les UE validées par examen sur table, les étudiants repassent l'examen sur table. Pour les UE validées par contrôle continu et examen sur table, les étudiants repassent l'examen sur table par une épreuve écrite ou orale ; si le contrôle continu de première session est supérieur ou égal à 10 la note est conservée en seconde session, sinon seule la note l'examen sur table de seconde session sera prise en compte. Pour les UE validées par contrôle continu uniquement, une épreuve écrite ou orale sera donnée en seconde session (pour chaque partie non validée si le contrôle est en plusieurs parties). Pour l'UE stage, l'étudiant devra retravailler son mémoire et/ou repasser son oral, à la discrétion du jury.

Semestre 3							
N° UE	**Type UE**	**Intitulé**	**Volume horaire**	**Coef.**	**Modalités d'examen Session 1**	**Crédits ECTS**	**Responsables**
eEPISTA201	UE obligatoire	Méthodes avancées en épidémiologie étiologique	56 h	2	Contrôle continu (1/2) Examen sur table de 3h (1/2)	6	G.Coureau A.Alioum
eRCL201	UE obligatoire	Principes et analyse des essais cliniques et essais d'intervention	30 h	1	1 quizz par thème (1/4) 1 devoir maison (3/4)	3	V.Journot
eINF201	UE obligatoire	Gestion des données en santé : bases de données et systèmes d'information	35 h	1	Contrôle continu	3	F.Thiessard

eEVA201	UE obligatoire	Evaluation en santé : approche médico-économique et évaluation des actions des systèmes de santé	54 h	2	Contrôle continu (1/6) Examen sur table de 2h (5/6)	6	F.Saillour-Glenisson J.Wittwer
eSHS201	UE obligatoire	Economie du développement, déterminants et inégalités sociales de santé	33 h	1	Contrôle continu Economie (1/2) Contrôle continu SHS 3h (1/2)	3	E. Verpillot A Rivadeneyra

ePROM201	UE obligatoire	Promotion et éducation pour la santé	30 h	1	Contrôle continu	3	R.Salamon Cécile Dantzer
ePSP201	UE obligatoire	Méthodologies de projets : Elaboration de protocole d'études, d'enquêtes, communication	48 h	2	Contrôle continu	6	G.Coureau

Semestre 4

N° UE	Type UE	Intitulé	Volume horaire	Coef.	Modalités d'examen Session 1	Crédits ECTS	Responsables
eMNG201	UE obligatoire	Leadership et management des services de santé	30 h	1	Contrôle continu	3	M.Sibé
eEPI201	UE obligatoire	Surveillance et investigation en santé publique	30 h	1	Contrôle continu	3	F.Dabis M.Altmann
eSI201	UE obligatoire	Surveillance, politiques et programmes en santé internationale	30h	1	Contrôle continu	3	R. Becquet J. Orne Gliemann
eSTG202	UE obligatoire	Stage et projet professionnel	Durée minimum de 15 semaines	6	Ateliers Rédaction d'un mémoire Soutenance orale	18	G.Coureau
ePSP202	UE optionnelle	Domaines d'application en épidémiologie : Cancer, nutrition et environnement	30h	1	Contrôle continu	3	G. Coureau
eEPISTA202	UE optionnelle	Analyses de données de cohorte	30h	1	Contrôle continu	3	P.Joly

ISPED

Institut de Santé Publique d'Epidémiologie et de Développement

Université de Bordeaux

Modalités de contrôle des connaissances et des compétences - MCCC

2021 - 2022

Master 2 - SANTE PUBLIQUE

Parcours Promotion de la Santé et Développement Social, i-PROMS

(e-learning et en langue espagnole)

2ème année de Master Promotion de la santé et développement social
en e-learning et en langue espagnole i-PROMS
Responsable : L.R. Salmi
Modalités de contrôle des connaissances - Année 2020-21

Pour l'obtention du diplôme, les UE des deux semestres doivent être validées ou compensées. Chaque UE fait l'objet d'un contrôle de connaissances spécifique. Une UE est validée si l'étudiant a obtenu une note totale à cette UE supérieure ou égale à 10/20 ou par validation d'acquis. Les UE validées sont capitalisables. Une UE ne peut être envisagée comme compensable que si l'étudiant a obtenu une moyenne générale supérieure ou égale à 10/20 sur le semestre de la dite UE. La décision de compenser une UE est à la discrétion du jury. Dans tous les cas l'UE stage ne rentre pas dans le système de compensation.

Pour les UE non validées ou non compensées en session 1 :

- si la note du contrôle continu est supérieure ou égale à 10/20, cette note est conservée pour la session 2 et l'étudiant devra repasser le devoir final / QCM en session 2
- et si la note du contrôle continu est inférieure à 10/20, l'étudiant devra repasser le contrôle continu et le devoir final / QCM en session 2.

Deux sessions d'examen :

UE du 3ème semestre
1ère session de septembre à février - 2ème session d'avril à juin

UE du 4ème semestre
1ère session de février à juillet- 2ème session d'avril à décembre

Semestre 3							
N° UE	**Type UE**	**Intitulé**	**Volume horaire**	**Coef.**	**Modalités d'examen**	**Crédits ECTS**	**Responsables**
ePSP204	UE obligatoire	Introduction à la santé publique	24	1	Contrôle continu/QCM (60%) et devoir final (40%)	3	I. Aguinaga Ontoso, F. Guillén Grima
eEDU203	UE obligatoire	Introduction à la promotion de la santé	24	1	Contrôle continu (40%) et devoir final (60%)	3	F. Bertolotto
eEDU206	UE obligatoire	Stratégies associées et intersectorialité dans les politiques publiques de promotion de la santé	24	1	Contrôle continu (60%) et devoir final (40%)	3	M. Siede
ePSP205	UE obligatoire	Prévention de maladies	24	1	Contrôle continu (60%) et travail à rendre (40%)	3	I. Aguinaga Ontoso, F. Guillén Grima
eSPI205	UE obligatoire	Politiques de promotion de la santé	24	1	Contrôle continu (40%) et devoir final (60%)	3	F. Bertolotto, M. Siede
eEDU210	UE obligatoire	Stratégies ludiques et promotion de la santé	24	1	Contrôle continu (55%) et devoir final (45%)	3	J. J. Meré
eCOM204	UE obligatoire	Communication en santé	24	1	Contrôle continu (60%) et devoir final (40%)	3	I. Aguinaga Ontoso, F. Guillén Grima
eEDU211	UE obligatoire	Promotion de la santé individuelle	24	1	Contrôle continu (60%) et travail à rendre (40%)	3	I. Aguinaga Ontoso, F. Guillén Grima
eEDU209	UE obligatoire	La promotion de la santé et son intégration dans le milieu scolaire	24	1	Contrôle continu (50%) et devoir final (50%)	3	S. Meresman
eEDU205	UE obligatoire	Promotion de la santé et santé des jeunes	24	1	Contrôle continu (60%) et devoir final (40%)	3	R. Mercer

Semestre 4							
N° UE	**Type UE**	**Intitulé**	**Volume horaire**	**Coef.**	**Modalités d'examen**	**Crédits ECTS**	**Responsables**
eSPI206	UE obligatoire	De l'épidémiologie "classique" à l'épidémiologie "sociale et communautaire"	24	1	Contrôle continu (60%) et devoir final (40%)	3	A. Rivadeneyra
eEVA208	UE obligatoire	Evaluation de programmes de promotion de la santé	24	1	Contrôle continu (50%) et devoir final (50%)	3	L.R. Salmi
eGES208	UE Obligatoire	Planification et gestion de projets	24	1	QCM (20 %) et devoir final (80%)	3	A. Rivadeneyra
ePSP206	UE Obligatoire	Méthodologie de recherche	24	1	Contrôle continu/QCM (60%) et devoir final (40%)	3	I. Aguinaga Ontoso, F. Guillén Grima
eSTG208	UE Obligatoire	Stage et mémoire en promotion de la santé	Durée minimum 16 semaines maximum 6 mois	6	Rédaction d'un rapport de mission et d'un mémoire + soutenance orale	18	R. Salmi A.Rivadeneyra I. Aguinaga Ontoso, F. Guillén Grima

Une première session de validation est organisée pour les UE de chaque semestre à l'issue du semestre. La deuxième session (session de rattrapage) est organisée pour les UE du troisième et du quatrième semestre au plus tard avant la soutenance des mémoires de la seconde session.

L'UE stage et mémoire (eSTG208) fait l'objet d'une validation finale sous forme de rédaction d'un rapport de mission et d'un mémoire écrit avec soutenance orale devant un jury composé de membres de l'équipe pédagogique et de tuteurs.

Pour obtenir le grade de Master, l'étudiant doit avoir validé l'UE stage et mémoire et obtenu la moyenne à chacune des autres unités d'enseignement. Les étudiants qui ont eu la moyenne à l'ensemble des UE, hors UE stage et mémoire en promotion de la santé (eSTG 208), mais qui ont certaines UE non validées pourront avoir ces UE compensées par décision du jury sous réserve que la moyenne de 10/20 soit obtenue sur le semestre.

REFERENTIEL

DE LA LICENCE PROFESSIONNELLE

Mention : Métiers de la forme

Parcours : MANAGEMENT DES CENTRES DE REMISE EN FORME ET BIEN-ÊTRE PAR L'EAU

INSTITUT DU THERMALISME

ANNÉE 2021-2022

Document soumis au vote en Conseil d'Administration de l'Institut du Thermalisme le 23/06/2021
Document à soumettre au vote du Conseil d'Administration du Collège des Sciences de la Santé le 28/06/2021

DESCRIPTIF GÉNÉRAL DE LA FORMATION

OB : obligatoire

	Nombre d'ECTS	Coefficients	Heures CM	Heures ED	Heures TP	Total Heures de cours*	Heures de travail personnel	Heures de stage	Total Heures étudiant
S5	**30**	**10**	**59**	**267**	**60**	**386**	**340**	**0**	**726**
UE 1	12	3	44	119	0	163	155	0	318
UE 2	10	3	15	54	40	109	70	0	179
UE 2B	2	2	0	0	20	20	20	0	40
UE 3	6	2	0	94	0	94	95	0	189
S6	**30**	**10**	**6**	**25**	**3**	**34**	**260**	**560**	**854**
UE 4	12	4	4	10	0	14	140	0	154
UE 5	18	6	2	15	3	20	120	560	700
Total général	**60**	**20**	**65**	**292**	**63**	**420**	**600**	**560**	**1580**

Données prévisionnelles

**Pour l'apprentissage, 150h de travail personnel encadré supplémentaires (en bibliothèque et en plateau technique)*

MODALITÉS DU CONTRÔLE DES CONNAISSANCES

UE OBLIGATOIRES – SEMESTRE 5 Par Module	Coeff. dans UE	Coeff. dans S5	1ère session		2ème session	
			Modalités	Durée	Modalités	Durée
UE 1 : Gestion d'un Centre de Remise en forme et de Bien-être par l'Eau						
Module 1 : Contrôle terminal	2	3	Écrit	3 h	Écrit	3 h
Module 2 : Contrôle continu	1		Écrit et/ou oral	-	Écrit et/ou oral	-
UE 2 : Maîtrise et valorisation de l'eau, innovation des produits associés						
Module 1 : Contrôle terminal	2	3	Écrit	3 h	Écrit	3 h
Module 2 : Contrôle continu	1		Écrit et/ou oral	-	Écrit et/ou oral	-
UE 2B : Ateliers optionnels						
Module 1 : Contrôle continu	2	2	Atelier pratique et écrit et/ou oral	-	Écrit et/ou oral	-
UE 3 : Communication en anglais						
Module 1 : Contrôle continu	0.5	2	Écrit et/ou oral	-	Écrit et/ou oral	-
Module 2 : Contrôle continu	0.5		Écrit et/ou oral	-	Écrit et/ou oral	-
Module 3 : Contrôle continu	1		Écrit et/ou oral	-	Écrit et/ou oral	-
SEMESTRE 5		**10**				

UE OBLIGATOIRE – SEMESTRE 6 Par Module	Coeff. dans UE	Coeff. dans S6	1ère session		2ème session	
			Modalités	Durée	Modalités	Durée
UE 4 : Projet tuteuré						
Module 1 : Anglais	0,5	4	Présentation orale	5 min	Présentation orale	5 min
Module 2 : Présentation orale	1,5		Présentation orale	10 min*	Présentation orale	10 min*
Module 3 : Présentation par poster	1		Poster de type scientifique	-	Poster de type scientifique	-
Module 4 : Évaluation par le tuteur	1		Évaluation du suivi du projet	-	Évaluation du suivi du projet	-
UE 5 : Stage professionnel						
Module 1 : Note de présentation	2	6	Évaluation par le jury de soutenance	20 min	Évaluation par le jury de soutenance	20 min
Module 2 : Note du mémoire	3		Évaluation par le jury pédagogique		Évaluation par le jury pédagogique	
Module 3 : Note de stage	1		Évaluation par le tuteur en entreprise		Évaluation par le tuteur en entreprise	
SEMESTRE 6		**10**				

* les 5 min de présentation en anglais sont comprises dans la durée totale de présentation orale (10 min)

ORGANISATION DES ÉPREUVES

Deux sessions d'examen sont prévues.

- La première session se déroule :
  - en février, avant le départ en stage, pour les UE1, UE2, UE2B, UE3 et UE4
  - en juin, à l'issue du stage, pour l'UE5.
  -
- La seconde session se déroule en juin/juillet pour les UE1, UE2, UE2B, UE3, UE4 et UE5.

Un délai légal de quinze jours minimum sera observé, à compter de la date de la promulgation des résultats de la première session, et avant l'organisation de la seconde session.

Ce planning est susceptible d'adaptation pour les étudiants en formation continue et en alternance, ainsi que pour les étudiants relevant du dispositif PHASE de l'Université de Bordeaux (étudiants à besoins spécifiques). Pour ces derniers, les durées d'examen et l'organisation des épreuves peuvent être modifiées.

VALIDATION DU DIPLÔME

1 - LA LICENCE PROFESSIONNELLE est validée si les étudiants obtiennent :

- une **moyenne des notes des UE1, UE2, UE2B et UE3,** affectées de leur coefficient, **égale ou supérieure à 10 sur 20**, soit :

$$\text{MOYENNE S5} = [(\text{note UE1 x coeff UE1}) + (\text{note UE2 x coeff UE2}) + (\text{note UE3 x coeff UE3}) + (\text{note UE2B*coeff UE2B})] \,/\, (\text{coeff UE1A + coeff UE2 + coeff UE2B + coeff UE3}) \geq {}^{10}/_{20}$$

- une **moyenne des notes des UE4 et UE5**, affectées de leur coefficient, **égale ou supérieure à 10 sur 20**

$$\text{Moyenne S6} = \frac{\sum_{i=4}^{5} \text{Note UEi} \times \text{Coeff(UEi)}}{\sum_{i=4}^{5} \text{Coeff(UEi)}} \geq {}^{10}/_{20}$$

Une mention est attribuée au vu de la moyenne générale des 6 UE affectées de leur coefficient, selon les modalités suivantes :

- **mention Très Bien** pour une moyenne générale égale ou supérieure à 16/20
- **mention Bien** pour une moyenne générale comprise entre 14/20 et 16/20
- **mention Assez Bien** pour une moyenne générale comprise entre 12/20 et 14/20
- **mention Passable** pour une moyenne générale comprise entre 10/20 et 12/20

Chaque semestre validé permet l'obtention de 30 ECTS.

2 - En cas d'échec à la 1ère session :

- L'étudiant se présente aux épreuves terminales de 2nde session de(s) UE(s) de son choix. Les notes de contrôle continu des UE1, UE2, UE2B et UE3 sont conservées.

- Les règles de compensation et d'attribution des mentions, identiques à la première session, s'appliquent à la 2nde session

3- En cas d'échec après les deux sessions d'examen, les UE pour lesquelles une note ≥ 10/20 et les ECTS correspondant, restent acquis.

ANNEXES

DESCRIPTIFS DES UE DE LA LICENCE PROFESSIONNELLE

Mention : Métiers de la forme

Parcours : MANAGEMENT DES CENTRES DE REMISE EN FORME ET BIEN-ÊTRE PAR L'EAU

Responsable : Sybille DUPUY

UE 1 : GESTION D'UN CENTRE DE REMISE EN FORME ET DE BIEN-ETRE PAR L'EAU

Nombre de crédits ECTS : 12 **Volume horaire total pour l'étudiant(e)** : 320 h

Année / Semestre : S5

Responsable de l'UE : Sybille DUPUY, sybille.dupuy@u-bordeaux.fr

Programme et équipe pédagogique :

Intitulé de cours	Intitulé de séance	Volume	Ratio réalisé par les professionnels
Marketing		24 h	
	Marketing CRBE	24 h	
Analyse sectorielle - Thalassothérapie		2 h	
		2 h	
Analyse sectorielle - Thermalisme		3 h	
		3 h	
Communication client / Gestion de la relation client		6 h	100,00%
		6 h	100,00%
Communication interpersonnelle		6 h	
		6 h	
Création d'entreprise		15 h	100,00%
		15 h	100,00%
E-communication / Création site internet		15 h	100,00%
		15 h	100,00%
Etude de marché - Méthodologie		14 h	
		14 h	

Gestion financière		25 h	
		25 h	
Gestion Spa Caudalie		6 h	100,00%
		6 h	100,00%
Gestion Thalazur Arcachon		4 h	100,00%
		4 h	100,00%
GRH		20 h	
		20 h	
Informatique d'exploitation d'un CRBE		4 h	100,00%
		4 h	100,00%
Marketing		2 h	
	Marketing Généralités	2 h	
Stratégie d'entreprise		14 h	
	Diagnostic stratégique	3 h	
	Stratégie d'entreprise	7 h	
	TD	4 h	
Thermalisme Thalassothérapie Espagne		3 h	
		3 h	
		163 h	**30,67%**

Objectifs pédagogiques :

- Appréhender la stratégie d'entreprise et le processus de développement des actions marketing
- Appréhender les particularités de secteurs de la thalassothérapie, du thermalisme et des spas
- Maîtriser la démarche marketing d'un centre de remise en forme et de bien-être par l'eau
- Appréhender la notion de marketing digital
- Appréhender les notions de financement et de rentabilité d'un projet et les documents de synthèse de gestion financière (compte de résultat, bilan)
- Appréhender la démarche de création d'entreprise
- Appréhender la gestion des ressources humaines, dans un cadre légal et sur le plan de la communication inter-personnelle
- Appréhender les fondamentaux de la gestion de la relation clientèle

Compétences acquises :

- Concevoir et conduire une étude de marché
- Réaliser un diagnostic stratégique, comprendre une stratégie d'entreprise
- Concevoir un plan marketing
- Créer un site web et développer des actions de e-communication
- Développer des projets de gestion de la relation clients
- Concevoir un plan de financement de projet, un business plan
- Analyser la financière
- Animer et gérer une équipe professionnelle dans un cadre légal

Validation de l'UE 1 :

La validation de l'UE est possible si la note est ≥ 10/20 avec obtention des ECTS correspondants.

UE 2 : MAITRISE ET VALORISATION DE L'EAU, INNOVATION DES PRODUITS ASSOCIES

Nombre de crédits ECTS : 10 **Volume horaire total pour l'étudiant(e)** : 220 h

Année / Semestre : S5

Responsable de l'UE : Sybille DUPUY, sybille.dupuy@u-bordeaux.fr

Programme et équipe pédagogique :

Intitulé de cours	Intitulé de séance	Volume	Ratio réalisé par les professionnels
Catégorie d'eaux et EMN		3 h	
		3 h	
Certification Qualité		6 h	100,00%
	AQUACERT	3 h	100,00%
	Qualité Accueil Client	3 h	100,00%
Chimie de l'eau		4 h	
		4 h	
Découverte pratique soins d'hydrothérapie		3 h	100,00%
		3 h	100,00%
Démarche éco-responsable		4 h	
		4 h	
Désinfection des eaux		2 h	
		2 h	
ETP-Education à la santé		2 h	
		2 h	
EU-EDCH		6 h	

		6 h	
Histoire Thermes & Spa		3 h	100,00%
		3 h	100,00%
Hygiène qualité		22 h	
	Eaux Chaudes Sanitaires	6 h	
	Hygiène	7 h	
	Microbio	6 h	
	Qualité	3 h	
Indication/ Contre -indication soins		3 h	
	Prescription de l'activité physique et des soins par l'eau	3 h	
Notions d'hydraulique		2 h	
		2 h	
Prevention et gestion du risque Covid-19		2 h	
		2 h	
Réglementation Eaux thermales		2 h	100,00%
		2 h	100,00%
Règlementations Eaux de loisirs, piscines		2 h	100,00%
		2 h	100,00%
Soins d'hydrothérapie		3 h	
		3 h	
Symboles hydrauliques		1 h	
		1 h	
Thalassothérapie / Thalazur		2 h	100,00%
		2 h	100,00%
TP Choix de filtrations/fournisseurs		3 h	100,00%
		3 h	100,00%
TP Piscines		14 h	
	Baignade et analyse des formes chlorées	5 h	
	Microbiologie - Confirmations 1	2 h	
	Microbiologie - Confirmations 2	3 h	

	Microbiologie - Filtrations sur membrane	4 h	
TP Règlementations Fiches récapitulatives		2 h	100,00%
		2 h	100,00%
Visite		18 h	
	CAUDALIE	2 h	
	CAUTERETS ou autre	6 h	
	DUNE & EAU	2 h	
	Les Thermes	2 h	
	SOIN DE SOI ou GAMARDE	2 h	
	TERDAX	2 h	
	THALAZUR	2 h	
		109 h	21,10%

Objectifs pédagogiques :

- Appréhender les notions fondamentales de la chimie de l'eau
- Appréhender les aspects techniques et règlementaires liés à la gestion de l'eau
- Appréhender la gestion du risque sanitaire
- Appréhender la démarche qualité
- Identifier les interlocuteurs indispensables à une démarche sur les plans administratifs, techniques, médical, sanitaire, règlementaire
- Découvrir les soins d'hydrothérapie

Compétences acquises :

- Assurer une gestion efficiente de l'appareil de production dans les aspects techniques et sanitaires
- Mobiliser les outils de pilotage de l'appareil de production
- Conduire une politique d'hygiène-qualité au sein d'un établissement
- Appliquer la règlementation sanitaire
- Réaliser des protocoles d'hygiène

Validation de l'UE 2 :

La validation de l'UE est possible si la note est ≥ 10/20 avec obtention des ECTS correspondants.

UE 2B : ATELIERS OPTIONNELS

Nombre de crédits ECTS : 10 **Volume horaire total pour l'étudiant(e)** : 40 h

Année / Semestre : S5

Responsable de l'UE : Sybille DUPUY, sybille.dupuy@u-bordeaux.fr

Programme et équipe pédagogique :

Intitulé de cours	Intitulé de séance	Volume	Ratio réalisé par les professionnels
Progiciel de gestion intégré		20 h	100,00%
	Atelier Pratique	20 h	100,00%
		20 h	**100,00%**

Intitulé de cours	Intitulé de séance	Volume	Ratio réalisé par les professionnels
Soins		20 h	100,00%
	Atelier Pratique	20 h	100,00%
		20 h	**100,00%**

L'UE 2B est obligatoire.

L'étudiant a le choix de l'option :
- Progiciel de gestion intégré (Nymphéa)
- Soins

Objectifs pédagogiques et compétences acquises :

Progiciel de gestion intégré (NYMPHEA)	Soins
- Connaître les fonctionnalités d'un progiciel de gestion - Maîtriser les techniques de gestion d'un centre de remise en forme et de bien-être par l'eau à l'aide d'un progiciel adapté au secteur - Pratiquer la réservation des soins - Créer un planning - Assurer la gestion des stocks - Mettre en place des outils de reporting	- Appréhender la morphologie - Maîtriser les techniques de soins secs et d'hydrothérapie - Pratiquer les soins secs - Pratiquer les soins d'hydrothérapie

Validation de l'UE 2B :
La validation de l'UE est possible si la note est ≥ 10/20 avec obtention des ECTS correspondants.

UE 3 : COMMUNICATION EN ANGLAIS

Nombre de crédits ECTS : 6 **Volume horaire total pour l'étudiant(e)** : 190 h

Année / Semestre : S5

Responsable de l'UE : Sybille DUPUY, sybille.dupuy@u-bordeaux.fr

Programme et équipe pédagogique :

Intitulé de cours	Intitulé de séance	Volume	Ratio réalisé par les professionnels
Anglais		94 h	
	Anglais des affaires	35 h	
	Anglais sectoriel	49 h	
	Préparation TOEIC	10 h	
		94 h	

Objectifs pédagogiques :

- Développer la capacité à travailler dans un contexte international
- Développer un vocabulaire technique et sectoriel
- Communiquer aux clients et à l'équipe en anglais
- Se préparer à passer le test TOEIC

Compétences acquises :

- Présenter un protocole sanitaire en anglais
- Produire une brochure et un flyer en anglais
- Assurer une communication commerciale en anglais

Validation de l'UE3 :

La validation de l'UE est possible si la note est ≥ 10/20 avec obtention des ECTS correspondants.

UE 4 : PROJET TUTEURE

Nombre de crédits ECTS : 12 **Volume horaire total pour l'étudiant(e)** : 155 h

Année / Semestre : S6

Responsable de l'UE : Sybille DUPUY, sybille.dupuy@u-bordeaux.fr

Programme et équipe pédagogique :

Intitulé de cours	Intitulé de séance	Volume	Ratio réalisé par les professionnels
Aide à la rédaction - Poster		3 h	
		3 h	
Article Scientifique		3 h	
		3 h	
Charte - Projet tutoré		2 h	
		2 h	
ENT		1 h	
		1 h	
Gestion de Projet		2 h	
		2 h	
Présentation de sujets des projets tuteurés		1 h	
		1 h	
Ressources documentaires		2 h	
		2 h	
		14 h	

Objectifs pédagogiques :

- Le projet tuteuré correspond à un travail à la fois conceptuel et académique, à la fois en prise directe avec le terrain.
- L'étudiant doit faire l'apprentissage du travail en équipe et de son animation, en respectant des objectifs et un calendrier établis dès le départ.
- Selon l'importance du projet, ce travail peut être individuel ou collectif ; une préférence est accordée au travail en petits groupes constitués de 3 personnes.
- **Le projet tuteuré doit rendre l'étudiant autonome** dans la recherche d'informations, dans la prise de responsabilités et accessoirement dans la recherche de son stage.
- Renforcer le réseau professionnel de l'étudiant
- Mettre en œuvre la méthodologie de projet

Compétences acquises :

- Identifier et sélectionner diverses ressources spécialisées pour documenter un sujet
- Travailler en équipe autant qu'en autonomie et responsabilité au service d'un projet
- Rechercher des documents sur la base BABORD + : débuter une recherche en définissant son projet documentaire, en menant une recherche d'information efficace et en choisissant et en utilisant les outils appropriés/comprendre et utiliser une référence bibliographique, rechercher sur internet et analyser la fiabilité des sources d'information et des résultats obtenus
- Présenter un travail en français et en anglais, à l'aide d'un poster

Validation de l'UE4 :

La validation de l'UE est possible si la note est ≥ 10/20 avec obtention des ECTS correspondants.

UE 5 : STAGE

Nombre de crédits ECTS : 18 **Volume horaire total pour l'étudiant(e)** : 700 h

Année / Semestre : S6

Responsable de l'UE : Sybille DUPUY, sybille.dupuy@u-bordeaux.fr

Programme et équipe pédagogique :

Intitulé de cours	Intitulé de séance	Volume	Ratio réalisé par les professionnels
Aide à la rédaction - Mémoire		3 h	
		3 h	
Présentation des sujets de mémoires / point stage		1 h	
		1 h	
Séminaire AIP		9 h	
		6 h	
	Séminaire AIP Pro	3 h	
Séminaire mémoire 1		3 h	
		3 h	
Séminaire mémoire 2		2 h	
		2 h	
Sujet et Problématisation - Mémoire		2 h	
		2 h	
		20 h	

Objectifs pédagogiques :

- Elaborer une réflexion personnelle sur un thème (question de recherche) ayant trait aux champs professionnels de la licence professionnelle en s'appuyant sur l'activité de terrain menée au sein de la structure d'accueil
- Apprendre à construire et à mettre en forme un travail universitaire de synthèse et d'analyse transmissible
- Apprendre à communiquer et à restituer oralement son travail

Compétences acquises :

- Présenter et analyser la problématique dans son contexte technique, économique, scientifique, institutionnel et réglementaire
- Argumenter la méthodologie utilisée, les étapes de la démarche et leurs conditions de réalisation
- Synthétiser des données en vue de leur exploitation
- Développer une analyse critique des résultats obtenus
- Evaluer les perspectives du travail réalisé

Validation de l'UE5 :

La validation de l'UE est possible si la note est ≥ 10/20 avec obtention des ECTS correspondants.

REFERENTIEL

DE LA LICENCE PROFESSIONNELLE

Mention : Métiers de la Santé : Nutrition, alimentation

Parcours : PREVENTION ET INNOVATION CULINAIRE

INSTITUT DU THERMALISME

ANNÉE 2021-2022

Document soumis au vote en Conseil d'Administration de l'Institut du Thermalisme le 23/06/2021
Document à soumettre au vote du Conseil d'Administration du Collège des Sciences de la Santé le 28/06/2021

DESCRIPTIF GÉNÉRAL DE LA FORMATION

	Nombre d'ECTS	Coefficients	Heures CM	Heures ED	Heures TP	Total Heures de cours*	Heures de travail personnel	Heures de stage	Total Heures étudiant
S5	**30**	**10**	**70**	**267**	**21**	**358**	**355**	**0**	**713**
UE 1A	12	3	29	111,5	9	149,5	150	0	299,5
UE 1B	5	3	18	36,5	6	60,5	60	0	120,5
UE 2	6	2	23	55	0	78	75	0	153
UE 3	5	1	0	50	0	50	50	0	100
UE 6	2	1	0	14	6	20	20	0	40
S6	**30**	**10**	**6**	**27**	**3**	**36**	**260**	**560**	**856**
UE 4	12	4	4	11	0	15	140	0	155
UE 5	18	6	2	16	3	21	120	560	701
Total général	**60**	**20**	**76**	**294**	**24**	**394**	**615**	**560**	**1569**

Données prévisionnelles

**Pour l'apprentissage, 150h de travail personnel encadré supplémentaires (en bibliothèque)*

MODALITÉS DU CONTRÔLE DES CONNAISSANCES

UE OBLIGATOIRES – SEMESTRE 5 Par Module	**Coeff. dans UE**	**Coeff. dans** S5	**1ère session**		**2ème session**	
			Modalités	**Durée**	**Modalités**	**Durée**
UE1 A : Nutrition, Alimentation, Innovation						
Module 1 : Épreuve théorique	2	3	Écrit	2h	Écrit	2h
Module 2 : Contrôle continu	1		Ecrit/oral	-	Ecrit/ oral	2h
UE1 B: Santé, Prévention, Animation						
Module 1 : Épreuve théorique	2	3	Écrit	2h	Écrit	2h
Module 2 : Contrôle continu	1		Ecrit/oral	-	Ecrit/ oral	2h
UE 2 : Management et Gestion						
Module 1 : Épreuve théorique	1.5	2	Écrit	3h	Écrit	3h
Module 2 : Contrôle continu	0.5		Ecrit/oral	-	Ecrit/ oral	2h
UE 3 : Communication en langues étrangères						
Module 1 : Contrôle continu	0.5	1	Ecrit/oral	-	Ecrit/ oral	1h
Module 2 : Contrôle continu	0.5		Ecrit/oral	-	Ecrit/ oral	1h
UE 6 : Ateliers optionnels						
Module 1 : Atelier thématique (ETP/ Analyse sensorielle)	1	1	Ecrit/oral	-	Oral	-
TOTAL SEMESTRE 5		**10**				

UE OBLIGATOIRES – SEMESTRE 6 Par Module	**Coeff. dans UE**	**Coeff. dans** S6	**1ère session**		**2ème session**	
			Modalités	**Durée**	**Modalités**	**Durée**
UE4 : Projet tuteuré						
Module 1 : Anglais	0,5	4	Présentation orale	5 min*	Présentation orale	5 min*
Module 2 : Présentation orale	1,5		Présentation orale	10 min	Présentation orale	10 min
Module 3 : Présentation par affiche	1		Poster de type scientifique		Poster de type scientifique	
Module 4 : Conduite de projet par le tuteur	1		Évaluation du suivi du projet	-	Évaluation du suivi du projet	-
UE5 : Stage professionnel						
Module 1 : Note de présentation	2	6	Évaluation par le jury de soutenance	20 min	Évaluation par le jury de soutenance	20 min
Module 2 : Note du mémoire	3		Évaluation par le jury pédagogique		Évaluation par le jury pédagogique	
Module 3 : Note de stage	1		Évaluation par le tuteur en entreprise		Évaluation par le tuteur en entreprise	
TOTAL SEMESTRE 6		**10**				

***** les 5 min de présentation en anglais sont comprises dans les 10 min de présentation orale

ORGANISATION DES ÉPREUVES

Deux sessions d'examen sont prévues.

- La première session se déroule :
  - en février, avant le départ en stage, pour les UE1A, UE1B, UE2, UE3, UE4 et UE6
  - en juin, à l'issue du stage, pour l'UE5.

- La seconde session se déroule en juin/juillet pour les UE1A, UE1B, UE2, UE3, UE4, UE5 et UE6.

Un délai légal de quinze jours minimum sera observé, à compter de la date de la promulgation des résultats de la première session, et avant l'organisation de la seconde session.

Ce planning est susceptible d'adaptation pour les étudiants en formation continue et en alternance, ainsi que pour les étudiants relevant du dispositif PHASE de l'Université de Bordeaux (public à besoins spécifiques). Pour ces derniers, les durées d'examen et l'organisation des épreuves peuvent être modifiées.

VALIDATION DU DIPLÔME

1 - La licence professionnelle est validée si les étudiants obtiennent :

- Une **moyenne des notes des UE1A, UE1B, UE2, UE3 et UE6,** affectées de leur coefficient, **égale ou supérieure à 10 sur 20**, soit :

$$\text{MOYENNE S5} = [(\text{note UE1A x coeff UE1A}) + (\text{note UE1B x coeff UE1B}) + (\text{note UE2 x coeff UE2}) + (\text{note UE3 x coeff UE3}) + (\text{note UE6*coeff UE6})] / (\text{coeff UE1A + coeff UE1B + coeff UE2 + coeff UE3 + coeff UE6}) \geq {}^{10}/_{20}$$

- une **moyenne des notes des UE4 et UE5,** affectées de leur coefficient, **égale ou supérieure à 10 sur 20** :

$$\text{Moyenne S6} = \frac{\sum_{i=4}^{5} \text{Note UEi} \times \text{Coeff(UEi)}}{\sum_{i=4}^{5} \text{Coeff(UEi)}} \geq {}^{10}/_{20}$$

Une mention est attribuée au vu de la moyenne générale des 7 UE affectées de leur coefficient, selon les modalités suivantes :

- **mention Très Bien** pour une moyenne générale égale ou supérieure à 16/20
- **mention Bien** pour une moyenne générale comprise entre 14/20 et 16/20
- **mention Assez Bien** pour une moyenne générale comprise entre 12/20 et 14/20
- **mention Passable** pour une moyenne générale comprise entre 10/20 et 12/20

Chaque semestre validé permet l'obtention de 30 ECTS.

2 - En cas d'échec à la 1ere session :

- L'étudiant se présente aux épreuves de 2nde session de(s) UE de son choix. Les notes des contrôles continus des UE1A, UE1B, UE2, UE3 et UE6 sont conservées. Les notes du module 4 de l'UE4 et du module 3 de l'UE5 sont également conservées.
- Les règles de compensation et d'attribution des mentions, identiques à la première session, s'appliquent à la 2nde session.

3- En cas d'échec après les deux sessions d'examen, les UE pour lesquelles une note ≥ 10/20 et les ECTS correspondant, restent acquis.

ANNEXES

DESCRIPTIFS DES UE DE LA LICENCE PROFESSIONNELLE

Mention : Métiers de la Santé : Nutrition, alimentation

Parcours : PREVENTION ET INNOVATION CULINAIRE

Responsable : Gilles JEANNIN

UE 1A : ALIMENTATION, SANTE, INNOVATION

Nombre de crédits ECTS : 12 **Volume horaire total pour l'étudiant(e)** : 300 h

Année / Semestre : S5

Responsable de l'UE :

Programme et équipe pédagogique :

Intitulé de cours	Intitulé de séance	Volume	Ratio réalisé par les professionnels
Alimentation et Addictologie		5 h	60,00%
	Alimentation et addictologie : le tabac	3 h	100,00%
	Exemple de l'alcoolisme	2 h	
Alimentation et développement durable		7 h	42,86%
	L'eau	3 h	100,00%
	Pollutions - pesticides - Biodéchets et développement durable	4 h	
Alimentation et qualité		14 h	
	Les compléments alimentaires	5 h	
	Les filières alimentaires (bio, label, durable …)	4 h	
	Les perturbateurs endocriniens	5 h	
Alimentation et qualité : le risque agro-alimentaire		8 h	
	Analyse Microbiologie (Projet innovation culinaire)	6 h	
	Paquet Hygiène _ HACCP …	2 h	
Alimentation et risques		3 h	
	Physiques, chimiques et biologiques	3 h	
Alimentation et Santé		26 h	19,23%
	Alimentation et civilisation	3 h	

	Le cancer	3 h	
	Les allergies et intolérances alimentaires	2 h	
	Les maladies métaboliques et cardiovasculaires	6 h	
	Les notions de bases en nutrition	3 h	100,00%
	L'obésité chez l'adulte : prise en charge	2 h	100,00%
	Maladie coeliaque	2 h	
	Regard de la sociologie sur l'alimentation	5 h	
Comportement en santé		12 h	100,00%
	L'activité physique adaptée	6 h	100,00%
	Les troubles du comportement alimentaire : Regard d'expert	3 h	100,00%
	Les troubles du comportement alimentaire : Regard patient	3 h	100,00%
Initiation à l'ETP		3 h	
	Définition ETP - Maladie chronique et compétences	3 h	
Initiation aux soins d'hydrothérapie		3 h	100,00%
		3 h	100,00%
Innovation culinaire		29 h	
	De quoi parlons-nous?	3 h	
	R&D - Bilan et perspectives	2 h	
	R&D - Définition du projet	3 h	
	R&D - Les travaux pratiques	11 h	
	R&D - Pitch / Bilan et perspectives	8 h	
	R&D - Points d'étape et ajustements	2 h	
Introduction à l'analyse sensorielle		12 h	50,00%
	Approche comportementale et sensorielle	6 h	
	Les fondamentaux - Dégustation et les tests sensoriels	6 h	100,00%
Nutrition tout au long de la vie		22 h	72,73%
	La grossophobie	3 h	100,00%
	La nutrition de la femme enceinte	2 h	
	La nutrition du sportif	4 h	100,00%
	L'approche bio-psycho-sensorielle	3 h	100,00%

	L'enfant et les troubles de l'oralité	3 h	100,00%
	Les troubles de la déglutition	3 h	100,00%
	Micronutriments / Microbiote	4 h	
Visites sur site		6 h	16,67%
	Producteurs - les filières alimentation & labels	2 h	
	Rencontre Sport Santé Biarritz novembre 2021	3 h	
	UTAP CH de Bayonne	1 h	100,00%
		150 h	32,78%

Objectifs pédagogiques :

- Rappeler les notions fondamentales en matière de nutrition et de pathologie liée à l'alimentation
- Donner à comprendre les comportements alimentaires selon un regard SHS, en particulier selon l'approche sociologique
- Informer sur les filières alimentaires et le développement durable : de la production à l'assiette

Compétences acquises :

- Innover et valoriser de nouveaux produits ou recettes en vue de répondre à un besoin de santé
- Réaliser une analyse microbiologique
- Maîtriser les outils de la démarche qualité adaptée à une production alimentaire

Validation de l'UE1 :

La validation de l'UE est possible si la note est ≥ 10/20 avec obtention des ECTS correspondants.

UE 1B : SANTE, PREVENTION, ANIMATION

Nombre de crédits ECTS : 5 **Volume horaire total pour l'étudiant(e)** : 120 h

Année / Semestre : S5

Responsable de l'UE :

Programme et équipe pédagogique :

Intitulé de cours	Intitulé de séance	Volume	Ratio réalisé par les professionnels
Apprendre à apprendre		3 h	
	Stratégie d'apprentissage	3 h	
Café littéraire / Fiche de lecture		3 h	
	Présentation orale	3 h	
Compétences pédagogiques et animation		7 h	100,00%
	Conception et animation de groupe	7 h	100,00%
Compétences relationnelles de base		6 h	100,00%
	Techniques et outils de communication de base	6 h	100,00%
Construire un atelier "goût" - Dégustation en pleine conscience		3 h	100,00%
		3 h	100,00%
Exploration de notions		2 h	
	Ethique, qualité de vie, accompagnement, autonomie	2 h	
Ingénierie de projet en santé		11 h	
	Démarche projet et outils	3 h	
	Le pitch	2 h	
	Les pratiques collaboratives	3 h	
	L'évaluation	3 h	

Intervention éducative & Comportement en santé		12 h	
		12 h	
Introduction aux Sciences Nutritionnelles		2 h	
	C'est quoi une étude nutritionnelle ?	2 h	
Les politiques de santé en matière d'alimentation		6 h	63,64%
	ARS Nouvelle Aquitaine	4 h	100,00%
	PNNS, PNA, Plan obésité …	2 h	
Posture		3 h	100,00%
	La voix	3 h	100,00%
Santé, Promotion de la Santé, Education pour la Santé, Prévention		3 h	
		3 h	
		61 h	**37,19%**

Objectifs pédagogiques :

- Appréhender les principes théoriques de l'apprentissage
- Appréhender les notions d'éducation pour la santé, prévention, éducation thérapeutique, promotion de la santé, santé publique, éducation alimentaire, éducation nutritionnelle
- Appréhender l'organisation et les institutions du système de santé en France
- Appréhender les politiques de Santé Publique notamment en matière d'alimentation
- Adopter la démarche d'ingénierie et de conduite de projet

Compétences acquises :

- Savoir utiliser des techniques d'ingénierie de projet pour développer l'éducation en santé et la prévention
- Assurer la transmission de savoirs en lien avec les comportements alimentaires
- Concevoir et rédiger une séance éducative, créer des outils pédagogiques
- Savoir conduire et animer un groupe en situation d'apprentissage
- Savoir utiliser les outils de communication inter-personnelle

Validation de l'UE2 :

La validation de l'UE est possible si la note est ≥ 10/20 avec obtention des ECTS correspondants.

UE 2 : MANAGEMENT ET GESTION

Nombre de crédits ECTS : 6 **Volume horaire total pour l'étudiant(e)** : 150 h

Année / Semestre : S5

Responsables de l'UE : Sybille DUPUY**,** sybille.dupuy@u-bordeaux.fr

Programme et équipe pédagogique :

Intitulé de cours	Intitulé de séance	Volume	Ratio réalisé par les professionnels
Communication et réseaux sociaux		12 h	100,00%
		12 h	100,00%
Entreprenariat en santé		6 h	
		6 h	
Gestion financière		14 h	
		14 h	
Management d'équipe		4 h	
		4 h	
Marketing alimentaire		12 h	
		12 h	
Marketing sensoriel / neuro-marketing		3 h	
		3 h	
Marketing social		3 h	
		3 h	
Méthodologie de recherche		14 h	
		14 h	

Stratégie & Marketing	2 h	
	2 h	
Stratégie d'entreprise	8 h	
	8 h	
	78 h	**15,38%**

Objectifs pédagogiques :

- Appréhender la stratégie d'entreprise et le processus de développement des actions marketing
- Maîtriser la démarche marketing de l'alimentation
- Appréhender la notion de marketing social
- Appréhender la notion de marketing sensoriel
- Appréhender la notion de marketing digital
- Appréhender les notions de financement d'un projet (plan de financement) et les documents de synthèse de gestion financière (compte de résultat, bilan)

Compétences acquises :

- Réaliser une étude de marché
- Elaborer un plan marketing adapté à l'alimentation, intégrant les outils du digital
- Créer un site web
- Monter un dossier de demande de subvention d'un projet

Validation de l'UE3 :

La validation de l'UE est possible si la note est ≥ 10/20 avec obtention des ECTS correspondants.

UE 3 : COMMUNICATION EN LANGUE ETRANGERE

Nombre de crédits ECTS : 5 **Volume horaire total pour l'étudiant(e)** : 100 h

Année / Semestre : S5

Responsables de l'UE :

Programme et équipe pédagogique :

Intitulé de cours	Intitulé de séance	Volume	Ratio réalisé par les professionnels
Anglais		50 h	100,00%
	Anglais technique	40 h	100,00%
	Préparation au TOEIC	10 h	100,00%
		50 h	**100,00%**

Objectifs pédagogiques :
- Développer la capacité à travailler dans un contexte international
- Se préparer à passer le test TOEIC

Compétences acquises :
- Présenter un projet en langue anglaise
- Avoir un échange scientifique et technique en langue anglaise

Validation de l'UE3 :
La validation de l'UE est possible si la note est ≥ 10/20 avec obtention des ECTS correspondants.

UE 6 : OPTION

Nombre de crédits ECTS : 2 **Volume horaire total pour l'étudiant(e)** : 40 h

Année / Semestre : S5

Responsables de l'UE :

Programme et équipe pédagogique :

Intitulé de cours	Intitulé de séance	Volume	Ratio réalisé par les professionnels
Education thérapeutique du patient		20 h	22,50%
	Séance 1	8 h	
	Séance 2	5 h	100,00%
	Séance 3	2 h	
	Travaux pratiques	6 h	
		20 h	**22,50%**

Intitulé de cours	Intitulé de séance	Volume	Ratio réalisé par les professionnels
Analyse sensorielle		20 h	100,00%
	Séance 1	10 h	100,00%
	Travaux pratiques	10 h	100,00%
		20 h	**100,00%**

L'UE 6 est obligatoire.

L'étudiant a le choix de l'option :

- Education thérapeutique du patient (formation certifiante)
- Analyse sensorielle

Objectifs pédagogiques et compétences acquises :

Education thérapeutique du patient	Analyse sensorielle
- Connaître le cadre d'exercice et règlementaire de l'ETP - Adopter une posture éducative et réflexive - Adopter une attitude d'écoute et une posture empathique - Connaître les étapes de la démarche éducative et savoir conduire et/ou animer chacune de ces étapes	- Comprendre les sens et l'apport des neurosciences - Concevoir une fiche de dégustation adaptée - Constituer un panel de testeurs - Préparer et animer une séance d'analyse sensorielle - Collecter les données, les analyser et les interpréter

Validation de l'UE6 :

La validation de l'UE est possible si la note est ≥ 10/20 avec obtention des ECTS correspondants.

UE 4 : PROJET TUTEURE

Nombre de crédits ECTS : 12 **Volume horaire total pour l'étudiant(e)** : 155 h

Année / Semestre : S6

Responsables de l'UE :

Programme et équipe pédagogique :

Intitulé de cours	Intitulé de séance	Volume	Ratio réalisé par les professionnels
Aide à la rédaction - Poster		3 h	
		3 h	
Article Scientifique & Résumé		4 h	
		4 h	
Charte - Projet tuteuré		2 h	
	Présentation aux 3 LP	2 h	
ENT		1 h	
		1 h	
Gestion de Projet		2 h	
	Conduite de réunion d'équipe	2 h	
Présentation de sujets des projets tutorés		1 h	
		1 h	
Ressources documentaires		2 h	
		2 h	
		15 h	

Objectifs pédagogiques :

- Le projet tuteuré correspond à un travail à la fois conceptuel et académique, à la fois en prise directe avec le terrain.
- L'étudiant doit faire l'apprentissage du travail en équipe et de son animation, en respectant des objectifs et un calendrier établis dès le départ.
- Selon l'importance du projet, ce travail peut être individuel ou collectif ; une préférence est accordée au travail en petits groupes constitués de 3 personnes.
- **Le projet tuteuré doit rendre l'étudiant autonome** dans la recherche d'informations, dans la prise de responsabilités et accessoirement dans la recherche de son stage.
- Renforcer le réseau professionnel de l'étudiant
- Mettre en œuvre la méthodologie de projet

Compétences acquises :

- Identifier et sélectionner diverses ressources spécialisées pour documenter un sujet
- Travailler en équipe autant qu'en autonomie et responsabilité au service d'un projet
- Rechercher des documents sur la base BABORD + : débuter une recherche en définissant son projet documentaire, en menant une recherche d'information efficace et en choisissant et en utilisant les outils appropriés/comprendre et utiliser une référence bibliographique, rechercher sur internet et analyser la fiabilité des sources d'information et des résultats obtenus
- Présenter un travail en français et en anglais, à l'aide d'un poster

Validation de l'UE4 :

La validation de l'UE est possible si la note est ≥ 10/20 avec obtention des ECTS correspondants.

UE 5 : STAGE

Nombre de crédits ECTS : 18 **Volume horaire total pour l'étudiant(e)** : 700

Année / Semestre : S6

Responsables de l'UE :

Programme et équipe pédagogique:

Intitulé de cours	Intitulé de séance	Volume	Ratio réalisé par les professionnels
Aide à la rédaction - Mémoire		3 h	
		3 h	
Point stage / Lettre de mission & mémoire		2 h	
	Groupe 1 et Groupe 2	2 h	
Séminaire AIP		6 h	
		6 h	
Séminaire AIP PRO		3 h	
		3 h	
Séminaire mémoire		5 h	
	Janvier	3 h	
	Avril	2 h	
Sujet et Problématisation - Mémoire		2 h	
		2 h	
		21 h	

Objectifs pédagogiques :

- Elaborer une réflexion personnelle sur un thème (question de recherche) ayant trait aux champs professionnels de la licence professionnelle en s'appuyant sur l'activité de terrain menée au sein de la structure d'accueil
- Apprendre à construire et à mettre en forme un travail universitaire de synthèse et d'analyse transmissible
- Apprendre à communiquer et à restituer oralement son travail

Compétences acquises :

- Présenter et analyser la problématique dans son contexte technique, économique, scientifique, institutionnel et réglementaire
- Argumenter la méthodologie utilisée, les étapes de la démarche et leurs conditions de réalisation
- Synthétiser des données en vue de leur exploitation
- Développer une analyse critique des résultats obtenus
- Evaluer les perspectives du travail réalisé

Validation de l'UE5 :

La validation de l'UE est possible si la note est ≥ 10/20 avec obtention des ECTS correspondants.

REFERENTIEL

DE LA LICENCE PROFESSIONNELLE

Mention : Métiers de la Santé : Technologies

Parcours : GESTION DES EAUX A USAGE SANTE

INSTITUT DU THERMALISME

ANNÉE 2021-2022

Document voté en Conseil d'Administration de l'Institut du Thermalisme le 23 juin 2021
Document soumis au vote du Conseil d'Administration du Collège des Sciences de la Santé le 28 juin 2021

DESCRIPTIF GÉNÉRAL DE LA FORMATION

Extraction pour MCC et référentiel étudiant

	Nombre d'ECTS	Coefficients	Heures CM	Heures ED	Heures TP	Total Heures de cours*	Heures de travail personnel	Heures de stage	Total Heures étudiant
S5	**30**	**10**	**23**	**264**	**93**	**380**	**380**	**0**	**760**
UE 1	6	2	16	21	26	63	60	0	123
UE 2	12	4	7	123	31	161	166	0	327
UE 3	12	4	0	120	36	156	154	0	310
S6	**30**	**10**	**4**	**28**	**3**	**35**	**263**	**560**	**858**
UE 4	12	4	2	10	3	15	141	0	156
UE 5	18	6	2	18	0	20	122	560	702
Total général	**60**	**20**	**27**	**292**	**96**	**415**	**643**	**560**	**1618**

Données prévisionnelles

**Pour l'apprentissage, 150h de travail personnel encadré supplémentaires (en bibliothèque et en plateau technique)*

MODALITÉS DU CONTRÔLE DES CONNAISSANCES

UE OBLIGATOIRES – SEMESTRE 5 Par Module	Coeff. dans UE	Coeff. dans S5	1ère session		2ème session	
			Modalités	Durée	Modalités	Durée
UE1 : Catégories d'eaux, réglementation et secteurs d'activités						
Module 1 : Épreuve théorique	1,5	2	Écrit	1 h	Écrit	1 h
Module 2 : Contrôle continu	0,5		Ecrit/ oral	-	Ecrit/ Oral	-
UE2 : Technologies des eaux de Santé						
Module 1 : Épreuve théorique	3	4	Écrit	4h	Écrit	4h
Module 2 : Contrôle continu	1		Ecrit/ oral	-	Ecrit/ oral	-
UE3 : Gestion et Assurance Qualité des eaux de Santé						
Module 1 : Épreuve théorique	3	4	Écrit	3h	Écrit	3h
Module 2 : Contrôle continu	1		Ecrit/ oral	-	Ecrit/ oral	-
TOTAL SEMESTRE 5		**10**				

UE OBLIGATOIRE – SEMESTRE 6 Par Module	Coeff. dans UE	Coeff. dans S6	1ère session		2ème session	
			Modalités	Durée	Modalités	Durée
UE4 : Projet tuteuré						
Module 1 : Anglais	0,5	4	Présentation orale	10 min	Présentation orale	10 min
Module 2 : Présentation orale	1,5		Présentation orale	10 min	Présentation orale	10 min
Module 3 : Présentation par affiche	1		Poster de type scientifique	-	Poster de type scientifique	-
Module 4 : Évaluation par le tuteur	1		Évaluation du suivi du projet	-	Évaluation du suivi du projet	-
UE5 : Stage professionnel						
Module 1 : Note de présentation	2	6	Évaluation par le jury de soutenance	20 min	Évaluation par le jury de soutenance	20 min
Module 2 : Note du mémoire	3		Évaluation par le tuteur pédagogique		Évaluation par le tuteur pédagogique	
Module 3 : Note de stage	1		Évaluation par le tuteur en entreprise		Évaluation par le tuteur en entreprise	
TOTAL SEMESTRE 6		**10**				

ORGANISATION DES ÉPREUVES
Deux sessions d'examen sont prévues.

- La première session se déroule :
  - en février, avant le départ en entreprise, pour les UE1, UE2, UE3, et UE4
  - en juin, à l'issue du stage, pour l'UE5.

- La seconde session se déroule en juin/juillet pour les UE1, UE2, UE3, UE4 et UE5.

Un délai légal de quinze jours minimum sera observé, à compter de la date de la promulgation des résultats de la première session, et avant l'organisation de la seconde session.

Ce planning est susceptible d'adaptation pour les étudiants en formation continue et en alternance, ainsi que pour les étudiants relevant du dispositif PHASE de l'Université de Bordeaux (public à besoins spécifiques). Pour ces derniers, les durées d'examen et l'organisation des épreuves peuvent être modifiées.

VALIDATION DU DIPLÔME
1 - La licence professionnelle est validée si les étudiants obtiennent :
- une note MOYENNE **des notes des UE1, UE2 et UE3** affectées de leurs coefficients, **égale ou supérieure à 10 sur 20** :

$$\text{Moyenne S5} = \frac{\sum_{i=1}^{3} \text{Note UEi} \times \text{Coeff(UEi)}}{\sum_{i=1}^{3} \text{Coeff(UEi)}} \geq {}^{10}/_{20}$$

- une note MOYENNE **des notes des UE4 et UE5** affectées de leurs coefficients, **égale ou supérieure à 10 sur 20** :

$$\text{Moyenne S6} = \frac{\sum_{i=4}^{5} \text{Note UEi} \times \text{Coeff(UEi)}}{\sum_{i=4}^{5} \text{Coeff(UEi)}} \geq {}^{10}/_{20}$$

Une mention est attribuée au vu de la moyenne générale des 5 UE affectées de leur coefficient, selon les modalités suivantes :

- **mention Très Bien** pour une moyenne générale égale ou supérieure à 16/20
- **mention Bien** pour une moyenne générale comprise entre 14/20 et 16/20
- **mention Assez Bien** pour une moyenne générale comprise entre 12/20 et 14/20
- **mention Passable** pour une moyenne générale comprise entre 10/20 et 12/20

Chaque semestre validé permet l'obtention de 30 ECTS.

2 - En cas d'échec à la 1ere session :
- L'étudiant se présente aux épreuves de 2ème session de(s) UE de son choix. Les notes des contrôles continus des UE1, UE2 et UE3 sont conservées. Les notes du module 4 de l'UE4 et du module 3 de l'UE5 sont également conservées.
- Les règles de compensation et d'attribution des mentions, identiques à la première session, s'appliquent à la 2ème session.

3- En cas d'échec après les deux sessions d'examen, les UE pour lesquelles une note ≥ 10/20, et les ECTS correspondant, restent acquis.

ANNEXES

DESCRIPTIFS DES UE DE LA LICENCE PROFESSIONNELLE

Mention : Métiers de la Santé : Technologies
Parcours : GESTION DES EAUX A USAGE SANTÉ
Responsable :

UE 1 : Catégories d'eaux, réglementation et secteurs d'activités

Nombre de crédits ECTS : 6 **Volume horaire total pour l'étudiant(e)** : 120 h

Année / Semestre : S5

Responsable de l'UE : Karine DUBOURG (IGE, UB), karine.dubourg@u-bordeaux.fr

Programme et équipe pédagogique :

Intitulé de cours	Intitulé de séance	Volume	Ratio réalisé par les professionnels
Catégories d'eaux et Thermalisme		3 h	
		3 h	
Découverte des soins thermaux		3 h	100,00%
		3 h	100,00%
Eaux pharmaceutiques		4 h	100,00%
		4 h	100,00%
Hydrogéologie - Notions simples		2 h	100,00%
		2 h	100,00%
Initiation au management en entreprise		2 h	
		2 h	
L'eau au sein des organismes vivants		2 h	
		2 h	
Réglementation ECS		4 h	
	1. Analyse des textes réglementaires	2 h	
	2. Exposés : Gestion du risque légionelle et brûlure	2 h	

Réglementation EDCH		2 h	
		2 h	
Réglementation EMN		2 h	100,00%
		2 h	100,00%
Réglementation EU		2 h	
		2 h	
Réglementations Eaux de loisirs et Piscines		5 h	100,00%
	1. Cours	3 h	100,00%
	2. TP Fiches récapitulatives Réglementation	2 h	100,00%
REX Resp Technique / Qualité Thermalisme		3 h	100,00%
		3 h	100,00%
Système de Santé en France		3 h	
		3 h	
Thalassothérapie - Analyse sectorielle		2 h	
		2 h	
Thermalisme - Analyse sectorielle		3 h	
		3 h	
Visites sur site		21 h	14,29%
	Dune et Eau	2 h	
	Les Thermes	2 h	
	TerDax	2 h	
	Thermes de Cauteret	6 h	
	Visite installations et TAR Hôpital Haut Lévèque	3 h	
	Visite installations stade nautique H. Deschamps	3 h	
	Visite piscine aqualudique	3 h	100,00%
		63 h	**34,92%**

Objectifs pédagogiques :

- Rappeler le contexte pluridisciplinaire du domaine de l'eau et de la santé
- Rappeler les différentes catégories d'eaux et leur contexte réglementaire.
- Repérer et accéder à l'information technique et réglementaire en relation avec la production d'une qualité d'eau (EDCH/EMN/Eau de mer…)

Compétences acquises :

- Appréhender la gestion des eaux à usage de santé en tenant compte de la diversité et l'interconnexion des disciplines et des secteurs d'activités concernés
- Assurer une veille documentaire, réglementaire et technologique
- Identifier et prendre contact avec les interlocuteurs privilégiés du secteur (publics et privés)

Validation de l'UE1 :

La validation de l'UE est possible si la note est ≥ 10/20 avec obtention des ECTS correspondants.

UE 2 : TECHNOLOGIES DES EAUX DE SANTE

Nombre de crédits ECTS : 12 **Volume horaire total pour l'étudiant(e)** : 320 h

Année / Semestre : S5

Responsable de l'UE : Sébastien LABARTHE (ASI, UB), sebastien.labarthe@u-bordeaux.fr

Programme et équipe pédagogique :

Intitulé de cours	Intitulé de séance	Volume	Ratio réalisé par les professionnels
ATP-métrie		2 h	100,00%
		2 h	100,00%
Chimie du Chlore		3 h	
		3 h	
Conditionnements d'eau		3 h	100,00%
	Process électromagnétiques / adoucisseurs / corrosion	3 h	100,00%
Equilibrage Réseaux ECS		6 h	100,00%
		6 h	100,00%
Forages thermaux		3 h	100,00%
		3 h	100,00%
Hydrotechnique		51 h	
	Chapitre 1 : Bases de l'hydraulique	8 h	
	Chapitre 2 : Réseaux sous pression	12 h	
	Chapitre 3 : Pompage	16 h	
	Chapitre 4 : Réseaux intérieurs	15 h	

Matériaux canalisations		7 h	
		7 h	
Pélothérapie		9 h	100,00%
	1. Présentation générale	3 h	100,00%
	2. Etude des différentes phases des boues	3 h	100,00%
	3. Travaux Pratiques	3 h	100,00%
Pollution biologique		6 h	
		6 h	
Pollution chimique		7 h	
	1. Cours général	4 h	
	2. Exposés	3 h	
Process NEP / CIP		3 h	
		3 h	
Rappels Chimie de l'Eau		12 h	
		12 h	
Séminaire Filtration		6 h	100,00%
	1. Cours	3 h	100,00%
	2. TP Choix de filtration	3 h	100,00%
TAR		6 h	100,00%
		6 h	100,00%
Thermes et SPA : historique et techniques		3 h	100,00%
		3 h	100,00%
TP mise en conformité pilote		10 h	
		10 h	
TP Piscine		18 h	
	1. Baignade et analyses des formes chlorées	4 h	
	2. Analyses physico-chimiques	4 h	
	3. Analyses microbiologiques	3 h	
	4. Lecture et confirmations 1	2 h	

	5. Age de l'eau - Lecture et confirmations 2	2 h	
	6. Correction TP	3 h	
Traitement des EMN		3 h	100,00%
		3 h	100,00%
Traitements de l'air		3 h	100,00%
		3 h	100,00%
		161 h	**27,33%**

Objectifs pédagogiques :

- Appréhender le fonctionnement hydraulique d'un réseau d'eau (réseau intérieur d'eau en phase d'alimentation/surpresssion/ bouclage)
- Appréhender le fonctionnement technique et sanitaire d'une piscine
- Appréhender les techniques de traitement des eaux
- Techniques d'analyses ; lire et interpréter un bulletin d'analyse d'eau

Compétences acquises :

- Réaliser une analyse d'eau en référence au contexte réglementaire et interpréter le bulletin d'analyses
- Proposer des solutions techniques pour faire face à une anomalie constatée sur un réseau intérieur d'eau et liée à des problèmes de pompage, d'alimentation en eau, de surpression et/ou équilibrage des réseaux, de choix de matériau pour lutter contre l'entartrage et/ou la corrosion, ou encore de traitements
- Estimer et optimiser les coûts d'exploitation d'un réseau d'eau
- Gérer des bassins alimentés par différents types d'eau et proposer des solutions techniques et sanitaires

Validation de l'UE2 :

La validation de l'UE est possible si la note est ≥ 10/20 avec obtention des ECTS correspondants.

UE 3 : GESTION ET ASSURANCE QUALITE DES EAUX DE SANTE

Nombre de crédits ECTS : 12 **Volume horaire total pour l'étudiant(e)** : 300 h

Année / Semestre : S5

Responsables de l'UE : Sébastien LABARTHE (ASI, UB), sebastien.labarthe@u-bordeaux.fr

Programme et équipe pédagogique :

Intitulé de cours	Intitulé de séance	Volume	Ratio réalisé par les professionnels
Anglais		30 h	
	Anglais technique	20 h	
	Préparation TOEIC	10 h	
AutoCAD		20 h	
		20 h	
Démarche HACCP - AMR		3 h	100,00%
		3 h	100,00%
Diagnostic Réseau		8 h	
	Diagnostic Réseau	5 h	
	Etude terrain Hôpital Haut Lévèque	3 h	
Diagnostic Technique Sanitaire		24 h	100,00%
	1. Préparation à un compte rendu	3 h	100,00%
	2. Diagnostic du réseau ECS de l'IT	15 h	100,00%
	3. Compte rendu oral	3 h	100,00%
	4. Mise en place des actions correctives	3 h	100,00%

Etablissements de Santé		2 h	
		2 h	
Infections nosocomiales		2 h	
		2 h	
Management de la Qualité en Thermalisme		28 h	75,00%
	1. Le guide des bonnes pratiques thermales	3 h	100,00%
	2. Approche de la Démarche Qualité	4 h	100,00%
	3. ISO 9001	7 h	100,00%
	4. Aquacert HACCP Thermalisme	7 h	100,00%
	5. Hygiène en hydrothérapie : Cours théoriques	5 h	
	6. Hygiène en hydrothérapie : Présentation des protocoles	2 h	
Pilote Chloration Réseau		8 h	
		8 h	
Porteau		12 h	
	1. Formation logiciel	4 h	
	2. Etude de cas Pilote Chloration Réseau	8 h	
Prévention et gestion du risque COVID 19		2 h	
		2 h	
REX Développement durable et réseaux		3 h	100,00%
		3 h	100,00%
Risques physico-chimiques		14 h	
		14 h	
		156 h	**32,69%**

Objectifs pédagogiques :

- Maîtriser les risques chimiques et biologiques liés à l'eau
- Repérer et accéder à l'information sanitaire
- Mener à bien un diagnostic technique et sanitaire d'un réseau
- Assumer les responsabilités de référent/ responsable qualité dans un établissement de santé ou un établissement thermal
- Participer à un TOEIC

Compétences acquises :

- Réaliser un diagnostic technique et sanitaire d'un réseau intérieur d'eau et rédiger un rapport d'audit
- Conduire, sous la responsabilité de la direction, une démarche qualité au sein d'un établissement de santé, établissement thermal, etc..
- Dessiner un plan réseau sur les logiciels Autocad notamment (MAO/PAO), …
- Lire et comprendre, dans sa globalité, un document scientifique et technique en langue anglaise

Validation de l'UE3 :

La validation de l'UE est possible si la note est ≥ 10/20 avec obtention des ECTS correspondants.

UE 4 : PROJET TUTEURE

Nombre de crédits ECTS : 12 **Volume horaire total pour l'étudiant(e)** : 160 h

Année / Semestre : S6

Responsables de l'UE : Sébastien LABARTHE (ASI,UB), sebastien.labarthe@u-bordeaux.fr

Programme et équipe pédagogique :

Intitulé de cours	Intitulé de séance	Volume	Ratio réalisé par les professionnels
Aide à la rédaction - Poster		3 h	
		3 h	
Article Scientifique		3 h	
		3 h	
Charte - Projet tutoré		2 h	
		2 h	
ENT		1 h	
		1 h	
Gestion de Projet		3 h	100,00%
		3 h	100,00%
Présentation de sujets des projets tutorés		1 h	
		1 h	
Ressources documentaires		2 h	
		2 h	
		15 h	**20,00%**

Objectifs pédagogiques :

- Le projet tuteuré correspond à un travail à la fois conceptuel et académique, à la fois en prise directe avec l'entreprise.
- L'étudiant doit faire l'apprentissage du travail en équipe et de son animation, en respectant des objectifs et un calendrier établis dès le départ.
- Selon l'importance du projet, ce travail peut être individuel ou collectif ; une préférence est accordée au travail en petits groupes constitués de 2 ou 3 personnes.
- **Le projet tuteuré doit rendre l'étudiant autonome** dans la recherche d'informations, dans la prise de responsabilités et accessoirement dans la recherche de son stage.

Compétences acquises :

- Présenter un travail en langue anglaise
- Identifier et sélectionner diverses ressources spécialisées pour documenter un sujet
- Travailler en équipe autant qu'en autonomie et responsabilité au service d'un projet
- Rechercher des documents sur la base BABORD + : débuter une recherche en définissant son projet documentaire, en menant une recherche d'information efficace et en choisissant et en utilisant les outils appropriés/comprendre et utiliser une référence bibliographique / rechercher sur internet et analyser la fiabilité des sources d'information et des résultats obtenus

Validation de l'UE4 :

La validation de l'UE est possible si la note est ≥ 10/20 avec obtention des ECTS correspondants.

UE 5 : STAGE

Nombre de crédits ECTS : 18 **Volume horaire total pour l'étudiant(e)** : 700

Année / Semestre : S6

Responsables de l'UE : Karine DUBOURG (IGE, UB), karine.dubourg@u-bordeaux.fr

Programme et équipe pédagogique:

Intitulé de cours	Intitulé de séance	Volume	Ratio réalisé par les professionnels
Aide à la rédaction - Mémoire		3 h	
		3 h	
Présentation des sujets de mémoires / point stage		1 h	
		1 h	
Séminaire AIP		9 h	
		9 h	
Séminaire mémoire 1		3 h	
		3 h	
Séminaire mémoire 2		2 h	
		2 h	
Sujet et Problématisation - Mémoire		2 h	
		2 h	
		20 h	

Objectifs pédagogiques :

- Elaborer une réflexion personnelle sur un thème (question de recherche) ayant trait aux champs professionnels de la licence professionnelle en s'appuyant sur l'activité de terrain menée au sein de l'entreprise
- Apprendre à construire et à mettre en forme un travail universitaire de synthèse et d'analyse transmissible.

Compétences acquises :

- Présenter et analyser la problématique dans son contexte technique, économique, scientifique, institutionnel et réglementaire
- Analyser et synthétiser des données en vue de leur exploitation
- Développer une argumentation avec esprit critique
- Evaluer les perspectives du travail réalisé

Validation de l'UE5 :

La validation de l'UE est possible si la note est ≥ 10/20 avec obtention des ECTS correspondants.

OBJECTIFS DE LA FORMATION

Objectif de la formation : acquérir les compétences professionnelles requises pour obtenir le Diplôme d'État de Masseur-Kinésithérapeute (DE MK)

Notre objectif est de préparer les futurs masseurs-kinésithérapeutes à leur métier en développant **le professionnalisme,** qui correspond à **des normes élevées de compétences et de valeurs professionnelles.**
La formation bénéficie d'une réglementation organisée selon le **format universitaire** et qui définit les **objectifs d'acquisition des savoirs et des compétences** :
« La formation organise le développement des compétences professionnelles. Le premier cycle apporte les enseignements scientifiques, méthodologiques et professionnels fondamentaux nécessaires à la compréhension des problèmes de santé et des situations cliniques rencontrées en kinésithérapie. Le second cycle, à partir du socle de connaissances théoriques et pratiques acquis, organise le développement des compétences diagnostiques et d'intervention kinésithérapique dans tous les champs d'exercice de la profession. »[1]

Pour obtenir le Diplôme d'Etat de Masseur-Kinésithérapeute, la maitrise des onze compétences nécessaires à l'exercice du métier est requise.

- Compétence 1 :

Analyser et évaluer sur le plan kinésithérapique une personne, sa situation et élaborer un diagnostic kinésithérapique.

- Compétence 2 :

Concevoir et conduire un projet thérapeutique en masso-kinésithérapie adapté au patient et à sa situation.

- Compétence 3 :

Concevoir et conduire une démarche de promotion de la santé, d'éducation thérapeutique, de prévention et de dépistage.

- Compétence 4 :

Concevoir, mettre en œuvre et évaluer une séance de masso-kinésithérapie.

- Compétence 5 :

Etablir et entretenir une relation et une communication dans un contexte d'intervention en masso-kinésithérapie.

- Compétence 6 :

Concevoir et mettre en œuvre une prestation de conseil et d'expertise dans le champ de la masso-kinésithérapie.

- Compétence 7 :

Analyser, évaluer et faire évoluer sa pratique professionnelle.

- Compétence 8 :

Rechercher, traiter et analyser des données professionnelles et scientifiques.

- Compétence 9 :

Gérer ou organiser une structure individuelle ou collective en optimisant les ressources.

- Compétence 10 :

Organiser les activités et coopérer avec les différents acteurs.

- Compétence 11 :

Informer et former les professionnels et les personnes en formation.

Ces compétences représentent les objectifs à atteindre au fur et à mesure de la formation, avec une progressivité développée sur les **deux cycles d'études**. Elles sont parfaitement accordées aux exigences professionnelles requises par les besoins des usagers.

[1] Décret n° 2015-1110 du 2 septembre 2015 relatif au diplôme d'Etat de masseur-kinésithérapeute

CHU BDX CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE BORDEAUX	**INSTITUT DES METIERS DE LA SANTE** **PROGRAMME DE FORMATION** **DELIVRANT UN DIPLOME D'ETAT** **I.F.M.K.**	**PROCEDE** **ENTREE EN FORMATION** MAJ LE : 03/09/2021

DURÉE DE LA FORMATION	TARIF
Après la validation d'une 1ère année universitaire, la formation dure 4 années en institut, réparties en deux cycles : • **Le premier cycle** (1ère et 2ème années de formation) apporte les enseignements scientifiques, méthodologiques et professionnels fondamentaux nécessaires à la compréhension des problèmes de santé et des situations cliniques rencontrées en kinésithérapie. • **Le deuxième cycle** (3ème et 4ème années de formation) organise le développement des compétences diagnostiques et d'intervention kinésithérapique dans tous les champs d'exercice de la profession. Les stages sont réalisés dès la 1ère année de formation sur les lieux d'exercice des masseurs-kinésithérapeutes : • En 1ère année sur des périodes de deux à trois semaines • En 2ème et 3ème années, deux périodes de six semaines chaque année • En 4ème année, un stage de 12 semaines.	• **92 €** de Cotisation Vie Étudiante et de Campus (CVEC) / an pour des droits sociaux étudiants (accès aux services du CROUS, à la bibliothèque universitaire (BU), aux associations universitaires sportives) • **175 €** de frais d'inscription / an les 3 premières années, puis **248 € pour** la 4ème année de formation • **871 €** de frais de scolarité / an pour les étudiants non salarié (5 000 € / an pour les étudiants dont la formation est prise en charge par un employeur ou un OPCA)

PRÉ-REQUIS NÉCESSAIRES POUR INTÉGRER LA FORMATION

☐ NON ☒ OUI

Préciser : BAC ou équivalent + minimum 1ère année de licence validée.

Voir modalités d'accès dans la rubrique ci-dessous

MODALITÉS D'ADMISSION A LA FORMATION

1 LES CONDITIONS D'ADMISSION GÉNÉRALES

Deux voies d'accès VIA UNE PREMIÈRE ANNÉE DE LICENCE :

• le Parcours d'Accès Santé Spécifique, dit « PASS »

ou

• l'une des Licences à Accès Santé, dites « LAS »

> **Modalités d'accès en formation de Masso-Kinésithérapie via le Parcours d'Accès Santé Spécifique (PASS) :**

Sur Parcoursup, inscription en 1ère année de licence PASS à l'université de Bordeaux :

L'étudiant devra préparer toutes les unités d'enseignement (UE) exigées pour l'accès en formation de masso-kinésithérapie, ainsi que toutes les UE associées à une option disciplinaire de licence (obligatoire pour la poursuite du cursus en L2 en cas de non-admission en IFMK à l'issue du PASS).

> **Modalités d'accès en formation de Masso-Kinésithérapie via une Licence à Accès Santé (LAS) :**

Sur Parcoursup, inscription en 1ère année de licence à accès santé de l'université de Bordeaux, ou d'universités partenaires : STAPS, Biologie, Philosophie, Psychologie, Économie-gestion, Droit, Chimie, Physique-chimie

L'étudiant devra préparer toutes les unités d'enseignement de la Licence ainsi que celles exigées pour l'accès en formation de masso-kinésithérapie.

45 places sont ouvertes à ce titre en 1ere année pour l'IFMK du CHU de BORDEAUX.

2 LES CONDITIONS D'ADMISSION SPÉCIFIQUES

> LES DISPENSÉS :

Conformément à l'article 25 de l'Arrêté du 2 septembre 2015 relatif au diplôme d'État de masseur-kinésithérapeute, peuvent être dispensés du suivi et de la validation d'une partie des unités d'enseignement des cycles 1 et 2, par le directeur de l'institut, sur proposition de la commission d'attribution des crédits et avis de la section compétente pour le traitement pédagogique des situations individuelles des étudiants, et comparaison entre la formation qu'ils ont suivie et les unités d'enseignement composant le programme du diplôme d'État de masseur-kinésithérapeute :

1° Les titulaires d'un des diplômes mentionnés ci-après :

diplôme d'État d'infirmier ; diplôme d'État de pédicure-podologue ; diplôme d'État d'ergothérapeute ; diplôme d'État de psychomotricien ; diplôme d'État de manipulateur d'électroradiologie médicale et diplôme de technicien supérieur en imagerie médicale et radiologie thérapeutique ; certificat de capacité d'orthophoniste ; certificat de capacité d'orthoptiste ; diplôme de formation générale en sciences médicales ; diplôme de formation générale en sciences maïeutiques ; diplôme de formation générale en sciences odontologiques ; diplôme de formation générale en sciences pharmaceutiques.

2° Les titulaires d'une licence dans le domaine sciences, technologies, santé et les titulaires d'une licence en sciences mention « sciences et techniques des activités physiques et sportives » (STAPS) ;

3° Les titulaires d'un diplôme reconnu au grade de master.

L'admissibilité se fait sur dossier et l'admission sur entretien.

Le nombre total de personnes admises à ce titre à l'Institut de formation en masso-kinésithérapie du CHU de Bordeaux est de 3 par an.

> LES DIPLÔMÉS HORS CE :

Conformément à l'article 27 de l'Arrêté du 2 septembre 2015 relatif au diplôme d'État de masseur-kinésithérapeute, les titulaires d'un diplôme de masseur-kinésithérapeute ou autre titre ou certificat permettant l'exercice de la profession de masseur-kinésithérapeute ou équivalent obtenu en dehors d'un État membre de l'Union européenne ou d'un autre État partie à l'accord sur l'Espace économique européen ou de la Principauté d'Andorre ou de la Confédération suisse peuvent bénéficier d'une dispense partielle de scolarité pour l'obtention du diplôme d'État de masseur-kinésithérapeute, sous réserve de réussite à des épreuves de sélection.

1 seule personne par an peut être accueillie à ce titre à l'IFMK du CHU de BORDEAUX.

MOYENS PEDAGOGIQUES ET TECHNIQUES

> Les locaux et le matériel

L'IFMK est doté de 3 salles de cours, de 2 salles de travaux dirigés, et de 3 salles de travaux pratiques toutes équipées de vidéoprojecteurs. Une salle polyvalente peut être utilisée en salle de cours ou en salle de travaux pratiques.

L'ensemble de l'équipement pédagogique en rapport avec la masso-kinésithérapie est présent dans les salles de travaux pratiques.

> Les ressources documentaires

Un centre de documentation ainsi que la bibliothèque de l'université sur le site Carreire offrent les ouvrages et revues nécessaires aux recherches bibliographiques principales.

> Les outils numériques pour faciliter les enseignements et les échanges

L'IFMK utilise des dispositifs de formation via des plateformes numériques telles que :

- E-NOTITIA, plateforme à disposition des instituts des formations sanitaires de la région Nouvelle-Aquitaine qui permet aux étudiants d'accéder en ligne aux contenus pédagogiques et organisationnels.

- ZOOM, application logicielle de visioconférence permettant la réalisation des enseignements et des entretiens à distance.
- FORMATOILE, plateforme dédiée aux enseignements de l'Université de Bordeaux réalisés par l'Institut Universitaire des Sciences de la Réadaptation (IUSR).

MODALITES DE SUIVI PEDAGOGIQUE ET D'EVALUATION

> Modalités de suivi pédagogiques

L'examen des résultats des étudiants aux épreuves d'évaluation est effectué à la fin de chaque semestre, en préparation de la Commission d'Attribution des Crédits (CAC). En fonction des besoins identifiés pour les étudiants, et particulièrement pour ceux en difficulté, des entretiens individuels sont réalisés avec le formateur référent et la coordinatrice pédagogique afin d'envisager les moyens de résoudre les problèmes rencontrés.
A la demande de l'étudiant, des entretiens complémentaires avec le formateur référent et la coordinatrice pédagogique peuvent aussi être organisés.
En cas de non validation de la formation clinique, les stages de rattrapage sont choisis en fonction des besoins identifiés pour chaque étudiant.

> Modalités d'évaluation

Les modalités des évaluations sont choisies en fonction du type des enseignements à évaluer. Pour les contrôles de connaissances, les modalités d'évaluation se font plutôt par Questionnaires à Choix Multiples (QCM), par Questions à Réponses Ouvertes Courtes (QROC). Des évaluations pratiques sont choisies pour appréhender les acquisitions techniques en situation simulée.
Certaines évaluations visent aussi à apprécier la manière dont l'étudiant est capable de combiner les ressources (connaissances théoriques et pratiques faisant appel à plusieurs disciplines) dans des situations complexes, ce qui est indispensable pour l'acquisition des compétences. Ces évaluations sont réalisées sous forme d'analyse de cas cliniques, de mises en situations, de jeux de rôles, analysés en direct, ou filmés, et analysés en vidéo.

INDICATEURS DE RESULTAT

Taux de réussite au Diplôme d'Etat en présentation en 1ère session :

- > 94.1% en juin 2019
- > 95.5% en juin 2020
- > 100% en juin 2021

Taux de réussite au Diplôme d'Etat en présentation en 2ème session :

- > 100% en 2019
- > 100% en 2020
- > Sans objet en 2021 (100% de réussite en 1ère session)

Taux de diplomation des personnes rentrées en formation :

- > En 2015 : 100%
- > En 2016 : 97.9% (1 abandon en 1ère année)
- > En 2017 : 97.9% (1 étudiant encore en formation)

Nombre de redoublants sur l'effectif total :

- > En 2018-2019 : 1 redoublant/194 étudiants
- > En 2019-2020 : 0 redoublant/191 étudiants
- > En 2020-2021 : 6 redoublants/194 étudiants

SUITE DE PARCOURS ET DEBOUCHES

DÉBOUCHÉS :

- Exercice salarié secteur public ou privé
- Exercice libéral

SUITE DE PARCOURS :

- Diplôme de Cadre de Santé (après une expérience professionnelle de quatre ans)
- Spécialisation par des formations continues (kiné du sport, kiné respiratoire, kiné gériatrique, etc.)
- Poursuite de cursus universitaire vers un Master de recherche puis un Doctorat.

ACCESSSIBILITE AUX PERSONNES EN SITUATION DE HANDICAP

Les étudiants en situation de handicap, compatible avec la formation et l'exercice du futur métier, peuvent bénéficier d'aménagement d'examens et/ou de formation.
Pour plus de renseignements sur l'accès à la formation, vous pouvez contacter :
Madame Sabine DUBUS, coordinatrice pédagogique : 05 56 79 54 38 ou ifmk@chu-bordeaux.fr

CONTACTS

NOTRE EQUIPE EST COMPOSEE DE 9 PERSONNES :
Assistante administrative et pédagogique :
Madame Céline RÉGEON : 05 56 79 54 38 celine.latreuille@chu-bordeaux.fr
Assistante de scolarité :
Madame Aurélie BERTIN : 05 57 82 25 30 aurelie.bertin@chu-bordeaux.fr
Directrice :
Madame Valérie LOZANO : 05 57 82 06 90 valerie.lozano@chu-bordeaux.fr
Coordinatrice pédagogique :
Madame Sabine DUBUS : 05 57 82 01 19 sabine.dubus@chu-bordeaux.fr
Responsable de la 1ère année de formation :
Madame Caroline LABRO : 05 57 82 05 65 caroline.labro@chu-bordeaux.fr
Responsable de la 2ème année de formation:
Madame Patricia SOLEILHAVOUP 05 57 82 06 92 patricia.soleilhavoup@chu-bordeaux.fr
Responsable de la 3ème année de formation:
Madame Jennifer DUCHESNE : 05 57 62 30 84 jennifer.duchesne@chu-bordeaux.fr
Responsable de la 4ème année de formation :
Madame Sandra MACIAS SORIA : 05 57 82 06 91 sandra.macias-soria@chu-bordeaux.fr
Coordonnateur des enseignements pratiques et de certains projets pédagogiques :
Monsieur Denis ARPILLIÈRE : 05 57 82 17 75 denis.arpilliere@chu-bordeaux.fr

MODALITÉS DU CONTRÔLE

DES COMPETENCES ET DES CONNAISSANCES

Licence TECSAN

(TEChnologies pour la SANté)

ANNÉE UNIVERSITAIRE ~~2020-2021~~

2021-2022

Collège Sciences de la Santé

U.F.R. DES SCIENCES PHARMACEUTIQUES

146, rue Léo Saignat – 33076 BORDEAUX Cedex

SOMMAIRE

SOMMAIRE **2**
PRÉSENTATION **4**
Organisation générale des examens de L2 et L3 ..... **7**
Programme des enseignements et contrôle des connaissances L2 ..... **9**
1er semestre (S3) **9**
2ème semestre (S4) **10**
Validation de la L2 ..... **11**
Programme des enseignements et contrôle des connaissances L3 ..... **12**
1er semestre (S5) **12**
2ème semestre (S6) **13**
Validation de la L3 ..... **14**
L2S3 ..... **15**
Outils mathématiques, statistiques et Biophysiques **16**
Techniques Analytiques et Spectroscopiques **18**
Chimie organique, minérale, thermodynamique et cinétique **20**
Génétique et Biologie moléculaire **22**
Biochimie **23**
Biologie cellulaire **25**
Connaissance de l'entreprise – Anglais **26**
Ingénierie des Produits de Santé **27**
L2S4 ..... **29**
Métrologie, traitement du signal **30**
Pharmacochimie **32**
Physico-chimie des interfaces et opérations de séparation **33**
Physiologie, physiopathologie et pharmacologie **34**
Connaissance de l'entreprise – Anglais **36**
Innovations & Santé **37**
Cultures et compétences numériques / PIX **38**
Missions industrielles **39**
Synthèse Organique Production **40**
L3S5 ..... **41**
Génie des procédés en Biotechnologie **42**
Génie de Biomatériaux **44**
Pharmacotechnie générale **46**
Instrumentation et appareillage **47**
Techniques de bio-imagerie **48**
Qualité et Environnement industriel **50**
Connaissance de l'Entreprise Anglais **51**

Veille Scientifique & Technologique **52**
Communication Professionnelle **54**
Gestion de Projet I **56**
L3S6 ..... **57**
Biotechnologies Appliquées **58**
Industries et technologies de la santé : Contexte et spécificités juridiques et économiques **60**
Bases méthodologiques des essais cliniques **62**
Veille Marché Santé **63**
Connaissance de l'Entreprise Anglais **64**
Organisation, fonctionnement et métiers des industries de santé **65**
Missions industrielles appliquées **66**

PRÉSENTATION

Cursus TECSAN « TEChnologies pour la SANté »

Un dispositif de formation innovant de l'université de Bordeaux (Collège Santé) pour répondre aux besoins en compétences des industries de santé et favoriser l'insertion et l'évolution professionnelle des jeunes

De quoi s'agit-il ?

Le parcours de formation TECSAN a été créé par l'Université de Bordeaux à la suite des préconisations de la mission confiée par Valérie Pécresse au Pr Manuel Tunon de Lara, et mis en place dans le cadre de la mesure 2 "Politique emploi/formation" du CSIS.

Il s'agit d'un cursus de niveau **licence – master** pour former de nouveaux professionnels dans le domaine des industries et technologies pour la santé et répondre, en particulier, aux nouveaux besoins en recherche et développement, aux nouvelles exigences de la production, à la politique et l'organisation actuelles des systèmes de santé, apportant une formation sur mesure, très solide et de haut niveau au jeune.

Il constitue un parcours de formation dans lequel les entreprises sont impliquées dès la 2ème année de formation selon des modalités précises. Il donne ainsi la possibilité de suivre des potentiels de haut niveau jusqu'à l'obtention d'une licence, puis d'un master adapté aux besoins de l'entreprise et aux aspirations professionnelles des jeunes.

L'université a lancé le cursus à la rentrée 2011 et accueille chaque année une quinzaine d'étudiants.

En quoi le cursus TECSAN constitue une innovation, intéressante pour l'entreprise ?

- **Une sélection d'un nombre limité de très bons candidats en amont** : le cursus est proposé en fin de 1ère année des études communes de santé, aux étudiants du concours commun aux filières médecine / pharmacie / dentaire / maïeutique. La licence TECSAN constitue pour les meilleurs étudiants un 5ème choix d'orientation, orienté vers l'entreprise, qui se caractérise par **un processus spécifique de sélection par un jury constitué de professionnels et d'universitaires.**

- **Un accompagnement personnalisé des étudiants :** chaque jeune est suivi de manière individualisée dans sa progression pédagogique par un tuteur en entreprise et à l'université, et conduit un projet tutoré.

- **Une formation très professionnalisante dès la 2ème année de licence** (L2) : la formation intègre des tables rondes, visites de sites industriels, des stages et un projet tutoré en L2 et L3, puis une période de 2 ans d'alternance entre l'université et l'entreprise pendant le master, permettant l'acquisition de savoir-faire transverses et d'une bonne connaissance de l'entreprise.

- **Une licence sur mesure, répondant aux besoins des industries de santé et mise à jour régulièrement :** la licence TECSAN est créée pour répondre aux nouveaux besoins des entreprises des industries de la santé liées à l'émergence de nouvelles technologies et aux nouvelles exigences liées à l'organisation actuelle des systèmes de santé. Elle constitue **une formation de haut niveau** qui comprend les enseignements aux métiers de demain **dans tous les domaines** (R&D, production, commercialisation, qualité) et permet à l'étudiant des débouchés très variés dans les industries de santé.

- **Un master sur-mesure et personnalisé :** le master est construit selon les aspirations professionnelles de l'étudiant et les besoins de l'entreprise, au regard du métier de destination. Il est constitué des unités d'enseignement existantes dans les masters du collège Santé et du collège Sciences et Technologies. Il permet de réaliser une formation sur mesure, intégrant des **domaines d'expertise spécialisés adaptés à l'entreprise**.

Quel engagement pour l'entreprise ?

- **Un accompagnement par l'entreprise des jeunes sélectionnés :** chaque étudiant retenu est accompagné par ses entreprises d'accueil, au travers de stages au cours du cursus licence puis dans des périodes d'alternance en contrat d'apprentissage (50% en entreprise ; 50 % en formation) s'il poursuit en master. Les périodes d'accueil sont préalablement définies en fonction des besoins de l'entreprise.

Le rôle des industriels porte sur l'accompagnement d'un ou de plusieurs jeunes au cours du cursus. Il se concrétise par les engagements réciproques suivants :

- **Cursus Licence (2 ans) :**
  - Accueil en stage : 1 mois la 1ère année minimum (L2) ; 5 mois minimum la seconde année (L3). Les missions de stages sont définies préalablement et adaptées aux besoins de l'entreprise et aux aspirations du jeune
  - Suivi par un tuteur dans l'entreprise
- **Cursus Master (2 ans) en apprentissage :**
  - Accueil de l'étudiant durant les périodes en entreprise selon les choix d'orientation de l'étudiant, les besoins des entreprises et les enseignements choisis, sous la forme d'un contrat d'apprentissage.
  - Suivi par un maître d'apprentissage dans l'entreprise
- **Un engagement moral du secteur pour l'emploi des jeunes :**
  - La personne formée constitue un potentiel de haut niveau, accoutumée **aux pratiques de l'entreprise**, et disposant d'une formation solide, reconnue et sur mesure. Il n'y a cependant pas une obligation d'embaucher l'étudiant après l'obtention de son master.
  - Suivi par la responsable de la formation via la réalisation de visites sur site.

Quel intérêt pour l'étudiant ?

Les étudiants bénéficient de plusieurs avantages en suivant le cursus TECSAN :

- **L'obtention d'un diplôme de très bon niveau délivré par une université reconnue :** les étudiants disposent d'abord d'une formation innovante de pointe, délivrée par un acteur reconnu dans les sciences du vivant et la santé : l'université Bordeaux.

- **L'acquisition de connaissances et de savoir-faire à la fois scientifiques et techniques dans les technologies pour la santé, et opérationnelles pour l'entreprise** : ils participent à une formation initiale leur permettant d'acquérir à la fois de solides connaissances pour les métiers et les technologies de la santé, et des savoir-faire transverses (travail en équipe, approche budgétaire, démarche qualité, compétences technologiques…) pour une meilleure insertion professionnelle.

- **Un cursus sur mesure, permettant des débouchés variés en termes de métiers :** le contenu du master est élaboré selon les aspirations professionnelles de l'étudiant et les besoins de l'entreprise, par un choix d'unités d'enseignement existantes dans les masters du collège Santé et du collège Sciences et Technologies. Il permet d'accéder à des métiers variés en R&D, en production ou en commercialisation, dans les industries de la santé et notamment le médicament humain ou vétérinaire, le diagnostic, les dispositifs médicaux...

- **Un soutien pour le financement de leurs études :** les étudiants bénéficient d'un accompagnement financier, au travers d'une rétribution des stages (> 2 mois) lors du cursus Licence, puis de la signature d'un contrat d'alternance (apprentissage) rémunéré, durant le cursus Master.

- **Un passeport pour l'emploi :** les entreprises d'accueil ont bien sûr la priorité d'embauche, mais les profils formés ont **la garantie de trouver un emploi** dans les entreprises du secteur de la santé. En effet, les étudiants développent des compétences attendues par les industries de santé, validées par une expérience professionnelle solide en entreprise.

Vos interlocuteurs

Service administratif scolarité

Matthieu COUILLAUD matthieu.couillaud@u-bordeaux.fr
Elsa SERGENT elsa.sergent@u-bordeaux.fr

Gestion du cursus

Jessica MURE D'ALEXIS jessica.mure-dalexis@u-bordeaux.fr

Responsables

Estelle RASCOL estelle.rascol@u-bordeaux.fr
Isabelle BESTEL isabelle.berque-bestel@u-bordeaux.fr

CFA LEEM Apprentissage

Ludivine DELPEYROU l.delpeyrou@leem-apprentissage.org

FCU Santé

Unité Mixte de Formation Continue en Santé formation.continuesante@u-bordeaux.fr

Sites de référence

TECSAN

http://www.cursustecsan.org/
https://fr.linkedin.com/edu/cursus-tecsan-371052

Bibliothèques

http://bibliotheques.u-bordeaux.fr/
http://bibliotheques.u-bordeaux.fr/Les-bibliotheques/Sciences-du-Vivant-et-de-la-Sante

LEEM

http://www.apprentissage-industries-de-sante.org/

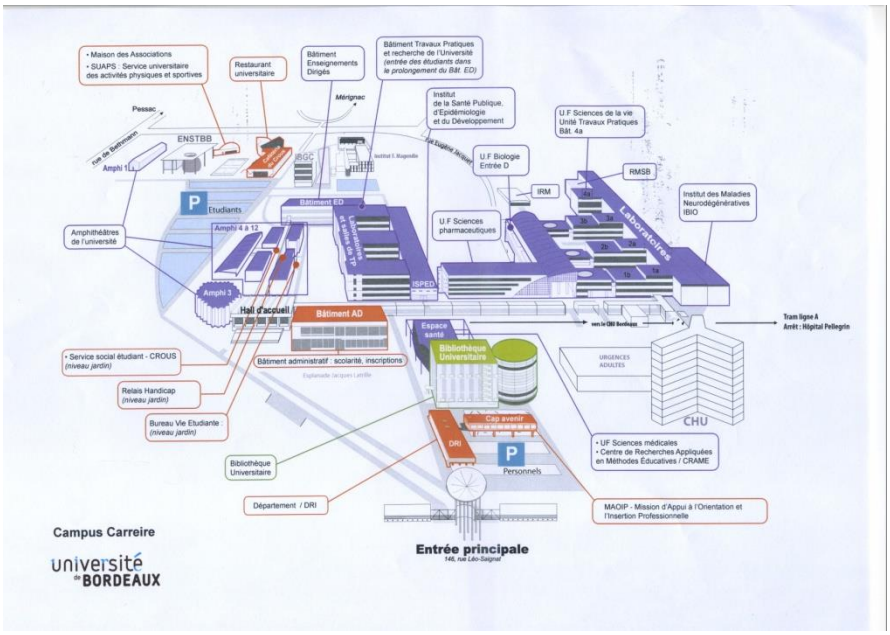
IMFIS

http://www.imfis.fr/

IFIS

http://www.ifis.asso.fr/

Site universitaire de Carreire



Organisation générale des examens de L2 et L3

Deux sessions d'examen sont organisées chaque année, pour toutes les UE chaque semestre.

1ère session

Elle a lieu à l'issue de chaque semestre.

2ème session

Elle a lieu au minimum 15 jours après la publication des résultats du deuxième semestre. Tous les candidats non admis à l'issue de la 1ère session peuvent bénéficier d'une deuxième session.

Conformément aux dispositions de l'ordonnance n° 2020-351 du 27 mars 2020 relative à l'organisation des examens et concours pendant la crise sanitaire née de l'épidémie de la covid-19, une adaptation des modalités de contrôle des compétences et des connaissances de l'année universitaire 2020/2021 pourra être réalisée jusqu'au 31 décembre 2020, dans la mesure où elle est nécessaire pour faire face aux conséquences de la propagation de l'épidémie de la covid-19 et des mesures prises pour limiter cette propagation. Les adaptations seront portées à la connaissance des étudiants concernés dans un délai raisonnable et au plus tard 15 jours avant les épreuves par tout moyen possible, notamment par courriels et publication sur formatoile.
Les étudiants qui se trouveraient dans l'impossibilité de suivre les évaluations organisées à distance pour des raisons professionnelles, techniques, ou médicales seront soit convoqués en présentiel à une date ultérieure, soit évalués à distance de manière spécifique.

DEROULEMENT DES EPREUVES

Il appartient aux étudiants de prendre toutes mesures utiles pour se présenter devant la salle d'examen à l'heure d'appel indiquée sur les tableaux de service, munis de leur carte d'étudiant ou d'une pièce d'identité officielle comportant une photo récente.

Aucun candidat retardataire ne peut être admis lorsque le Président du Centre, à l'heure affichée du début d'épreuve, a procédé à la lecture ou à la distribution des sujets, quel que soit le motif invoqué.

Les étudiants doivent respecter toutes les dispositions prévues afin de prévenir d'éventuelles tentatives de fraudes, en particulier :

- ✓ le dépôt des sacs, cartables, documents, matériels de communication (téléphones portables en particulier) ;
- ✓ le dépôt de supports vestimentaires susceptibles de dissimuler des moyens d'information ou de communication ;
- ✓ l'utilisation exclusive du matériel d'examen (copies, feuilles de brouillon…) remis lors des épreuves.

Les étudiants doivent respecter toutes les dispositions réglementaires de contrôle, en particulier, mais de manière non exhaustive :

- ✓ le contrôle d'identité,
- ✓ le respect des horaires,
- ✓ le respect des places assignées,
- ✓ le respect des déplacements autorisés.

Les étudiants présents à une épreuve ont l'obligation de remettre une copie après avoir correctement complété l'en-tête, avant de quitter le lieu d'examen, même s'ils renoncent à composer.

En cas de flagrant délit de fraude ou de tentative de fraude aux épreuves, le surveillant responsable de la salle prend toutes mesures pour faire cesser la fraude ou la tentative sans interrompre la participation à l'épreuve du ou des candidats. Il saisit les pièces ou matériels permettant d'établir ultérieurement la réalité des faits. Il dresse un procès-verbal contresigné par les autres surveillants et par le ou les auteurs de la fraude ou de la tentative de fraude. En cas de refus de contresigner, mention est portée au procès-verbal.

La Section Disciplinaire de l'établissement est saisie par le Président de l'Université, par courrier accompagné des pièces justificatives. Une commission d'instruction est désignée pour entendre l'intéressé, éventuellement accompagné de son défenseur, et établir un rapport. Dans un délai maximum de deux mois, le rapport est présenté à la section disciplinaire qui doit statuer en séance de jugement, en présence de l'intéressé.

En cas de fraude non constatée par un surveillant (ou pour laquelle il n'y a que présomption), mais apparaissant au moment de la correction des copies (ou de la lecture d'un mémoire, rapport de stage, etc. ...), le jury se prononce sur la réalité de la fraude et peut, s'il le juge nécessaire, transmettre le dossier à l'instance disciplinaire. Dans ce cas, le résultat de l'examen sera reporté après la réunion de l'instance disciplinaire, qui devra statuer.

Les sanctions disciplinaires applicables sont :

- ✓ l'avertissement,
- ✓ le blâme,
- ✓ l'exclusion de l'établissement pour une durée maximale de 5 ans,
- ✓ l'exclusion définitive de l'établissement,
- ✓ l'exclusion définitive de tout établissement public d'enseignement supérieur.

Les sanctions disciplinaires prononcées à l'égard de l'étudiant sont inscrites au dossier de l'intéressé. L'avertissement et le blâme sont effacés automatiquement du dossier au bout de trois ans si aucune autre sanction n'est intervenue pendant cette période.

Toute sanction prononcée dans le cas d'une fraude ou d'une tentative de fraude commise à l'occasion d'une épreuve de contrôle continu, d'un examen ou d'un concours, entraîne pour l'intéressé, la nullité de l'épreuve correspondante. La juridiction disciplinaire décide s'il y a lieu de prononcer, en outre, à l'égard de l'intéressé, la nullité du groupe d'épreuves ou de la session d'examen ou de concours.

En cas d'absence à une épreuve, quel que soit le motif de la défection, la note zéro (donc éliminatoire) est attribuée à l'épreuve.

La délibération a lieu après la correction de l'ensemble des copies ; aucune note ne peut être divulguée avant ce moment.

L'ensemble des notes obtenues figure au procès-verbal et au dossier de l'étudiant.

L'accès des étudiants à leurs copies n'est possible qu'une fois les notes définitivement arrêtées par le jury, aux dates fixées par le jury, sur présentation de leur carte d'étudiant.

Programme des enseignements et contrôle des connaissances
L2

1er semestre (S3)

Modules de l'UE	ECTS	h CM	h TD	h TP	Total	Modalités 1ère session	Durée	Modalités 2ème session	Coeff. dans UE	Coeff. FCB
UE : Outils mathématiques, statistiques et Biophysique										
Module 1 : Enseignements	6	40	8	12	60	Examen terminal	2h	idem	0,5	2
						Contrôle continu	1h	idem	0,25	
Module 2 : Travaux pratiques						Rapport et soutenance		épreuve pratique et/ou oral	0,25	
UE : Techniques analytiques et spectroscopiques										
Module 1 : Enseignements	3	21	0	9	30	Examen terminal	1h30	idem	0,67	1
Module 2 : Travaux pratiques						Contrôle continu		épreuve pratique et/ou oral	0,33	
UE : Chimie organique, minérale, thermodynamique et cinétique										
Module 1 : Enseignements	6	18	18	24	60	Examen terminal	2h	oral	0,67	2
Module 2 : Travaux Pratiques						Rapport et soutenance		épreuve pratique et/ou oral	0,33	
UE : Génétique et biologie moléculaire										
Module 1 : Enseignements	3	4	8	42	54	Examen terminal	1h~~30~~	oral	0,67 ~~0,75~~	1
Module 2 : Travaux pratiques						Contrôle continu		épreuve pratique et/ou oral	~~0,25~~ 0,33	
UE : Biochimie										
Module 1 : Enseignements	3	12	0	18	30	Examen terminal	1h30	oral ou écrit	0,67	1
Module 2 : Travaux pratiques						Contrôle continu		épreuve pratique et/ou oral	0,33	
UE : Biologie cellulaire										
Module 1 : Enseignements	3	18	4	12	34	Examen terminal	2h	écrit ou oral	0,34	1
						Analyse et présentation d'articles	20 minutes	idem	0,33	
Module 2 : Travaux pratiques						Contrôle continu		examen TP	0,33	
UE : Anglais-Connaissance de l'entreprise										
Module 1 : Enseignements	3	0	24	0	24	Contrôle continu		écrit ou oral	1	1
UE : Ingénierie des produits de santé										
Module 1 : Enseignements	3	22	~~2~~ 4	2	~~26~~28	Examen terminal	1h	oral	1 0,8	1
						Contrôle continu		*	0,2	
TOTAL 1er semestre	**30**	**135**	**~~64~~ 66**	**119**	**~~318~~320**					

*: en cas de seconde session, le candidat conserve les notes obtenues au contrôle continu (si > 10/20) et repasse l'examen terminal. En cas de non validation du contrôle continu, sa note n'est pas reportée et la seconde session de l'examen terminal compte pour l'entièreté de l'UE (coefficient 100%)

2ème semestre (S4)

Modules de l'UE	ECTS	h CM	h TD	h TP	Total	Modalités 1ère session	Durée	Modalités 2ème session	Coeff. dans UE	Coeff.
UE : Métrologie et traitement du signal										
Module 1 : Enseignements	3	10	0	20	30	Examen terminal	2h	idem	0,67	1
Module 2 : Travaux pratiques						Rapport et soutenance		épreuve pratique et/ou oral	0,33	
UE : Pharmacochimie										
Module 1 : Enseignements	3	16	0	12	28	Examen terminal	1h	écrit ou oral	0,75	1
Module 2 : Travaux pratiques						Contrôle continu		épreuve pratique et/ou oral	0,25	
UE : Physico-chimie des interfaces et opérations de séparation										
Module 1 : Enseignements	3	10	10	12	32	Examen terminal	3h	idem	0,75	1
Module 2 : Travaux pratiques						Rapport et soutenance		épreuve pratique et/ou oral	0,25	
UE : Physiologie, physiopathologie et sciences pharmacologiques										
Module 1 : Enseignements	6	38	4	24	66	Examen-terminal écrit	2h	écrit (2h) ou oral	0,75	2
Module 2: TD, TP						Contrôle continu et rapport		épreuve pratique, écrit ou oral	0,25	
UE : Anglais- Connaissance de l'entreprise										
Module 1 : Enseignements	3	0	24	0	24	Contrôle continu		écrit ou oral	1	1
UE : Innovations & Santé										
Module 1 : Enseignements, TD	3	26	4	0	30	Examen terminal	1h30	idem	0,75	1
						Exposé		oral	0,25	
UE : Culture et compétences numériques / PIX **										
Module 1 : Enseignements	3	0	30	0	30	Examen terminal	2h	écrit ou oral	0,5	1
						Contrôle continu		*	0,5	
UE : Missions industrielles										
Module 1 : Enseignements	3	7	28	0	35	Soutenance orale		oral	0,5	1
						Contrôle continu		*	0,5	
UE : Synthèse Organique, Production										
Module 1 : Enseignements	3	24	8		32	Examen terminal	3h	écrit ou oral	1	1
TOTAL 2ème semestre	**30**	**133**	**108**	**68**	**307**					
TOTAL 1er et 2ème semestres	**60**	**268**	~~172~~ 174	**187**	~~625~~ 627					

*: en cas de seconde session, le candidat conserve les notes obtenues au contrôle continu (si > 10/20) et repasse l'examen terminal. En cas de non validation du contrôle continu, sa note n'est pas reportée et la seconde session de l'examen terminal compte pour l'entièreté de l'UE (coefficient 100%)
**: les QCM on-line commencent au premier semestre

Validation de la L2

Une unité d'enseignement est considérée comme acquise si l'étudiant a obtenu une note générale (somme des notes de chaque module de l'UE affectées de leur coefficient dans l'UE) supérieure ou égale à la moyenne (10/20) sans note de module inférieure au minimal requis pour chaque module (note éliminatoire : <6/20).

Au sein d'un semestre, la validation des UE peut également être obtenue par compensation entre les UE (affectées de leur coefficient dans ce semestre). L'ensemble des UE est considéré validé si l'étudiant obtient un total sur toutes les UE ≥ 10/20 (moyenne générale), sans aucune note de module inférieure à la note minimale requise par module (6/20). La compensation s'exerce à chacune des deux sessions d'examens. Il n'y a pas de compensation entre les deux semestres de l'année.

Lorsque la moyenne générale (10/20) est obtenue, l'étudiant ne se représente en deuxième session qu'aux épreuves des modules d'UE pour lesquelles il a obtenu une note inférieure au minimal requis pour chaque module (6/20).

Lorsque la validation du semestre n'est pas obtenue (une moyenne générale < 10/20), l'étudiant se représente en 2ème session aux épreuves, pour chaque UE non validée, des modules pour lesquels il n'a pas obtenu une note individuelle ≥ 10/20.

A l'issue des deux sessions, si le semestre n'est pas validé, l'étudiant redouble la L2 et conserve le bénéfice des UE validées. Il devra valider les UE manquantes, sans report des notes de modules, quelles que soient ces notes, à l'exception des modules de TP si leur note est ≥ 10/20. La règle de compensation au sein du semestre s'appliquera sur l'année du redoublement dans les mêmes conditions que lors de l'année initiale, après report des notes des UE déjà validées.

Cependant, si l'étudiant a obtenu la moyenne générale (10/20) à chaque semestre, mais n'a pas validé :
- au semestre 1 une seule UE
- au semestre 2 une seule UE

Il sera autorisé à passer en L3 en conservant cette dette. L'UE devra alors être validée individuellement avant la fin de L3 : l'étudiant se présentera aux épreuves de tous les modules de l'UE, sauf celui de TP si sa note est ≥ 10/20, et devra obtenir une moyenne générale ≥ 10/20 pour l'UE.

Programme des enseignements et contrôle des connaissances
L3

1er semestre (S5)

Modules de l'UE	ECTS	h CM	h TD	h TP	Total	Modalités 1ère session	Durée	Modalités 2ème session	Coeff. dans UE	Coeff. FCB
UE : Génie des procédés en biotechnologie										
Module 1 : Enseignements	3	20	3	9	32	Examen terminal	1h30	écrit (1h30) ou oral	0,6	1
Module 2 : Travaux pratiques						Contrôle continu		épreuve pratique et/ou oral	0,4	
UE : Génie des biomatériaux										
Module 1 : Enseignements	3	10	10	10	30	Examen terminal	2h	écrit (1h) ou oral	0,75	1
Module 2 : Travaux pratiques						Rapport de TP		épreuve pratique et/ou oral	0,25	
UE : Pharmacotechnie générale										
Module 1 : Enseignements	3	10	3	16	29	Examen terminal	1h	oral	0,5	1
Module 2 : TP, TD et Tx personnels						Contrôle continu		épreuve pratique et/ou oral	0,5	
UE : Instrumentation et appareillage										
Module 1 : Enseignements	3	12	0	12	24	Examen terminal	2h	oral et/~~ou é~~crit (2h)	0,67	1
Module 2 : Travaux pratiques						Contrôle continu	2h	épreuve pratique et/ou oral	0,33	
UE : Techniques de bio-imagerie										
Module 1 : Enseignements	3	16	7	1	24	Examen terminal	écrit (1h) et/ou oral	écrit (1h) et/ou oral	0,5	1
						Contrôle continu		*	0,5	
UE : Qualité et environnement industriel										
Module 1 : Enseignements	3	12	12	0	24	Examen terminal	1h	oral	0,67	1
						Contrôle continu		*	0,33	
UE : Anglais- Connaissance de l'entreprise										
Module 1 : Enseignements	3	0	24	0	24	Contrôle continu		écrit ou oral	1	1
UE : Veille scientifique et technologique										
Module 1 : Enseignements	3	14	16	0	30	Contrôle continu		*	0,5	1
						Contrôle continu		*	0,5	
UE : Communication professionnelle										
Module 1 : Enseignements	3	3	25	0	28	Soutenance orale et rapport		écrit ou oral	0,5	1
						Soutenance orale et rapport		écrit ou oral	0,5	
UE : Gestion de projet I										
Module 1 : Enseignements	3	6	24	0	30	Contrôle continu		oral	0,5	1
TOTAL 1er semestre	**30**	**103**	**124**	**48**	**275**					

* : en cas de seconde session, le candidat conserve les notes obtenues au contrôle continu (si > 10/20) et repasse l'examen terminal. En cas de non validation du contrôle continu, sa note n'est pas reportée et la seconde session de l'examen terminal compte pour l'entièreté de l'UE (coefficient 100%)

2ème semestre (S6)

Modules de l'UE	ECTS	h CM	h TD	h TP	Total	Modalités 1ère session	Durée	Modalités 2ème session	Coeff. dans UE	Coeff.
UE : Biotechnologies Appliquées										
Module 1 : Enseignements	3	2	30	0	32	Soutenance		oral	0,4	1
						Rapport		rapport corrigé	0,6	
UE : Industries et technologies de la santé : contexte et spécificité juridiques et économiques										
Module 1 : Enseignements	3	18	9	0	27	Examen terminal	oral	écrit ou oral	0,67	1
						Contrôle continu		écrit ou oral	0,33	
UE : Bases méthodologiques des essais cliniques										
Module 1 : Enseignements	3	24	0	0	24	Examen terminal	2h	écrit ou oral	1	1
UE : Veille marché santé										
Module 1 : Enseignements, TD	3	22	4	0	26	Examen terminal	2h	idem	0,5	1
						Contrôle continu		*	0,5	
UE : Anglais- Connaissance de l'entreprise										
Module 1 : Enseignements	3	0	24	0	24	Contrôle continu		écrit ou oral	1	1
UE : Organisation, fonctionnement et métiers des industries de santé										
Module 1 : Enseignements	3	0	34	0	34	Contrôle continu	oral	oral	1	1
UE : Missions industrielles appliquées										
Stage industriel	12	0	8	0	8	Evaluation de stage		pas de seconde session	0,5	1
						Rapport		rapport corrigé	0,25	
						Soutenance		oral	0,25	
TOTAL 2ème semestre	**30**	**66**	**109**	**0**	**175**					
TOTAL 1er et 2ème semestres	**60**	**169**	**233**	**48**	**450**					

* : en cas de seconde session, le candidat conserve les notes obtenues au contrôle continu (si > 10/20) et repasse l'examen terminal. En cas de non validation du contrôle continu, sa note n'est pas reportée et la seconde session de l'examen terminal compte pour l'entièreté de l'UE (coefficient 100%)

Validation de la L3

Une unité d'enseignement est considérée comme acquise si l'étudiant a obtenu une note générale (somme des notes de chaque module de l'UE affectées de leur coefficient dans l'UE) supérieure ou égale à la moyenne (10/20) sans note de module inférieure au minimal requis pour chaque module (note éliminatoire : <6/20).

Au sein d'un semestre, la validation des UE peut également être obtenue par compensation entre les UE (affectées de leur coefficient dans ce semestre). L'ensemble des UE est considéré validé si l'étudiant obtient un total sur toutes les UE ≥ 10/20 (moyenne générale), sans aucune note de module inférieure à la note minimale requise par module (6/20). La compensation s'exerce à chacune des deux sessions d'examens. Il n'y a pas de compensation entre les deux semestres de l'année.

Lorsque la moyenne générale (10/20) est obtenue, l'étudiant ne se représente en deuxième session qu'aux épreuves des modules d'UE pour lesquelles il a obtenu une note inférieure au minimal requis pour chaque module (6/20).

Lorsque la validation du semestre n'est pas obtenue (une moyenne générale < 10/20), l'étudiant se représente en 2ème session aux épreuves, pour chaque UE non validée, des modules pour lesquels il n'a pas obtenu une note individuelle ≥ 10/20.

A l'issue des deux sessions, si le semestre n'est pas validé, l'étudiant redouble la L3 et conserve le bénéfice des UE validées. Il devra valider les UE manquantes, sans report des notes de modules, quelles que soient ces notes, à l'exception des modules de TP si leur note est ≥ 10/20. La règle de compensation au sein du semestre s'appliquera sur l'année du redoublement dans les mêmes conditions que lors de l'année initiale, après report des notes des UE déjà validées.

Licence TECSAN

L2S3

Outils mathématiques, statistiques et Biophysiques

Code APOGÉE KL3TS06U

Intitulé long	Outils mathématiques, statistiques et Biophysiques
Intitulé court	MBP
Nombre d'ECTS	6
Établissement	Université de Bordeaux
Département	Santé
Semestre calendaire	1er
Semestre étudiant	L2S3

Responsable(s) de l'UE

Tristan Richard, PU, tristan.richard@u-bordeaux.fr
Jean-Michel Franconi, PU, jmichel.franconi@rmsb.u-bordeaux.fr

Compétences visées

Maîtriser les connaissances et compétences en sciences et techniques dans le domaine de la bio-imagerie et bio-ingénierie.
Maîtriser les outils mathématiques permettant d'étudier une problématique.
Identifier une méthode statistique la plus adaptée à un schéma d'étude.
Mettre en œuvre une analyse statistique et interpréter les résultats.

Objectifs pédagogiques

Mathématiques, statistiques et Physiques pour les étudiants en technologie de la santé

Pré-requis formels

Validation UE3A- Organisation des appareils et des Systèmes (Physique-Biophysique) PACES

Programme officiel

L'objectif de l'UE est de donner et d'approfondir les bases de physique, statistique et mathématique indispensables au suivi d'une formation pointue et spécifique dans le domaine des technologies de la santé (Pharmacologie, bio imagerie, bio-ingénierie.

Maths

Développements limités, Théorème de Rolle, Formules de Taylor. Fonctions à plusieurs variables - Différentielles
Séries et transformation de Fourier, convolution
Rétroprojection filtrée-transformée de Radon

Statistiques

Statistiques descriptives
Intervalle de confiance d'une moyenne, d'une proportion
Test de comparaison de moyennes (Tests paramétriques : test t de Student, ANOVA - Tests non paramétriques, Tests post-hoc…)
Tests de comparaison de distributions (χ^2, Fisher, Mc Nemar, …)
Régression linéaire
Conditions d'application des tests

Biophysique

1) Ondes (généralités) Source, milieu, propagation, réflexion, réfraction, diffraction, principe de superposition linéaire - interférences
Rappels optique géométrique et principe du microscope optique
Equation d'une onde – célérité – impédance - effet Doppler-Fizeau

2) Electromagnétisme

Rappels d'électrostatique, relation aimant- courant aimant (lois de maxwell), onde électromagnétique, la bobine, circuits oscillants RLC, principe de l'oscillateur, de l'amplificateur, des filtres ; notion de lentille électromagnétique, propriété magnétique à l'échelle élémentaire
Le dipôle électrique et ses applications
Principe du microscope électronique

3) Matière
Interaction rayonnement matière,
Rappels sur les rayonnements et détection-principe du photomultiplicateur
Rappels sur les rayonnements x et gamma et notion d'imagerie
Phénomènes de transport et action d'un champ extérieur

Équipe pédagogique

Universitaire	**Université / UFR**
Christophe Bulot, PRAG	UB (P)
Grégory da Costa, MCU	UB (P)
Jean-Michel Franconi, PU	UB (CS)
Elodie Parzy, MCU	UB (CS)
Tristan Richard, PU	UB (P)
Josep Valls, MCU	UB (P)
Intervenant Extérieur	**Entreprise**

Volume horaire (*heures réelles = côté étudiant, HETD = côté enseignant*)

Type d'enseignement	*Heures réelles*		*HETD*
	présentielles	*accompagnement*	
Cours Magistraux	40		60
Travaux Pratiques	12		12
Travaux Dirigés	8		8

Modalités de contrôle des connaissances

Épreuves	*Durées*	Coefficients
1 ère session		
Rapport et soutenance (TP ou stage)		0,25
Contrôle Continu (ED)	1h	0,25
Examen Terminal	2h	0,5
2 eme session		
Rapport et soutenance (TP ou stage)	épreuve pratique et/ou oral	0,25
Contrôle Continu (ED)	1h	0,25
Examen Terminal	2h	0,5

Ouverte ✠ Formation initiale Formation continue

Techniques Analytiques et Spectroscopiques

Code APOGÉE KL3TS07U
Intitulé long Techniques Analytiques et Spectroscopiques
Intitulé court ANA
Nombre d'ECTS 3
Établissement Université de Bordeaux
Département Santé
Semestre calendaire 1er
Semestre étudiant L2S3

Responsable(s) de l'UE
Karen Gaudin, PU, karen.gaudin@u-bordeaux.fr

Compétences visées
Connaissances théoriques et pratiques des méthodes d'analyses chimiques pharmaceutiques pour les étudiants en technologie pour la santé

Objectifs pédagogiques
Principe et mise en œuvre des techniques analytiques et de caractérisation pour les étudiants en technologie pour la santé

Pré-requis formels
Validation UE1- Atome - Biomolécules – Génome - Bioénergétique – Métabolisme PASS

Programme officiel
21h de cours

Volumétrie, spectroscopies : UV, IR, techniques séparatives : HPLC, CPG, ~~TLC~~ ; Spectrométrie de masse pour la caractérisation et le dosage ~~de molécules organiques~~ de substances actives pharmaceutiques

TP : 9h : 3 séances de 3h (en langue anglaise)
Mise en œuvre de techniques analytiques pour contrôler la conformité des matières premières et les teneurs en substances actives dans un produit fini. ~~un médicament aux spécifications prescrites dans le dossier d'AMM~~

~~Identification, essais et dosage des substances actives selon leur monographie (Pharmacopée Européenne)~~
~~Détermination des teneurs en substances actives dans le produit fini (notion de validation)~~
~~Caractérisation excipients~~

Techniques utilisées : ~~Volumétrie~~, spectroscopie UV, IR, RP-HPLC/DAD

Équipe pédagogique

Universitaire	**Université / UFR**
Alexandra Gaubert, MCU	UB (CS)
Karen Gaudin, PU	UB (CS)
Marie-Hélène Langlois, MCU	UB (CS)
Bruno Alies, MCU	UB (CS)
~~Ludivine Ferey, MCU~~	~~UB (CS)~~
~~Boutayna Rhourri-Frih, MCU~~	~~UB (CS)~~
~~**Intervenant Extérieur**~~	~~**Entreprise**~~

Volume horaire (*heures réelles = côté étudiant, HETD = côté enseignant*)

Type d'enseignement	*Heures réelles*		*HETD*
	présentielles	*accompagnement*	
Cours Magistraux	21		31,5
Travaux Pratiques	9		9
Travaux Dirigés			

Modalités de contrôle des connaissances

Épreuves	*Durées*	Coefficients
1 ère session		
Contrôle Continu (ED/TP)		0,33
Examen Terminal	1h30	0,67
2 ème session		
Contrôle Continu (ED/TP)	épreuve pratique et/ou oral	0,33
Examen Terminal	1h30	0,67

Ouverte ✠ Formation initiale Formation continue

Chimie organique, minérale, thermodynamique et cinétique

Code APOGÉE KL3TS01U
Intitulé long Chimie organique, minérale, thermodynamique et cinétique
Intitulé court ORGA
Nombre d'ECTS 6
Établissement Université de Bordeaux
Département Santé
Semestre calendaire 1er
Semestre étudiant L2S3

Responsable(s) de l'UE
Philippe Barthélémy, PU, philippe.barthelemy@inserm.fr

Compétences visées
Connaître les fondamentaux en chimie organique minérale industrielle pour les étudiants en technologie pour la santé

Objectifs pédagogiques
Chimie pour les étudiants en technologie pour la santé

Pré-requis formels
Validation UE1- Atome - Biomolécules – Génome - Bioénergétique – Métabolisme PACES

Programme officiel
- Chimie organique
  Réactivité et Chimie organique descriptive.
- Chimie inorganique
  Panorama de différents hétéro-éléments intervenant dans le domaine du vivant. Applications
- Thermodynamique
  Eléments de bases de cinétique et thermodynamique des systèmes chimiques, biochimiques et enzymatiques.

- Travaux pratiques
  Organique : Techniques de synthèse organique
  Inorganique : Electrolyse de l'iodure de potassium. Synthèse d'un complexe du cobalt : $[Co(NH_3)_5Cl]Cl_2$ – Etude de ses propriétés

Équipe pédagogique

Universitaire	**Université / UFR**
Isabelle Forfar, MCU	UB (CS)
Laurent Latxague, MCU	UB (CS)
Philippe Barthélémy, PU	UB (CS)
Matthieu Marchivie, MCU	UB (CS)
Intervenant Extérieur	**Entreprise**

Volume horaire (*heures réelles = côté étudiant, HETD = côté enseignant*)

	Heures réelles		*HETD*
	présentielles	*accompagnement*	
Cours Magistraux	18 (3x6)	18	27
Travaux Dirigés	18 (3x6)	18	18
Travaux Pratiques	24 (12+4+8)	10	24

Modalités de contrôle des connaissances

Épreuves	*Durées*	Coefficients
1 ère session		
Rapport et soutenance (TP ou stage)		0,33
Examen Terminal	2h	0,67
2 eme session		
Rapport et soutenance (TP ou stage)	épreuve pratique et/ou oral	0,33
Examen Terminal	oral	0,67

Ouverte ✠ Formation initiale Formation continue

Génétique et Biologie moléculaire

Code APOGÉE KL3TS02U
Intitulé long Génétique et Biologie moléculaire
Intitulé court GBIOMOL
Nombre d'ECTS 3
Établissement Université de Bordeaux
Département Santé
Semestre calendaire 1er
Semestre étudiant L2S3

Responsable(s) de l'UE
Laure Béven, MCU, laure.beven@u-bordeaux.fr
Francis Sagliocco, MCU, francis.sagliocco@u-bordeaux.fr

Compétences visées
Connaître les fondamentaux et techniques de base en biologie moléculaire pour les étudiants en technologie pour la santé

Objectifs pédagogiques
Acquisition des connaissances de bases de génétique et biologie moléculaire

Pré-requis formels
PACES

Programme officiel
Cours, TP, TD intégrés :
- Rappels : structure et réplication de l'ADN
- Les techniques de recombinaison de l'ADN, du laboratoire à l'industrie biotechnologique
- La PCR, une technique d'amplification d'ADN aux applications multiples
- La qPCR ou PCR en temps réel
- Amplification de gènes et clonage des amplifiats dans la bactérie *E. col*i.
- Utilisation des enzymes de restriction et des vecteurs de clonage et d'expression.
- Purification de plasmides et analyse sur gel d'agarose.
- Expression hétérologue de protéines étiquetées, purification des protéines, suivi qualitatif et quantitatif du procédé de purification par analyse électrophorétique.

Équipe pédagogique

Universitaire	**Université / UFR**
Laure Beven, MCU	UB (B)
Alain Blanchard, PU	UB (B)
Francis Sagliocco MCU	UB (B)
Nicolas Sevenet, PU	UB (CS)
Intervenant Extérieur	**Entreprise**

Volume horaire (*heures réelles = côté étudiant, HETD = côté enseignant*)

Type d'enseignement	*Heures réelles*		*HETD*
	présentielles	*accompagnement*	
Cours Magistraux	4		6
Travaux Pratiques	42		42
Travaux Dirigés	8		8

Modalités de contrôle des connaissances

Épreuves	*Durées*	Coefficients
1 ère session		
Examen Terminal	1h~~30~~	~~0,75~~ 0,67
TP	contrôle continu	~~0,25~~ 0,33
2 eme session		
Examen Terminal	oral	~~1~~ 0,67
TP	Epreuve pratique et/ou oral	0,33

Ouverte ✠ Formation initiale Formation continue

Biochimie

Code APOGÉE KL3TS03U
Intitulé long Biochimie
Intitulé court BIOCH
Nombre d'ECTS 3
Établissement Université de Bordeaux
Département Santé
Semestre calendaire 1er
Semestre étudiant L2S3

Responsable(s) de l'UE
Lilly MANETA-PEYRET, PU, 64è, lmaneta@u-bordeaux.fr

Compétences visées
Capacité à proposer des protocoles de purification de protéines selon leurs caractéristiques physico-chimiques. Utilisation pertinente de la spectrométrie d'absorption. Capacité à proposer des protocoles d'extraction et d'analyse de lipides.

Objectifs pédagogiques
Introduction aux concepts structuraux et aux méthodes mises en œuvre pour l'étude des biomolécules.

Pré-requis formels
Validation UE1- Atome - Biomolécules – Génome - Bioénergétique – Métabolisme PACES

Programme officiel
Cours 12h
Rappels sur la structure des Biomolécules
Techniques de séparation et de caractérisation des macromolécules : spectrophotométrie, électrophorèse, centrifugation, chromatographies (-exclusion, -affinité- hydrophobe- échange d'ions). Méthodes d'analyse des lipides.

TP1 : 9h (3x3)
Dosage de protéines par différentes méthodes.
Purification d'une protéine par chromatographie d'affinité.
Séparation des protéines par électrophorèse en conditions natives et dénaturantes.

~~TP1~~ TP2 : 9h (3x3) *mais si possible 2x4h + 1h*
(Plateforme Lipidomique)
Extraction et analyse de lipides :
HPTLC (High Performance Thin Layer Chromatography)
Chromatographie en phase gazeuse

Équipe pédagogique

Universitaire	**Université / UFR**
Hélène Dumay-Odelot, MCU	UB (UFB)
Lilly Maneta-Peyret, PU	UB (UFB)
Intervenant Extérieur	**Entreprise**

Volume horaire (*heures réelles = côté étudiant, HETD = côté enseignant*)

Type d'enseignement	*Heures réelles*		*HETD*
	présentielles	*accompagnement*	
Cours Magistraux	12		18
Travaux Pratiques	18		18

Modalités de contrôle des connaissances

Épreuves	*Durées*	Coefficients
1 ère session		
Contrôle Continu (TP)		0,33
Examen Terminal	1h30	0,67
2 eme session		
Contrôle Continu (TP)	épreuve pratique et/ou oral	0,33
Examen Terminal (sans report)	écrit ou oral	0,67

Ouverte ✠ Formation initiale Formation continue

Biologie cellulaire

Code APOGÉE KL3TS04U
Intitulé long Biologie cellulaire
Intitulé court BIOCELL
Nombre d'ECTS 3
Établissement Université de Bordeaux
Département Santé
Semestre calendaire 1er
Semestre étudiant L2S3

Responsable(s) de l'UE
Aksam Merched, PU, aksam.merched@u-bordeaux.fr

Compétences visées
Connaître aussi bien les fondamentaux que certains progrès technologiques en biologie cellulaire pour les étudiants en Technologie pour la Santé. Analyser de façon critique l'actualité scientifique et biomédicale et faire une présentation et/ou une animation orale.

Objectifs pédagogiques
Cet enseignement apporte un éclairage nouveau, par une approche revisitée synthétique et transversale, des données essentielles des structures et des fonctions de la cellule avec de nombreux exemples d'applications biomédicales.

Pré-requis formels
PACES (L1 Santé) – Validation UE2

Programme officiel
Principaux thèmes :
1 – les principes universels du vivant
2 – la compartimentation cellulaire
3 – l'architecture cellulaire
4 – les outils et techniques d'étude des cellules
5 – Les dérégulations cellulaires pathologiques

Équipe pédagogique

Universitaire	**Université / UFR**
Corinne FAUCHEUX, MCU	UB (CS), UF Biologie Collège santé
Jean-Paul LASSERE, MCU	UB (CS), Collège Santé
Béatrice L'AZOU, MCU	UB (CS), Collège Santé
Aksam Merched, PR	UB (CS), UFR Collège Santé
Intervenant Extérieur	**Entreprise**

Volume horaire (*heures réelles = côté étudiant, HETD = côté enseignant*)

Type d'enseignement	*Heures réelles*		*HETD*
	présentielles	*accompagnement*	
Cours Magistraux	18		27
Travaux Pratiques	12		12
Travaux Dirigés	4		4

Modalités de contrôle des connaissances

Épreuves	*Durées*	Coefficients
1 ère session		
Analyse et présentation d'articles	20 minutes	0,33
Contrôle Continu (TP)		0,33
Examen Terminal	2h	0,34
2 eme session		
Analyse et présentation d'articles	20 minutes	0,33
Examen TP		0,33
Examen Terminal (oral ou écrit)		0,34

Ouverte ✠ Formation initiale Formation continue

Connaissance de l'entreprise – Anglais

Code APOGÉE KL3TS08U
Intitulé long Connaissance de l'entreprise – Anglais
Intitulé court ANG
Nombre d'ECTS 3
Établissement Université de Bordeaux
Département Sciences de l'Homme
Semestre calendaire 1er
Semestre étudiant L2S3

Responsable(s) de l'UE
Salimatu Jalloh, PRCE, salimatu.jalloh@u-bordeaux.fr

Compétences visées
Consolider les compétences dans les domaines de la compréhension et de l'expression (écrit et oral).

Objectifs pédagogiques
Introduction à l'anglais de l'entreprise

Pré-requis formels
Niveau B1 CECRL

Programme officiel
L'accent est mis sur la compréhension orale
Compréhension du discours anglais authentique (écrit et oral), à la prise de parole et à l'interaction orale en anglais.
Compréhension de l'essentiel de l'information contenue dans un document sonore (documents authentiques : extrait d'émission, radio, télévision etc).
Restituer cette information et l'utiliser pour s'exprimer à l'écrit et à l'oral.
Approfondissement des capacités de compréhension des documents audio, vidéo et presse en lien avec l'industrie pharmaceutique.
Maîtrise du vocabulaire spécifique à l'industrie pharmaceutique.

Équipe pédagogique

Universitaire	**Université / UFR**
Salimatu Jalloh	UB (CSH)
Intervenant Extérieur	**Entreprise**

Volume horaire (*heures réelles = côté étudiant, HETD = côté enseignant*)

Type d'enseignement	*Heures réelles*		*HETD*
	présentielles	*accompagnement*	
Travaux Dirigés	24		24

Modalités de contrôle des connaissances

Épreuves	*Durées*	Coefficients
1ère session		
Contrôle Continu (ED)		1
2eme session		
Contrôle Continu (ED)	écrit ou oral	1

Ouverte ✠ Formation initiale Formation continue

Ingénierie des Produits de Santé

Code APOGÉE KL3TS05U
Intitulé long Ingénierie des Produits de Santé
Intitulé court IPS
Nombre d'ECTS 3
Établissement Université de Bordeaux
Département Santé
Semestre calendaire 1er
Semestre étudiant L2S3

Responsable(s) de l'UE
Angela Mutschler, angela.mutschler@u-bordeaux.fr

Compétences visées
Maîtrise de la chaine de production des sites pharmaceutiques

Objectifs pédagogiques
A l'issue de cet UE, l'étudiant aura acquis des connaissances sur les entreprises pharmaceutiques, de la production à l'organisation logistique des sites pharmaceutiques, tout en maitrisant des notions de qualités et d'innovation de produits de santé.

Pré-requis formels
PASS : Maîtrise du cycle de vie du médicament

Programme officiel
Elle comprend 4 domaines :

- L'innovation pharmaceutique dans les produits de santé
- La mécanique dans les systèmes de production
- Organisation logistique et gestion de production des sites pharmaceutiques
- La qualité dans les produits de santé

Intitulé	Volume horaire étudiant		
	CM	ED	TP
Les différents produits de santé	**2**		
La mécanique dans les systèmes de production (CFAI)	**7**	**2**	**2**
Organisation logistique et gestion de production	**10**		
La qualité et les produits de santé	**3**		
Total	**22**	**2**	**2**

Équipe pédagogique

Universitaire	**Université / UFR**
~~Clémentine Aubry, ATER~~	~~UB (CS)~~
Angela Mutschler, MCU	UB (CS)
~~Luc Grislain, PR~~ ATER et/ou CDD LRU	UB (CS)
Intervenant Extérieur	**CFAI de Bruges**

Volume horaire (*heures réelles = côté étudiant, HETD = côté enseignant*)

Type d'enseignement	*Heures réelles*		*HETD*
	présentielles	*accompagnement*	
Cours Magistraux	22		33
Travaux Dirigés	~~4~~ 2		~~4~~ 2
Travaux Pratiques	2		2

Modalités de contrôle des connaissances

Épreuves	*Durées*	Coefficients
1 ère session		
Contrôle continu	Oral	0,2
Examen Terminal	1h	0,8 ~~1~~
2 eme session		
Contrôle continu	*	
Examen Terminal / Oral pluridisciplinaire	oral	1

*: en cas de seconde session, le candidat conserve les notes obtenues au contrôle continu (si > 10/20) et repasse l'examen terminal. En cas de non validation du contrôle continu, sa note n'est pas reportée et la seconde session de l'examen terminal compte pour l'entièreté de l'UE (coefficient 100%)

Ouverte ✠ Formation initiale Formation continue

Licence TECSAN

L2S4

Métrologie, traitement du signal

Code APOGÉE KL4TS03U
Intitulé long Métrologie, traitement du signal
Intitulé court METRO
Nombre d'ECTS 3
Établissement Université de Bordeaux
Département Santé
Semestre calendaire 2e
Semestre étudiant L2S4

Responsable(s) de l'UE
Jean-Michel Franconi, PU, jmichel.franconi@rmsb.u-bordeaux2.fr
Tristan Richard, PU, tristan.richard@u-bordeaux.fr
Grégory Da Costa, MCU, gregory.da-costa@u-bordeaux.fr

Compétences visées
Savoir conduire et interpréter des mesures sur des instruments utilisés dans les technologies de la santé.

Objectifs pédagogiques
Bases de métrologie et traitement du signal

Pré-requis formels
Validation UE3- Organisation des appareils et des Systèmes (Physique-Biophysique), U4: évaluation des méthodes d'analyse appliquées aux sciences de la vie et de la santé PACES

Programme officiel
Métrologie :
- dimension, unité, équation aux dimensions
- notion de chiffre significatif, notation scientifique
- ordre de grandeur, notation scientifique
- erreur absolue, erreur relative
- calibration des instruments
- justesse, reproductibilité, précision des instruments
- réalisation de mesure, stratégie d'interprétation des résultats

Traitement du signal et de l'image :
Principe de base portant sur l'amplification, le filtrage des données et la détection du signal

Équipe pédagogique

Universitaire	**Université / UFR**
Tristan Richard, PU	UB (P)
Grégory da Costa, MCU	UB (P)
Jean-Michel Franconi, PU	UB (CS)
Eric Thiaudiere	UB (CS)
Intervenant Extérieur	**Entreprise**

Volume horaire (*heures réelles = côté étudiant, HETD = côté enseignant*)

Type d'enseignement	*Heures réelles*		*HETD*
	présentielles	*accompagnement*	
Cours INTÉGRÉS	10		15
Travaux Dirigés	0		0
Travaux Pratiques	20		20

Modalités de contrôle des connaissances

Épreuves	*Durées*	Coefficients
1 ère session		
Rapport et soutenance (TP ou stage)		0,33
Examen Terminal	2h	0,67
2 eme session		
Rapport et soutenance (TP ou stage)	épreuve pratique et/ou oral	0,33
Examen Terminal	2h	0,67

Ouverte ✠ Formation initiale Formation continue

Pharmacochimie

Code APOGÉE KL4TS04U
Intitulé long Pharmacochimie
Intitulé court PHARMCHI
Nombre d'ECTS 3
Établissement Université de Bordeaux
Département Santé
Semestre calendaire 2e
Semestre étudiant L2S4

Responsable(s) de l'UE
Isabelle Bestel, PU, isabelle.berque-bestel@u-bordeaux.fr
Estelle Rascol, MCU, estelle.rascol@u-bordeaux.fr

Compétences visées
Connaître les principes de base de la pharmacochimie et distinguer les grandes classes thérapeutiques.

Objectifs pédagogiques
Donner aux étudiants les connaissances de base en chimie thérapeutique, nécessaires aux professions du secteur industriel pharmaceutique : principes de base du drug design, relations structure-activités illustrées par des exemples, criblage virtuel, chimiothèques.

Pré-requis formels
PACES

Programme officiel
La conception du médicament : les étapes essentielles, les voies de découverte, les nouvelles stratégies de drug design
Exemples choisi parmi les grandes classes thérapeutiques : Médicaments du système cardiovasculaire, médicaments du système nerveux central, médicaments anti-tumoraux, médicaments anti-infectieux...

Équipe pédagogique

Universitaire	**Université / UFR**
Edouard Badarau	UB (CS)
Isabelle Bestel, PU	UB (UFPharm)
Estelle Rascol	UB (UFPharm)
Intervenant Extérieur	**Entreprise**

Volume horaire (*heures réelles = côté étudiant, HETD = côté enseignant*)

Type d'enseignement	*Heures réelles*		*HETD*
	présentielles	*accompagnement*	
Cours Magistraux	16		24
Travaux Dirigés	0		0
Travaux Pratiques	12		12

Modalités de contrôle des connaissances

Épreuves	*Durées*	Coefficients
1 ère session		
Contrôle continu (TP)		0,25
Examen Terminal	1h	0,75
2 eme session		
Contrôle continu (TP)	épreuve pratique et/ou oral	0,25
Examen Terminal	oral ou écrit	0,75

Ouverte ✠ Formation initiale Formation continue

Physico-chimie des interfaces et opérations de séparation

Code APOGÉE KL4TS06U
Intitulé long Physico-chimie des interfaces et opérations de séparation
Intitulé court PHYCHI
Nombre d'ECTS 3
Établissement Université de Bordeaux
Département Santé
Semestre calendaire 2e
Semestre étudiant L2S4

Responsable(s) de l'UE
Philippe Barthélémy, PU, philippe.barthelemy@inserm.fr

Compétences visées
Connaître les fondamentaux en chimie physique pour la formulation et opérations de purifications

Objectifs pédagogiques
Base de physicochimie et de formulation pour les étudiants en technologie pour la santé

Pré-requis formels
Validation UE1- Atome - Biomolécules – Génome - Bioénergétique – Métabolisme PACES

Programme officiel
Introduction
Systèmes colloïdaux (micro émulsions, micelles, vésicules etc)
Phénomènes d'adhésion (chimie et physi-sorption)
Surfaces et interfaces (biofonctionalisation)
Conclusion

Équipe pédagogique

Universitaire	**Université / UFR**
Arnaud Gissot MCU	UB (Pharm)
Philippe Barthélémy, PU	UB (SDV)
Gilmar Salgado, MCU	UB (SDV)
Intervenant Extérieur	**Entreprise**

Volume horaire (*heures réelles = côté étudiant, HETD = côté enseignant*)

Type d'enseignement	*Heures réelles*		*HETD*
	présentielles	*accompagnement*	
Cours Magistraux	10	10	15~~20~~
Travaux Dirigés	10	10	10~~20~~
Travaux Pratiques	12	10	12~~20~~

Modalités de contrôle des connaissances

Épreuves	*Durées*	Coefficients
1ère session		
Rapport et soutenance (TP ou stage)		0,25
Examen Terminal	3h	0,75
2ème session		
Rapport et soutenance (TP ou stage)	épreuve pratique et/ou oral	0,25
Examen Terminal	3h	0,75

Ouverte ✠ Formation initiale Formation continue

Physiologie, physiopathologie et pharmacologie

Code APOGÉE KL4TS02U
Intitulé long Physiologie, physiopathologie et pharmacologie
Intitulé court PPP
Nombre d'ECTS 6
Établissement Université de Bordeaux
Département Santé
Semestre calendaire 2e
Semestre étudiant L2S4
Version 2018

Responsable(s) de l'UE

Bernard Muller, PR, bernard.muller@u-bordeaux.fr
Thomas Ducret, PR, thomas.ducret@u-bordeaux.fr

Compétences visées

- acquisition des bases de physiologie, physiopathologie et pharmacologie nécessaires pour dialoguer au sein des industries de santé
- connaissance et compréhension de la physiologie cellulaire et intégrée des fonctions étudiés, et des mécanismes de leurs altérations physiopathologiques
- connaissance et compréhension des bases rationnelles de l'utilisation des familles de médicaments étudiés, de leur cible moléculaire et mécanismes d'action cellulaire, et de leurs effets, recherchés ou non, sur les principales fonctions de l'organisme

Objectifs pédagogiques

À l'aide de quelques exemples pris, montrer comment le dysfonctionnement de grandes fonctions physiologiques est à l'origine des pathologies et comment les approches pharmacologiques peuvent prévenir ou corriger ces dysfonctions.

Pré-requis formels

PACES

Programme officiel

Système cardiovasculaire

physiologie : *origine et mécanisme de l'automatisme cardiaque, ECG, couplage excitation contraction du myocarde, cycle cardiaque, travail cardiaque. Concepts fondamentaux de la circulation, de l'hémodynamique, mécanismes de la vasomotricité*
pathologie : *hypertension artérielle, athérosclérose et insuffisance coronarienne, insuffisance cardiaque*
pharmacologie : *pharmacologie du système adrénergique, pharmacologie du système rénine-angiotensine-aldostérone*, *inhibiteurs d'influx calcique*

Système respiratoire

physiologie : *mécanique ventilatoire, bronchomotricité et transport épithélial, diffusion et transport gazeux, rapport ventilation /perfusion, régulation de la respiration.*
pathologie : *asthme, BPCO*
pharmacologie : *bronchodilatateurs, anti-inflammatoires*

Système nerveux

physiologie : *grandes lignes de l'organisation fonctionnelle du système nerveux, place et fonctions des systèmes de transmissions cholinergiques et monoaminergiques dans cette organisation*
pathologie : *maladies neurodégénératives : démence d'Alzheimer, maladie de Parkinson ; pathologies du stress : anxiété, dépression*
pharmacologie : *inhibiteurs de l'acétylcholine estérase ; L-DOPA/inhibiteur de décarboxylase ; anxiolytiques ; antidépresseurs*

Cancérologie

pathologie : *mécanismes généraux de l'oncogenèse*
pharmacologie : *pharmacologie moléculaire des agents anti-cancéreux*

Équipe pédagogique

Universitaire	**Université / UFR**
Thomas Ducret, PR	UB (UF Biologie)
Bernard Muller, PR	UB (UFR Pharmacie)
Etienne Roux, MCF	UB (UF Biologie)
Véronique Michel, PR	UB (UFR Pharmacie)
Phillipe De Deurwaerdère, PR	UB (UF Biologie)
Nicolas Sévenet, PU-PH	UB (UFR Pharmacie)
Fabrice Pourageaud, MCF	UB (UFR Pharmacie)
Katia Boniface, MCF	UB (UFR Pharmacie)
Jean-François Quignard, PR	UB (UFR Pharmacie)
Intervenant Extérieur	**Entreprise**

Volume horaire (*heures réelles = côté étudiant, HETD = côté enseignant*)

Type d'enseignement	*Heures réelles*		*HETD*
	présentielles	*accompagnement*	
Cours Magistraux	38		57
Travaux Dirigés	4		4
Travaux Pratiques	24		24

Modalités de contrôle des connaissances

Épreuves	*Durées*	Coefficients
1 ère session		
module 1 : enseignements (examen terminal écrit)	2h	0,75
module 2 : TP (contrôle continu et rapport)		0,25
2 eme session		
module 1 : enseignements (écrit ou oral)	écrit 2h ou oral	0,75
module 2 : épreuve pratique et/ou oral	épreuve pratique, écrit et/ou oral	0,25

Ouverte ✠ Formation initiale Formation continue

Connaissance de l'entreprise – Anglais

Code APOGÉE KL4TS09U
Intitulé long Connaissance de l'entreprise – Anglais
Intitulé court ANG
Nombre d'ECTS 3
Établissement Université de Bordeaux
Département Sciences de l'Homme
Semestre calendaire 2e
Semestre étudiant L2S4

Responsable(s) de l'UE
Salimatu Jalloh, PRCE, salimatu.jalloh@u-bordeaux.fr

Compétences visées
• écouter une intervention orale et en comprendre les détails
• suivre une argumentation complexe en lien avec le parcours disciplinaire
• interagir avec ses pairs, échanger, vérifier et confirmer des informations, exprimer leur pensée
• corriger, dans une certaine mesure, les confusions linguistiques qui ont conduit à un malentendu à condition que l'interlocuteur indique qu'il y a un problème
• prendre des notes, sous-guidage, suffisamment précises pour être réutilisées
• connaître les fondamentaux en anglais pour l'industrie et l'industrie pharmaceutique
• rédaction d'emails à caractère professionnel.

Objectifs pédagogiques
Anglais de l'entreprise, consolidation des compétences de compréhension (écrite & orale).

Pré-requis formels
Niveau B1 CECRL

Programme officiel

Équipe pédagogique

Universitaire	**Université / UFR**
Salimatu Jalloh	UB (CSH)
Intervenant Extérieur	**Entreprise**

Volume horaire (*heures réelles = côté étudiant, HETD = côté enseignant*)

Type d'enseignement	*Heures réelles*		*HETD*
	présentielles	*accompagnement*	
Travaux Dirigés	24		24

Modalités de contrôle des connaissances

Épreuves	*Durées*	Coefficients
1ère session		
Contrôle Continu		1
2eme session		
Contrôle Continu	écrit ou oral	1

Ouverte ✠ Formation initiale Formation continue

Innovations & Santé

Code APOGÉE KL4TS01U
Intitulé long Innovations & Santé
Intitulé court INNOVSAN
Nombre d'ECTS 3
Établissement Université de Bordeaux
Département Santé
Semestre calendaire 2e
Semestre étudiant L2S4

Responsable(s) de l'UE
Philippe Gorry, MCU-PH, philippe.gorry@u-bordeaux.fr

Compétences visées
- S'initier aux différentes théories sur l'innovation
- Connaître des acteurs de l'écosystème de l'innovation
- Comprendre des enjeux de confidentialité, de propriétés intellectuelles et financières
- Sensibiliser à l'entrepreneuriat
- Comprendre des enjeux/spécificités de la R&D Pharma

Objectifs pédagogiques
Former les étudiants, futurs professionnels des industries de la santé à situer leur activité dans l'environnement de la R&D et du contexte de l'innovation.

Pré-requis formels
PACES

Programme officiel
Sociologie de l'innovation, Economie de la connaissance, Organisation de la recherche, Open innovation, Transfert technologique, Protection Intellectuelle, Business model & entrepreneuriat, R&D médicament & DM

Équipe pédagogique

Universitaire	**Université / UFR**
Philippe Gorry, MCU-PH	UB (CS)
AdilEl Aichouchi, Doctorant	UB(EDSP2)
Intervenant Extérieur	**Entreprise**
Selon disponibilité	Aquitaine-Sciences Transfert, INPI, Incubateur Régional d'Aquitaine

Volume horaire (*heures réelles = côté étudiant, HETD = côté enseignant*)

Type d'enseignement	*Heures réelles*		*HETD*
	présentielles	*accompagnement*	
Cours Magistraux	26	26	39
Travaux Dirigés	4	9	4
Travaux Pratiques	0	0	0

Modalités de contrôle des connaissances

Épreuves	*Durées*	Coefficients
1ère session		
Exposé		0,25
Examen Terminal	1h30	0,75
2eme session		
Exposé		0,25
Examen Terminal	1h30	0,75

Ouverte ✠ Formation initiale Formation continue

Culture et compétences numériques/PIX

Code APOGEE : KL4TS08U
Intitulé long : Informatique, Numérique et Certification des compétences numériques PIX
Intitulé court : Informatique
Nombre de crédit ECTS : 3

ETABLISSEMENT : Université Bordeaux
Département Pédagogique: Service Informatique, UFR de Pharmacie
Semestre étudiant : 4

Responsable(s) de l'UE
Christophe Bulot, christophe.bulot@u-bordeaux.fr

Compétences visées
Mener une rechercher et une veille d'information, gérer et traiter des données
Interagir, partager et publier, communiquer, collaborer, s'insérer dans le monde numérique
Créer du contenu numérique
Proteger et sécuriser son environnement numérique, ses données personnelles et la vie privée
S'approprier son environnement numérique de travail

Compétences correspondant au référentiel de la certification des compétences numériques PIX

Objectifs pédagogiques
Apporter les connaissances numériques initiales nécessaires à la poursuite des études dans l'enseignement supérieur et à la pratique d'un métier technique dans le domaine de la santé.
Préparer les étudiants à la certification des compétences numériques PIX

Pré-requis formels
Maîtriser les compétences du B2i Lycée

Programme officiel
Le contenu des enseignements correspond au référentiel de la certification proposée PIX.

Equipe pédagogique

Prénom, NOM, Grade	Université / UF / Entreprises
Christophe Bulot, PRAG	UB - Collège Santé UFR Sc. Pharmaceutiques

Volume horaire *(heures réelles = côté étudiant, HETD = côté enseignant)*

	Heures réelles	Heures en équivalent TD
Cours Magistraux		
Travaux Dirigés	30	30
Travaux Pratiques		

Modalités de contrôle des connaissances

Epreuves	Durées	Coefficients
1 ère session		
Contrôle Continu		0,5
Examen Terminal	2h	0,5
2 eme session		
Examen	2h	1

Ouverte : X Formation initiale ☐ Formation continue

Missions industrielles

Code APOGÉE KL4TS07U
Intitulé long Missions industrielles
Intitulé court MISSIND
Nombre d'ECTS 3
Établissement Université de Bordeaux
Département Santé
Semestre calendaire 2e
Semestre étudiant L2S4

Responsable(s) de l'UE
Isabelle Bestel, PU, isabelle.berque-bestel@u-bordeaux.fr

Compétences visées
Maîtriser :
- les outils d'insertion professionnelle (CV, lettre de motivations, simulations d'entretiens),
- les métiers des industries de Santé, les missions associées, les compétences requises...

Objectifs pédagogiques
Préparer les étudiants à l'insertion professionnelle, les former à devenir de futurs acteurs des industries de santé.

Pré-requis formels
PACES

Programme officiel
- Préparation à l'insertion professionnelle
  (CV, lettre de motivations, simulations d'entretiens...)
- Méthodologie d'élaboration, de construction et d'argumentation
- Découverte des métiers des industries de Santé : conférences métiers, tables rondes métiers
- Réalisation d'un poster métier

Équipe pédagogique

Universitaire	**Université / UFR**
Isabelle Bestel, PU	UB (CS)
Philippe Gorry, MCU	UB (CS)
Maria-Laura Silva, MCU	UB
Estelle Rascol	UB
Intervenant Extérieur	**Entreprise**
Ludivine Delpeyrou	Consultante Leem apprentissage

Volume horaire (*heures réelles = côté étudiant, HETD = côté enseignant*)

Type d'enseignement	*Heures réelles*		*HETD*
	présentielles	*accompagnement*	
Cours Magistraux	7		10,5 ~~7~~
Travaux Dirigés	28		28
Travaux Pratiques			

Modalités de contrôle des connaissances

Épreuves	*Durées*	Coefficients
1ère session		
Contrôle Continu		0,5
Soutenance	Oral	0,5
2eme session		
Contrôle Continu	*	0,5
Soutenance	Oral	0,5

* : en cas de seconde session, le candidat conserve les notes obtenues au contrôle continu (si > 10/20) et repasse l'examen terminal. En cas de non validation du contrôle continu, sa note n'est pas reportée et la seconde session de l'examen terminal compte pour l'entièreté de l'UE (coefficient 100%)

Ouverte ✠ Formation initiale Formation continue

.

Synthèse Organique Production

Code APOGÉE KL4TS05U
Intitulé long Synthèse Organique Production
Intitulé court SYNTH
Nombre d'ECTS 3
Établissement Université de Bordeaux
Département Santé
Semestre calendaire 2e
Semestre étudiant L2S4

Responsable(s) de l'UE
Laurent Latxague, MCU, laurent.latxague@u-bordeaux.fr

Compétences visées
Connaître les fondamentaux en chimie organique industrielle (production)

Objectifs pédagogiques
Chimie production pour les étudiants en TECSAN

Pré-requis formels
Validation UE1- Atome - Biomolécules – Génome - Bioénergétique – Métabolisme PACES.

Programme officiel
- Chimie organique pour la synthèse de molécules bioactives
Petites molécules médicaments, nucléosides, oligonucléotides, saccharides, peptides…
- Production industrielle de molécules actives
Chimie fondamentale vers la chimie industrielle. Conception de procédés.

Équipe pédagogique

Universitaire	**Université / UFR**
Laurent Latxague, MCU	UB (CS)
Arnaud Gissot, MCU	UB (CS)
Jean Guillon, PU	UB (CS)
Intervenant Extérieur	**Entreprise**
Luc Even	Sanofi
Philippe Liénard	Sanofi

Volume horaire (*heures réelles = côté étudiant, HETD = côté enseignant*)

Type d'enseignement	*Heures réelles*		*HETD*
	présentielles	*accompagnement*	
Cours Magistraux	24		36
Travaux Dirigés	8		8
Travaux Pratiques	0		0

Modalités de contrôle des connaissances

Épreuves	*Durées*	Coefficients
1 ère session		
Examen Terminal (écrit)	3h	1
2 eme session		
Examen Terminal	oral ou écrit	1

Ouverte ✠ Formation initiale Formation continue

Licence TECSAN

L3S5

Génie des procédés en Biotechnologie

Code APOGÉE KL5TS06U
Intitulé long Génie des procédés en Biotechnologie
Intitulé court BIOTECH
Nombre d'ECTS 3
Établissement Université de Bordeaux
Département Santé
Semestre calendaire 1er
Semestre étudiant L3S5

Responsable(s) de l'UE
Stéphanie Cluzet, ~~MCU HDR~~, Pr, stephanie.cluzet@u-bordeaux.fr

Compétences visées
À l'issue de cet enseignement, l'étudiant sera capable de :
-connaître les principales applications pharmaceutiques des biotechnologies.
-analyser les procédés de production avec les différents types cellulaires et la bioingénierie adaptée.
-connaître les principes du génie enzymatique et les principales bioconversions en Pharmacie.
-maîtriser les techniques de base pour la culture des différents types cellulaires, ainsi que la manipulation d'un bioréacteur.
-connaître les principes du génie génétique et ses applications en Pharmacie.

Objectifs pédagogiques
La terminalité de cette UE est de permettre aux étudiants de connaître les procédés de production de composés d'intérêt avec les différents types cellulaires, la bioingénierie, le génie génétique, ainsi que le génie enzymatique et les principales applications en Pharmacie (production d'antibiotiques, de statines, de protéines recombinantes).

Pré-requis formels
Bases en microbiologie, biologie cellulaire, biochimie et biologie moléculaire (niveau L2).

Programme officiel
Cours magistral (20h)
-Bioproductions industrielles de métabolites : Organismes utilisés (microorganismes, cellules animales et végétales). Optimisation des productions. Bioingénierie. Scale up des productions. Applications pharmaceutiques et extra-pharmaceutiques.
-Génie génétique : Production de protéines thérapeutiques (anticorps monoclonaux, vaccins, facteurs de croissance…), avec les différents organismes. Thérapie génique, …
-Génie enzymatique : production d'enzymes - Méthodes d'immobilisation et réacteurs. Principales bioconversions pharmaceutiques.
Enseignement dirigé (3h)
Approfondissement d'un sujet de biotechnologie (recherche bibliographique, synthèse, présentation orale)
Travaux pratiques (9h)
Cultures de micro-organismes (ou autre type cellulaire) producteurs de métabolites d'intérêt.
Bases pratiques du fonctionnement d'un bioréacteur (culture d'un microorganisme).
Bioconversion de stéroïdes.

Équipe pédagogique

Universitaire	**Université / UFR**
Stéphanie Cluzet, ~~MCU~~ PR	UB
Alain Decendit, MCU	UB
Pascale Dufourcq, PU	UB
ATER	UB
Intervenant Extérieur	**Entreprise**

Volume horaire (*heures réelles = côté étudiant, HETD = côté enseignant*)

Type d'enseignement	*Heures réelles*		*HETD*
	présentielles	*accompagnement*	
Cours Magistraux	20		30
Travaux Dirigés	3		3
Travaux Pratiques	9		9

Modalités de contrôle des connaissances

Épreuves	*Durées*	Coefficients
1 ère session		
Contrôle Continu (TP)		0,4
Examen Terminal	1h30	0,6
2 eme session		
Contrôle Continu (TP)	épreuve pratique et/ou oral	0,4
Examen Terminal	écrit (1h30) ou oral	0,6

Ouverte ✠ Formation initiale Formation continue

Génie de Biomatériaux

Code APOGÉE KL5TS05U
Intitulé long Génie de Biomatériaux
Intitulé court BIOMAT
Nombre d'ECTS 3
Établissement Université de Bordeaux
Département Santé
Semestre calendaire 1er
Semestre étudiant L3S5

Responsable(s) de l'UE
Damien Le Nihouannen, MCU, damien.le-nihouannen@u-bordeaux.fr
~~Laurence Bordenave, PU-PH, laurence.bordenave@chu-bordeaux.fr~~
Christophe Schatz, MCU, schatz@enscbp.fr

Compétences visées
Connaître les bases de la conception des biomatériaux.

Objectifs pédagogiques
Bases mise en forme et de conception de biomatériaux et dispositifs médicaux à usage biomédical ainsi que leurs applications pour les étudiants en technologie pour la santé

Pré-requis formels
n/a

Programme officiel
- Matériaux à usage biomédical :
Détails : Donner aux étudiants des connaissances de base concernant les matériaux utilisés dans le domaine biomédical avec une introduction aux matériaux polymères à usage biomédical : synthèse, caractérisation et propriétés physiques
TP 1: élaboration de ciments acryliques pour l'implantation de prothèses
TP 2 : formulation de microparticules biodégradables pour l'encapsulation de principe actif

- Notions d'interaction des matériaux avec le milieu biologique :

Détails : Comprendre les interactions entre les matériaux vus dans la première partie de l'UE et le milieu biologique (corps humain) en définissant des notions telles que la réaction à corps étranger, la biocompatibilité et les interactions entre cellules/matériaux.
Exemples de dispositifs médicaux intégrant des biomatériaux pour des applications cliniques (exploitation concrète) :

- Applications cliniques des biomatériaux

Détails :
A travers trois exemples concrets d'une utilisation de biomatériaux, les étudiants pourront comprendre la réalité de la mise en place clinique de biomatériaux, leur intégration et vieillissement : en orthopédie, en chirurgie vasculaire et en reconstruction cutanée)
TP 3 : exemple de production : usinage d'un dispositif orthopédique

Équipe pédagogique

Universitaire	**Université / UFR**
~~Laurence Bordenave, PU-PH~~	~~UB (CS)~~
Christophe Schatz, MCU	UB (ENSCBP)
Damien Le Nihouannen, MCU	UB (CS)
François Goossens, PRAG	UB (CS)
Véronique Conrad-Lapostolle, MCU	UB (CS)
Xavier Bérard, MCU	UB (CS)
Alexandra Erbland (PH)	CHU de Bordeaux
Valentine Saunier (CCA en ophtalmologie)	CHU de Bordeaux

Volume horaire (*heures réelles = côté étudiant, HETD = côté enseignant*)

Type d'enseignement	*Heures réelles*		*HETD*
	présentielles	*accompagnement*	
Cours Magistraux	10	10	15
Travaux Dirigés	10	10	10
Travaux Pratiques	10	10	10

Modalités de contrôle des connaissances

Épreuves	*Durées*	Coefficients
1 ère session		
TP		0,25
Examen Terminal	2h	0,75
2 eme session		
TP	épreuve pratique et/ou oral	0,25
Examen Terminal	écrit (1h) ou oral	0,75

Ouverte ✠ Formation initiale Formation continue

Pharmacotechnie générale

Code APOGÉE KL5TS12U
Intitulé long Pharmacotechnie générale
Intitulé court PHTEC
Nombre d'ECTS 3
Établissement Université de Bordeaux
Département Santé
Semestre calendaire 1er
Semestre étudiant L3S5

Responsable(s) de l'UE
Tina Kauss, MCU, tina.kauss@u-bordeaux.fr

Compétences visées
Connaître les principales approches de formulation, intégrer les enjeux et l'aspect technique des formes.

Objectifs pédagogiques
Appréhension de la pharmacotechnie, de sa place et rôle dans le développement des médicaments, de son impact (biopharmacie) sur l'efficacité des médicaments. Les principales opérations pharmaceutiques et les formes pharmaceutiques ainsi que les contrôles de la pharmacopée seront abordés.

Pré-requis formels
Chimie-physique, chimie analytique, pharmacochimie, pharmacocinétique, ingénierie des produits de santé

Programme officiel
- Pharmacie galénique et biopharmacie (2h CM)
1. Place de la pharmacie galénique dans le développement des médicaments
2. Référentiels en Pharmacie galénique
3. Biopharmacie
- Opérations pharmaceutiques courantes (2h CM)
- Formes pharmaceutiques traditionnelles et leurs contrôles (6h CM, 3h ED, 12hTP)

Équipe pédagogique

Universitaire	**Université / UFR**
Tina Kauss, MCU	UB (CS)
Angela MUTSCHLER, MCU	UB (LTPIB)
ATER	UB (LTPIB)
Intervenant Extérieur	**Entreprise**

Volume horaire (*heures réelles = côté étudiant, HETD = côté enseignant*)

Type d'enseignement	*Heures réelles*		*HETD*
	présentielles	*accompagnement*	
Cours Magistraux	10		15
Travaux Dirigés	3		3
Travaux Pratiques	16		16

Modalités de contrôle des connaissances

Épreuves	*Durées*	Coefficients
1ère session		
Contrôle Continu TP, TD travaux personnels		0,5
Examen Terminal	1h	0,5
2eme session		
Contrôle Continu TP, TD travaux personnels	épreuve pratique et/ou oral	0,5
Examen Terminal	oral	0,5

Ouverte ✠ Formation initiale Formation continue

Instrumentation et appareillage

Code APOGÉE KL5TS03U
Intitulé long Instrumentation et appareillage
Intitulé court IAPP
Nombre d'ECTS 3
Établissement Université de Bordeaux
Département Santé
Semestre calendaire 1er
Semestre étudiant L3S5

Responsable(s) de l'UE
Gilmar Salgado, MCU, gilmar.salgado@u-bordeaux.fr

Compétences visées
L'objectif principal de cette UE sera de former les étudiants aux méthodes et instrumentations modernes dans le domaine des technologies pour la santé.
Acquisition des techniques utilisées en chimie, chimie physique, biochimie, biologie etc.
Techniques: UV-vis, Fluorescence ou SPR, ITC, RMN.

Objectifs pédagogiques
Former les étudiants à l'interface des sciences de la vie et de la santé (biologie, physique et chimie) permettant de se familiariser avec les appareillages et méthodologies utilisées dans les laboratoires de recherche et dans l'industrie.

Pré-requis formels
UE1- Atome - Biomolécules – Génome - Bioénergétique – Métabolisme
UE3A- Organisation des appareils et systèmes (physique, biophysique)
UE4- Évaluation des méthodes d'analyses appliquées aux sciences de la vie et de la santé ; Chimie et Biochimie S3.

Programme officiel
Analyse structurale de composés par RMN, dosage ligand récepteur par RMN et SPR

Équipe pédagogique

Universitaire	**Université / UFR**
Gilmar Salgado MCU	UB (CS)
Arnaud Gissot, MCU	UB (CS)
Carmelo Di-Primo, CR	INSERM
Intervenant Extérieur	**Entreprise**

Volume horaire (*heures réelles = côté étudiant, HETD = côté enseignant*)

Type d'enseignement	*Heures réelles*		*HETD*
	présentielles	*accompagnement*	
Cours Magistraux	12		18
Travaux Dirigés			
Travaux Pratiques	12		12

Modalités de contrôle des connaissances

Épreuves	*Durées*	Coefficients
1 ère session		
TP		0,33
Examen Terminal	2h	0,67
2 eme session		
TP	épreuve pratique et/ou oral	0,33
Examen Terminal	oral	0,67

Ouverte ✠ Formation initiale Formation continue

Techniques de bio-imagerie

Code APOGÉE KL5TS11U
Intitulé long Techniques de bio-imagerie
Intitulé court BIOIMAG
Nombre d'ECTS 3
Établissement Université de Bordeaux
Département Santé
Semestre calendaire 1er
Semestre étudiant L3S5

Responsable(s) de l'UE
Élodie Parzy, MCU, elodie.parzy@rmsb.u-bordeaux2.fr

Compétences visées
☀ Connaître les principes des méthodes d'exploration par imagerie les plus utilisées dans le contexte actuel.
☀ Acquérir des notions concernant les limites des appareillages utilisés en bio-imagerie afin de choisir la/les meilleures modalité(s).

Objectifs pédagogiques
Description des outils et méthodes utilisées en imagerie médicale

Pré-requis formels
☀ Base en mathématique : résolution de plusieurs équations à plusieurs inconnues, fonctions exponentielles, logarithmiques, dérivées, intégrales ; fonctions sinusoïdales (courbe, expression, différence sinus cosinus)
☀ Bases en physique :
*Bases en électrostatique et électromagnétisme (charge, force, potentiel, champs électrique)
*Notions sur les ondes sinusoïdales progressives (équation, addition, interférences)
*Connaissances sur la génération des ondes électromagnétiques
*Connaissances sur l'effet photo-électrique et l'aspect corpusculaire des rayonnements.

Programme officiel
Bases physiques pour l'IRM
Notions physiques de résonance magnétique nucléaire
Codage de l'espace spécifique l'IRM
Bases physiques pour l'imagerie par RX et l'imagerie nucléaire
Radioactivité
Rayonnement X
Interaction des rayonnements ionisants avec la matière
Détection des rayonnements ionisants
Bases physique pour l'imagerie ultra-sonore
Ondes sonores et ultra-sonores : description et comportement dans un ou plusieurs milieux
Génération d'ondes ultra-sonores
Echographie
Bases physiques pour l'imagerie en microscopie électronique

Équipe pédagogique

Universitaire	**Université / UFR**
Jean-Michel Franconi, PU	UB
~~Éric Laffon, MCU-PH~~ Philippe Barberet MCU	UB Collège ST
Élodie Parzy, MCU	UB
Étienne Gontier, IR	Bordeaux Imaging Center - Pôle d'Imagerie Electronique
~~**Intervenant Extérieur**~~	~~**Entreprise**~~

Volume horaire (*heures réelles = côté étudiant, HETD = côté enseignant*)

Type d'enseignement	*Heures réelles*		*HETD*
	présentielles	*accompagnement*	
Cours Magistraux	16		24
Travaux Dirigés	7		7
Travaux Pratiques	1		1

Modalités de contrôle des connaissances

Épreuves	*Durées*	Coefficients
1 ère session		
Contrôle Continu (TP, ED)		0,5
Examen Terminal	Écrit (1h) ou oral	0,5
2 eme session		
Contrôle Continu (TP, ED)	*	0,5
Examen Terminal	Écrit (1h) ou oral	0,5

* : en cas de seconde session, le candidat conserve les notes obtenues au contrôle continu (si > 10/20) et repasse l'examen terminal. En cas de non validation du contrôle continu, sa note n'est pas reportée et la seconde session de l'examen terminal compte pour l'entièreté de l'UE (coefficient 100%)

Ouverte ✠ Formation initiale Formation continue

Qualité et Environnement industriel

Code APOGÉE KL5TS01U
Intitulé long Qualité et Environnement industrie
Intitulé court QUALEI
Nombre d'ECTS 3
Établissement Université de Bordeaux
Département Santé
Semestre calendaire 1er
Semestre étudiant L3S5

Responsable(s) de l'UE
Catherine Col-Heureude, LRU, catherine.heureude@u-bordeaux.fr

Compétences visées
Connaître et maîtriser les principes de management d'un système qualité
Savoir appliquer les outils de la qualité

Objectifs pédagogiques
A la fin de cet enseignement, l'étudiant devra avoir atteint les objectifs suivants :

- Connaître la structure et le contenu d'une démarche qualité globale
- Connaître les principes de l'amélioration continue
- Définir et mettre en place les systèmes documentaires associés à la qualité

Pré-requis formels
L2 TECSAN validée

Programme officiel

Le management de la qualité
L'approche par la qualité, L'amélioration continue et la roue de Deming, Structure d'un SMQ
Politique qualité et revue de direction

Les outils de la qualité
Gestion documentaire, Indicateurs qualité, La gestion des non conformités, L'audit et l'auto-inspection
Maîtrise des changements

Équipe pédagogique

Universitaire	**Université / UFR**
Catherine Col-Heureude, LRU	UB (CS)

Volume horaire (*heures réelles = côté étudiant, HETD = côté enseignant*)

Type d'enseignement	*Heures réelles*		*HETD*
	présentielles	*accompagnement*	
Cours Magistraux	12		18
Travaux Dirigés	12		12
Travaux Pratiques	0		0

Modalités de contrôle des connaissances

Épreuves	*Durées*	Coefficients
1 ère session		
Contrôle Continu (ED)		0,33
Examen Terminal	1h	0,67
2 eme session		
Contrôle Continu (ED)	*	0,33
Examen Terminal	oral	0,67

* : en cas de seconde session, le candidat conserve les notes obtenues au contrôle continu (si > 10/20) et repasse l'examen terminal. En cas de non validation du contrôle continu, sa note n'est pas reportée et la seconde session de l'examen terminal compte pour l'entièreté de l'UE (coefficient 100%)

Ouverte ✠ Formation initiale Formation continue

Connaissance de l'Entreprise Anglais

Code APOGÉE KL5TS09U
Intitulé long Connaissance de l'Entreprise Anglais
Intitulé court ANG
Nombre d'ECTS 3
Établissement Université de Bordeaux
Département Sciences de l'Homme
Semestre calendaire 1er
Semestre étudiant L3S5

Responsable(s) de l'UE
Salimatu Jalloh, PRCE, salimatu.jalloh@u-bordeaux.fr

Compétences visées

Renforcer les compétences langagières (compréhension et production de l'anglais, orale et écrite)

Acquérir les techniques de la communication orale Programme (éléments constitutifs ou principaux thèmes) :

Sélectionner et organiser des informations pertinentes à partir d'une recherche documentaire personnelle sur un thème scientifique choisi par l'étudiant et validé par l'enseignant.

Préparation d'une présentation orale de type PowerPoint à partir d'informations récoltées.

Rédaction d'une synthèse en anglais.

Travail sur les techniques de la communication orale et la prononciation en anglais

Prise de parole de manière préparée et spontanée. Compétences acquises :

- Construire une présentation orale à partir de diverses sources documentaires
- Renforcement des quatre compétences langagières (compréhension et production de l'anglais, orale et écrite).

Savoir prendre la parole dans des situations diverses : présenter un compte-rendu à l'oral, donner son point de vue, réagir par rapport à ce compte-rendu, répondre à des questions, poser des questions.

Objectifs pédagogiques
Anglais de l'entreprise, consolidation des compétences de compréhension (écrite & orale).

Pré-requis formels
Niveau B1 CECRL

Programme officiel
Équipe pédagogique

Universitaire	**Université / UFR**
Salimatu Jalloh	UB (CSH)

Volume horaire (*heures réelles = côté étudiant, HETD = côté enseignant*)

Type d'enseignement	*Heures réelles*		*HETD*
	présentielles	*accompagnement*	
Cours Magistraux			
Travaux Dirigés	24	24	24
Travaux Pratiques			

Modalités de contrôle des connaissances

Épreuves	*Durées*	Coefficients
1 ère session		
Contrôle Continu		1
2 eme session		
Contrôle Continu	écrit ou oral	1

Ouverte ✠ Formation initiale Formation continue

Veille Scientifique & Technologique

Code APOGÉE KL5TS07U
Intitulé long Veille Scientifique & Technologique
Intitulé court VSCI
Nombre d'ECTS 3
Établissement Université de Bordeaux
Département Santé
Semestre calendaire 1er
Semestre étudiant L3S5

Responsable(s) de l'UE
Philippe Gorry, MCU-PH, philippe.gorry@u-bordeaux.fr

Compétences visées
Comprendre les notions de droits du brevet & sensibilisation aux spécificités du secteur industriel de la santé

- Savoir interroger les bases de données bibliographiques : PubMed, Scopus, …
- Utiliser l'outil de gestion bibliographique : Zotero
- Manipuler les bases de données brevets publiques : Patentscope, Espacenet
- Tester et utiliser une base de données brevets commerciale (Orbit-Questel)
- Réaliser et rédiger un rapport de veille scientifique et technologique sur un sujet

Objectifs pédagogiques
Former les étudiants, futurs professionnels des industries de la santé:
- à faire une recherche bibliographique et organiser des références bibliographiques
- aux droits de la Propriété Industrielle, et plus particulièrement au droit du brevet
- à faire une recherche d'information technique dans les bases de données brevets

Pré-requis formels
PACES

Programme officiel

- Recherche de littérature non brevet (Google, Pubmed, Scopus)
- Outil de gestion bibliographique (Zotero)
- Brevet et procédure de dépôt
- Brevet & médicaments / brevets & biotechnologies
- Outils de veille technologique
- Stratégie de recherche dans les bases de données
- Utilisation de la Classification Internationale des Brevets
- Bases de données brevets (Espacenet, Patenscope)
- Brevets & Ressources statistiques (OCDE)

Équipe pédagogique

Universitaire	**Université / UFR**
Philippe Gorry, MCU-PH	UB (CS)
AdilEl Aichouchi, doctorant	UB (EDSP2)
Intervenant Extérieur	**Entreprise**
Selon disponibilité	Sanofi, CEVA

Volume horaire (*heures réelles = côté étudiant, HETD = côté enseignant*)

Type d'enseignement	*Heures réelles*		*HETD*
	présentielles	*accompagnement*	
Cours Magistraux	14	14	21
Travaux Dirigés	16	32	16
Travaux Pratiques	0	0	0

Modalités de contrôle des connaissances

Épreuves	*Durées*	Coefficients
1 ère session		
Contrôle Continue (ED) : rapport		0,5
Examen Terminal	1h30	0,5
2 eme session		
Contrôle Continu (ED)	*	0,5
Examen Terminal	1h30	0,5

* : en cas de seconde session, le candidat conserve les notes obtenues au contrôle continu (si > 10/20) et repasse l'examen terminal. En cas de non validation du contrôle continu, sa note n'est pas reportée et la seconde session de l'examen terminal compte pour l'entièreté de l'UE (coefficient 100%)

Ouverte ✠ Formation initiale Formation continue

Communication Professionnelle

Code APOGÉE KL5TS08U
Intitulé long Communication Professionnelle
Intitulé court COMM
Nombre d'ECTS 3
Établissement Université de Bordeaux
Département Santé
Semestre calendaire 1er
Semestre étudiant L3S5

Responsable(s) de l'UE
Isabelle Bestel, PU, isabelle.berque-bestel@u-bordeaux.fr

Compétences visées
1 Utiliser les principales fonctionnalités d'un logiciel de présentation lors d'une présentation face à un public.
2 Concevoir des diapositives efficaces dans une présentation.
3 Valoriser son expérience de stage.
4 Analyser sa prise de parole.
5 Améliorer sa prise de parole

Objectifs pédagogiques
- Utiliser les principales fonctionnalités d'un logiciel de présentation lors d'une présentation face à un public.
- Identifier les règles de rédaction efficaces d'une présentation.
- Rendre compte de son expérience de stage avec méthode.
- Analyser ses attitudes et comportements lors d'une prise de parole.
- Identifier les leviers pour améliorer sa prise de parole.
- Former de futurs acteurs des industries de santé aptes à communiquer et à élaborer des documents dans des situations professionnelles

Pré-requis formels
PACES

Programme officiel
Techniques de diffusion écrites et orales
1 Utiliser les principales fonctionnalités d'un logiciel de présentation lors d'une présentation face à un public.
Les fonctionnalités de base à utiliser lors d'une intervention
Les trucs et astuces pour animer avec un logiciel de présentation
2 Concevoir des diapositives efficaces dans une présentation.
La préparation de son intervention
La forme de son intervention en fonction de son objectif de communication
La lisibilité des supports :
La cohérence graphique,
L'harmonie des couleurs
Les règles typographiques
Les principes de rédaction d'un message dans une présentation
La structure d'un rapport de stage lors d'une présentation à l'aide d'un diaporama
L'équilibre : Texte / visuels / graphiques / tableaux
Les diapositives spécifiques : sommaire, titres…
3 Valoriser son expérience de stage.
La structuration de son discours
Les différents niveaux d'informations
4 Analyser sa prise de parole.
Les différents registres du discours
Les véhicules de la communication
Les critères d'une prise de parole réussie

5 Améliorer sa prise de parole.
Les bonnes techniques de communication lors de la prise de parole
Les clés pour animer efficacement sa présentation :

- Le commentaire de chaque diapositive
- L'enrichissement par des exemples

La synchronisation visuelle / narration

Équipe pédagogique

Universitaire	**Université / UFR**
Isabelle Bestel, PU	UB (CS)
Intervenant Extérieur	**Entreprise**
François-Xavier Lachaize	Formateur Consultant

Volume horaire (*heures réelles = côté étudiant, HETD = côté enseignant*)

Type d'enseignement	*Heures réelles*		*HETD*
	présentielles	*accompagnement*	
Cours Magistraux	3		4.5 ~~6~~
Travaux Dirigés	25		25
Travaux Pratiques	0	0	0

Modalités de contrôle des connaissances

Épreuves	*Durées*	Coefficients
1 ère session		
contrôle continu (TD)		0,5
soutenance orale et rapport		0,5
2 eme session		
contrôle continu (TD)	oral	0,5
soutenance orale	oral ou écrit	0,5

Ouverte ✠ Formation initiale Formation continue

Gestion de Projet I

Code APOGÉE KL5TS10U
Intitulé long Gestion de Projet I
Intitulé court GESP1
Nombre d'ECTS 3
Établissement Université de Bordeaux
Département Santé
Semestre calendaire 1er
Semestre étudiant L3S5

Responsable(s) de l'UE
Isabelle Bestel, PU, isabelle.berque-bestel@u-bordeaux.fr

Compétences visées
- Connaître les méthodes de gestion de projet & management de l'innovation
- Manipuler les outils informatiques de gestion de projet

Objectifs pédagogiques
Former les étudiants, futurs professionnels des industries de la santé à connaître les bases de la gestion de projets et ces principales méthodes

Pré-requis formels
PACES

Programme officiel
Gestion de projet : équipe, coordination & conduite
Outils de gestion de projet (PERT et diagramme de Gantt)
Générer des idées innovantes (mindmapping, …)

Équipe pédagogique

Universitaire	**Université / UFR**
Isabelle Bestel, PU	UB (CS)
Intervenant Extérieur	**Entreprise**
Laurence Messager	CRED
Marc-André Gaudet	CRED
François-Xavier Lachaize	Formateur Consultant

Volume horaire (*heures réelles = côté étudiant, HETD = côté enseignant*)

Type d'enseignement	*Heures réelles*		*HETD*
	présentielles	*accompagnement*	
Cours Magistraux	6		9
Travaux Dirigés	24	24	24
Travaux Pratiques			

Modalités de contrôle des connaissances

Épreuves	*Durées*	Coefficients
1 ère session		
Contrôle Continu (ED)		0,5
soutenance orale		0,5
2 eme session		
Contrôle Continu (ED)	oral	0,5
soutenance orale	oral	0,5

Ouverte ✠ Formation initiale Formation continue

Licence TECSAN

L3S6

Biotechnologies Appliquées

Code APOGÉE	
Intitulé long	Biotransformations Appliquées
Intitulé court	BIOTECHA
Nombre d'ECTS	3
Établissement	Université de Bordeaux
Département	Santé
Semestre calendaire	2e
Semestre étudiant	L3S6

Responsable(s) de l'UE

Stéphanie Cluzet, ~~MCU~~, PR, stephanie.cluzet@u-bordeaux.fr

Compétences visées

À l'issue de cet enseignement, l'étudiant sera capable de :

- rechercher, analyser et exploiter des documents bibliographiques afin de réaliser la veille bibliographique d'un projet à visée biotechnologique depuis l'analyse des procédés de production (types cellulaires, amélioration génétique, bio-ingénierie adaptée) aux principales applications
- travailler de manière autonome et en équipe
- communiquer dans le monde du travail (communication scientifique et technique), aussi bien à l'oral qu'à l'écrit

Objectifs pédagogiques

La terminalité de cette UE est de permettre aux étudiants de réaliser une mission qui leur est assignée. Il s'agit de réaliser une veille bibliographique scientifique et technique sur un sujet donné dans le domaine des biotechnologies industrielles, et d'exposer clairement celle-ci. Afin de placer l'étudiant dans un contexte d'internationalisation, la soutenance orale sera en langue anglaise.

Ce travail donne lieu à l'apprentissage de la collection d'informations pertinentes (articles scientifiques, sites Web spécialisés, etc), à la lecture et la compréhension de celles-ci, à leur analyse critique et à leur synthèse, à la fois sous forme de rapport et de présentation orale.
Cette étude permet de développer l'esprit de travail en petit groupe, d'acquérir une autonomie et d'utiliser ses compétences.
En répondant à une problématique concrète, l'étudiant se projette en situation professionnelle.
En outre, les étudiants approfondissent leur connaissance dans le domaine des biotechnologies (procédés de production des composés d'intérêt, amélioration génétique, bio-ingénierie, principales applications, etc).

Pré-requis formels

Programme officiel

Cours magistral (2h)

- Précision des attentes sur le travail à mener et des moyens pour y accéder

Enseignement dirigé (12h)

- Veille sur un sujet de biotechnologie (recherche bibliographique, synthèse, présentation orale) avec conseils dispensés par un enseignant de la discipline afin de progresser correctement dans le travail de recherche et d'analyse et suivi régulier de l'état d'avancement du projet. La soutenance orale sera effectuée en langue anglaise.

Équipe pédagogique

Universitaire	**Université / UFR**
Stéphanie Cluzet, ~~MCU~~, PR	UB (CS)
Alain Decendit, MCU	UB (CS)
Stéphanie Krisa, MCU	UB (CS)
Intervenant Extérieur	**Entreprise**

Volume horaire (*heures réelles = côté étudiant, HETD = côté enseignant*)

Type d'enseignement	*Heures réelles*		*HETD*
	présentielles	*accompagnement*	
Cours Magistraux	2		3
Travaux Dirigés	30		30
Travaux Pratiques			

Modalités de contrôle des connaissances

Épreuves	*Durées*	Coefficients
1 ère session		
Soutenance	oral	0,4
Ecrit / Rapport	rapport	0,6
2 eme session		
Soutenance	oral	0,4
Ecrit / Rapport	rapport corrigé	0,6

Ouverte ✠ Formation initiale Formation continue

Industries et technologies de la santé : Contexte et spécificités juridiques et économiques

Code APOGÉE KL6TS03U

Intitulé long	Industries et technologies de la santé : Contexte et spécificités juridiques et économiques
Intitulé court	JURECO
Nombre d'ECTS	3
Établissement	Université de Bordeaux
Département	Santé
Semestre calendaire	2e
Semestre étudiant	L3S6

Responsable(s) de l'UE

Maria-Laura Silva, Maître de conférences, maria-laura.silva@u-bordeaux.fr

Compétences visées

Comprendre

- les concepts fondamentaux et les logiques des systèmes de santé ;
- l'environnement international et national des logiques et des stratégies des industries de santé

Appréhender

- les normes juridiques et contraintes économiques applicables au cycle de vie du médicament et des autres produits de santé.

Objectifs pédagogiques

Former de futurs acteurs des industries de santé capables :

- de situer leur activité dans le contexte des systèmes de santé et de l'environnement juridique et économique national et international ;
- de maîtriser les normes juridiques et les contraintes économiques applicables aux produits de santé, et notamment au médicament.

Pré-requis formels

- PACES - UE 6 : Initiation à la connaissance du médicament
- PACES - UE 7 : Santé – Société – Humanité – Module Santé publique

Programme officiel

- Les systèmes de santé : concepts fondamentaux, analyse comparative
- Les industries de santé : approche internationale (structures, fonctions, stratégies)
- Le médicament : normes juridiques et contraintes économiques applicables au cycle de vie (conception, développement, mise sur le marché, prix, accessibilité, suivi et vigilance)
- Les autres produits de santé : approche juridique et économique comparative

Équipe pédagogique

Universitaire	**Université / UFR**
Marine Aulois-Griot, PU	
Marie Baumevieille, MCU-HDR	
Maria-Laura Silva, MCU	
Intervenant Extérieur	**Entreprise**

Volume horaire (*heures réelles = côté étudiant, HETD = côté enseignant*)

Type d'enseignement	*Heures réelles*		*HETD*
	présentielles	*accompagnement*	
Cours Magistraux	18		27
Travaux Dirigés	9		9
Travaux Pratiques	0		

Modalités de contrôle des connaissances

Épreuves	*Durées*	Coefficients
1 ère session		
Contrôle Continu		0,33
Examen Terminal	oral	0,67
2 eme session		
Contrôle Continu	écrit ou oral	0,33
Examen Terminal	écrit ou oral	0,67

Ouverte ✠ Formation initiale Formation continue

Bases méthodologiques des essais cliniques

Code APOGÉE KL6TS04U
Intitulé long Bases méthodologiques des essais cliniques
Intitulé court ECLI
Nombre d'ECTS 3
Établissement Université de Bordeaux
Département Santé
Semestre calendaire 2e
Semestre étudiant L3S6

Responsable(s) de l'UE
Antoine Pariente, PU-PH, antoine.pariente@u-bordeaux.fr

Compétences visées

Objectifs pédagogiques
Description des bases méthodologiques des essais cliniques

Pré-requis formels

Programme officiel
1. Conception de la recherche (2h)
2. Sélection et évaluation des sujets (2h)
3. Les médicaments des essais cliniques (2h)
4. Les documents des essais cliniques (consentement, information, cahier d'observation)(2h)
5. Constitution du dossier d'enregistrement, Brochure investigateur (2h)
6. Pharmacovigilance des essais cliniques (2h)
7. Essai d'équivalence et de non-infériorité / essai de bioéquivalence / génériques (2h)
8. Essais de pharmacocinétique (2h)
9. Principes et objectifs médico-économiques des essais cliniques (2h)
10. Méta-analyse (2h)
11. Introduction aux plans de gestion des risques (2h)
12. Evaluation du médicament et Niveau de preuve (2h)

Équipe pédagogique

Universitaire	**Université / UFR**
Antoine Pariente, PU-PH	UB
Intervenant Extérieur	**Entreprise**

Volume horaire (*heures réelles = côté étudiant, HETD = côté enseignant*)

Type d'enseignement	*Heures réelles*		*HETD*
	présentielles	*accompagnement*	
Cours Magistraux	24		36
Travaux Dirigés			
Travaux Pratiques			

Modalités de contrôle des connaissances

Épreuves	*Durées*	Coefficients
1 ère session		
Examen Terminal	2 h	1
2 eme session		
Examen Terminal	oral ou écrit	1

Ouverte ✠ Formation initiale Formation continue

Veille Marché Santé

Code APOGÉE KL6TS02U
Intitulé long Veille Marché Santé
Intitulé court VMSAN
Nombre d'ECTS 3
Établissement Université de Bordeaux
Département Santé
Semestre calendaire 2e
Semestre étudiant L3S6

Responsable(s) de l'UE
Philippe Gorry, MCU-PH, philippe.gorry@u-bordeaux.fr

Compétences visées
Connaître les tendances du marché des industries de la santé
Interroger les bases de données R&D médicaments, essais cliniques, firmes, finances, …
Savoir faire une analyse structurelle & conjoncturelle du secteur, des acteurs & des enjeux financiers
Rédiger un rapport sectorielle & synthèse

Objectifs pédagogiques
Prospectives du marché de la santé, Business Model Pharma, Pharmacoéconomie & Market Access, marketing stratégique, Pharma competitive Intelligence, Marketing Pharmaceutique, Approche méthodologique de l'analyse factorielle

Pré-requis formels
PACES

Programme officiel
Dynamique & modèle productif des industries de santé
Marketing des biotechnologies
Exemple du marché des médicaments orphelins
Sources d'informations & intelligence compétitive
Approche méthodologique de l'analyse sectorielle

Équipe pédagogique

Universitaire	**Université / UFR**
Philippe Gorry, MCU-PH	UB (CS)
Intervenant Extérieur	**Entreprise**

Volume horaire (*heures réelles = côté étudiant, HETD = côté enseignant*)

Type d'enseignement	*Heures réelles*		*HETD*
	présentielles	*accompagnement*	
Cours Magistraux	22	22	33
Travaux Dirigés	4	24	4
Travaux Pratiques			

Modalités de contrôle des connaissances

Épreuves	*Durées*	Coefficients
1ère session		
Contrôle Continu (ED)		0,5
Examen Terminal	2h	0,5
2eme session		
Contrôle Continu (ED)	*	0,5
Examen Terminal	2h	0,5

* : en cas de seconde session, le candidat conserve les notes obtenues au contrôle continu (si > 10/20) et repasse l'examen terminal. En cas de non validation du contrôle continu, sa note n'est pas reportée et la seconde session de l'examen terminal compte pour l'entièreté de l'UE (coefficient 100%)

Ouverte ✠ Formation initiale Formation continue

Connaissance de l'Entreprise Anglais

Code APOGÉE KL6TS06U
Intitulé long Connaissance de l'Entreprise Anglais
Intitulé court ANG
Nombre d'ECTS 3
Établissement Université de Bordeaux
Département Santé
Semestre calendaire 2e
Semestre étudiant L3S6

Responsable(s) de l'UE
Salimatu Jalloh, PRCE, salimatu.jalloh@u-bordeaux.fr

Compétences visées
• devenir autonome dans son apprentissage de la langue
• collecter des informations, confronter plusieurs sources, en synthétiser la matière
• rédiger des textes factuels en paragraphes structurés (rapport)
• prendre la parole en continu (5 minutes) en public en utilisant un support visuel type diaporama à partir de sources diverses sur un thème choisi en rapport avec le domaine d'études
• interagir en anglais avec ses pairs
• évoluer dans un environnement d'immersion
• reconnaître le contexte communicationnel académique et disciplinaire
• s'approprier les outils et mettre en place des méthodes pour renforcer le niveau linguistique
• Faire une présentation sur un sujet imposé
• Ecrire un rapport

Objectifs pédagogiques
Introduction à l'anglais de l'entreprise, consolidation des compétences de compréhension (écrite & orale)

Pré-requis formels
Niveau B1 CECRL

Programme officiel
Équipe pédagogique

Universitaire	**Université / UFR**
Salimatu Jalloh	UB (CSH)
Sharma Keshav	UB (CSH)

Volume horaire (*heures réelles = côté étudiant, HETD = côté enseignant*)

Type d'enseignement	*Heures réelles*		*HETD*
	présentielles	*accompagnement*	
Cours Magistraux			
Travaux Dirigés	24	24	24
Travaux Pratiques			

Modalités de contrôle des connaissances

Épreuves	*Durées*	Coefficients
1ère session		
Contrôle Continu		1
2eme session		
Contrôle Continu	écrit ou oral	1

Ouverte ✠ Formation initiale Formation continue

Organisation, fonctionnement et métiers des industries de santé

Code APOGÉE KL6TS01U
Intitulé long Organisation, fonctionnement et métiers des industries de santé
Intitulé court INDSAN
Nombre d'ECTS 3
Établissement Université de Bordeaux
Département Santé
Semestre calendaire 2e
Semestre étudiant L3S6

Responsable(s) de l'UE
Isabelle Bestel, PU, isabelle.berque-bestel@u-bordeaux.fr

Compétences visées
- Identifier les différents secteurs clés d'une entreprise de la santé et leurs liens
- Identifier les métiers : R&D, essais cliniques, qualité, production, logistique, règlementaires, marketing, business development
- Connaître les tendances du marché de l'emploi et les sites de recrutement
- Savoir interviewer un professionnel / animer une table-ronde

Objectifs pédagogiques
A la fin de cet enseignement, l'étudiant devra avoir atteint les objectifs suivants :
- Connaître l'organisation et les métiers d'une entreprise de santé
- Préparer et animer collectivement une table ronde

Pré-requis formels
PACES et L2 TECSAN

Programme officiel
Organisation des entreprises, Métiers des entreprises de santé
Emploi dans l'industrie pharmaceutique
Organisation de 2 à 3 tables rondes avec des professionnels
Préparation interview

Équipe pédagogique

Universitaire	**Université / UFR**
Isabelle Bestel, PU	UB (CS)
Estelle Rascol, MCU	UB (CS)
Intervenant Extérieur	**Entreprise**

Volume horaire (*heures réelles = côté étudiant, HETD = côté enseignant*)

Type d'enseignement	*Heures réelles*		*HETD*
	présentielles	*accompagnement*	
Cours Magistraux			
Travaux Dirigés	34		34
Travaux Pratiques			

Modalités de contrôle des connaissances

Épreuves	*Durées*	Coefficients
1ère session		
Contrôle Continu (TP/ED)	oral	1
2eme session		
Contrôle Continu (TP/ED)	oral	1

Ouverte ✠ Formation initiale Formation continue

Missions industrielles appliquées

Code APOGÉE KL6TS07U
Intitulé long Missions industrielles appliquées
Intitulé court INDMISS
Nombre d'ECTS 3
Établissement Université de Bordeaux
Département Santé
Semestre calendaire 2e
Semestre étudiant L3S6

Responsable(s) de l'UE
Isabelle Bestel, PU, isabelle.berque-bestel@u-bordeaux.fr

Compétences visées

- Découvrir des entreprises de Santé, réaliser des missions dans un secteur donné, travailler en équipe, autonomie, prendre des initiatives.
- Réaliser un rapport d'expériences acquises (20 pages, hors annexes, et 2 pages supplémentaires de projet professionnel)
- Présenter un oral de soutenance en présence du tuteur professionnel (15 minutes de présentation orale incluant le projet professionnel et 10 minutes de questions/réponses). Tous les couples étudiants/tuteurs assistent à la totalité des soutenances. La soutenance pourra être à huis clos si nécessaire.

Objectifs pédagogiques
Insertion professionnelle des étudiants pour une durée de 4 mois minimum

Pré-requis formels
L2 TECSAN

Programme officiel
Réalisation de missions industrielles au sein de l'entreprise partenaire.
Soutenance orale au mois de Juillet de l'année en cours en présence du tuteur industriel

Équipe pédagogique

Universitaire	**Université / UFR**
Isabelle Bestel, PU	UB (CS)
Estelle Rascol, MCU	UB (CS)
Intervenant Extérieur	**Entreprise**

Volume horaire (*heures réelles = côté étudiant, HETD = côté enseignant*)

Type d'enseignement	*Heures réelles*		*HETD*
	présentielles	*accompagnement*	
Cours Magistraux			
Travaux Dirigés	8		8
Travaux Pratiques			

Modalités de contrôle des connaissances

Épreuves	*Durées*	Coefficients
1 ère session		
Evaluation de stage		0,5
Rapport		0,25
Soutenance		0,25
2 eme session		
Evaluation de stage	pas de seconde session	0,5
Rapport	rapport corrigé	0,25
Soutenance	oral	0,25

Ouverte ✠ Formation initiale Formation continue

Collège Santé / UFR des Sciences Pharmaceutiques

MODALITÉS DU CONTRÔLE DES COMPETENCES ET DES CONNAISSANCES
LICENCE PROFESSIONNELLE « Industries pharmaceutiques, cosmétologiques et de santé : gestion, production et valorisation - Maîtrise des process de fabrication »
ANNÉE 2021-2022

Descriptif général de la formation

Modalités du contrôle des compétences et connaissances

Fiches détaillées des UE

Conformément aux dispositions de l'ordonnance n° 2020-351 du 27 mars 2020 relative à l'organisation des examens et concours pendant la crise sanitaire née de l'épidémie de la covid-19, une adaptation des modalités de contrôle des compétences et des connaissances de l'année universitaire 2021/2022 pourra être réalisée jusqu'au 31 décembre 2021, dans la mesure où elle est nécessaire pour faire face aux conséquences de la propagation de l'épidémie de la covid-19 et des mesures prises pour limiter cette propagation.Les adaptations seront portées à la connaissance des étudiants concernés dans un délai raisonnable et au plus tard 15 jours avant les épreuves par tout moyen possible, notamment par courriels et publication sur formatoile.
Les étudiants qui se trouveraient dans l'impossibilité de suivre les évaluations organisées à distance pour des raisons professionnelles, techniques, ou médicales seront soit convoqués en présentiel à une date ultérieure, soit évalués à distance de manière spécifique.

Approuvé par le Conseil d'UFR des Sciences pharmaceutiques le 26 avril 2020
et par le conseil du Collège Sciences de la santé le 28 juin 2021

DESCRIPTIF GÉNÉRAL DE LA FORMATION

Dénomination des UE	Type d'UE	Crédits	Coef.	CM	ED	TP	Travail Perso.	Stage	Total	Nbre de groupes	Total HETD
UE1 : Assurance qualité et aspects réglementaires	Ob.	8	2	60	20 + 8(1)		90		178	1	110
UE2 : Aspects physico-chimiques et pharmacotechniques liés au développement pharmaceutique	Ob.	8	2	70	10 + 6(1)		90		176	1	115
UE3 : Industrialisation et procédés 1	Ob.	6	1,5(2)	45	10		80		135	1	77.5
UE4 : Travaux pratiques, projet tuteuré / étude de cas pratiques	Ob.	8	2		10 + 10(1)	70	90		180	3	240
TOTAL S1		**30**	**7,5**	**175**	**74**	**70**	**350**		**669**		**542.5**
UE3 : Industrialisation et procédés 2	Ob.	2	0,5(2)	25	10(1)		10		45	1	37.5
UE5 : Anglais	Ob.	3	2		36		25		61	2	72
UE6 : Stage en alternance en entreprise	Ob.	25	5		10		25	1365	1400	14	140
TOTAL S2		30	7,5	25	56		60	1365	1506		249.5
Total de l'année		60	15	200	130	70	410	1365	2175		792

(1) : heures de formation en autonomie (travaux de groupes, recherche documentaire …)

(2) : l'UE3 est organisée en 2 parties (une par semestre) qui se valident ensemble.

MODALITÉS DU CONTRÔLE DES COMPETENCES ET DES CONNAISSANCES

UE OBLIGATOIRES Par Module	Coeff. dans UE	Coeff. sur l'année	1ère session		2ème session	
			Modalités	Durée	Modalités	Durée
UE1 : Assurance qualité et aspects réglementaires						
Module 1	2	2	Contrôle continu		oral	20 mn
			Examen terminal écrit	2 h	Ecrit ou oral	2 h ou 20 mn
UE2 : Aspects physico-chimiques et pharmacotechniques liés au développement pharmaceutique						
Module 1	1	2	Examen terminal écrit	3 h	Ecrit ou oral	3 h ou 20 mn
Module 2 : Études de cas	1		Contrôle continu (sur études de cas)		oral	20 mn
UE3 : Industrialisation et procédés (parties 1 et 2)						
Module 1	0,75	2	Examen terminal écrit	2 h	Ecrit ou oral	2 h ou 20 mn
Module 2 : Études de cas	0,75		Contrôle continu (sur études de cas)		oral	20 mn
Module 3	0,5		Examen terminal écrit	1 h	Ecrit ou oral	1 h ou 20 mn
UE4 : Travaux pratiques, projet tuteuré / étude de cas pratiques						
Module 1	2	2	Contrôle continu		oral	30 mn
UE5 : Anglais						
Module 1	1	2	Contrôle continu		oral	15 mn
Module 2	1		Examen terminal écrit	1 h	oral	15 mn
UE6 : Stage en alternance en entreprise						
Module 1 : Note de stage	3	5	Suivi par le maître de stage		Pas de 2ème session Exécution d'un second stage	
Module 2 : Rapport	1		Rapport écrit			
Module 3 : Note de soutenance	1		Soutenance			

TOTAL UE4 et UE5		**7**	**Somme ≥ 70/140**

TOTAL UE1 + UE2 + UE3 + UE4 + UE5 + UE6		**15**	**Somme ≥ 150/300**

Organisation des épreuves :

Les épreuves validant le la Licence Professionnelle sont organisées soit sous forme de :

- contrôle continu (réalisation de travaux, compte-rendu de missions, réalisation de travaux pratiques …)
- examen final écrit de synthèse
- 2 soutenances orales et rapports de synthèse de travaux associés
    - période 1 d'alternance d'octobre à mai : présentation du projet tuteuré
    - période 2 d'alternance de mai à septembre : présentation du stage.

Les épreuves se déroulent :

- Pour la première période d'alternance : contrôle continu
- Pour la seconde période d'alternance : contrôle continu et soutenance du stage en septembre
- Pour l'examen final écrit de synthèse par UE : Au fil de l'eau après finalisation d'une UE.

Les deuxièmes sessions de rattrapage sont programmées en :

- Juillet pour les UE 1 à 5
- Aucune session de rattrapage pour la validation du stage sauf exécution d'un nouveau stage.

Modalités de validation

La Licence professionnelle est validée si l'étudiant obtient :

- une **somme des notes égale ou supérieure à 150 sur 300** sur l'ensemble des UE

ET

- une **somme des notes égale ou supérieure à 70 sur 140** pour l'ensemble constitué des UE4 (projet) et UE5 (stage).

Si l'étudiant n'a pas satisfait à la première session aux conditions ci-dessus :

- Pour toutes les UE à l'exception de l'UE6 stage : l'étudiant se présente aux épreuves de 2nde session de toutes les UE auxquelles il n'a pas obtenu la moyenne de 10/20. Si l'UE comporte plusieurs modules, il conserve les notes des modules ≥ 10/20.
- Cas particulier de l'UE6 Stage : il n'est pas organisé de 2nde session, l'étudiant doit exécuter et valider un nouveau stage.
- L'étudiant peut, à sa demande, conserver pour la 2nde session les notes des UE supérieures ou égales à 8/20 (quelles que soient les notes des modules).
- Les mêmes conditions de validation s'appliquent à la 2nde session.

En cas d'échec après les deux sessions d'examen, les UE pour lesquelles une note ≥ 10/20 a été obtenue restent acquises.

Voir en annexe les descriptifs détaillés de chaque UE.

UE1 : Assurance qualité et aspects réglementaires.

COMPOSANTE : UFR des Sciences Pharmaceutiques – Université de Bordeaux

Nombre de crédits ECTS : 8 **Volume horaire total pour l'étudiant(e) : 178 h**

Objectifs pédagogiques :
Définir les contextes règlementaire et qualité dans lesquels les produits de santé sont développés et produits.

Eléments de programme :
➔ Aspects règlementaires essentiellement centrés sur la règlementation générale du médicament, la notion d'établissement pharmaceutique et sur les aspects technico-règlementaires en lien avec le dossier d'AMM et particulièrement le module 3 du CTD.
➔Le concept de qualité et les systèmes de gestion de la qualité :
- Description générales des processus, organisation & management des processus, ICH Q10 et normes ISO 9000.
- BPF et cGMP
- Les documents du système de management de la qualité
- Analyse de risque ICH Q9, Maîtrise des procédés, indicateurs associés.
- Indicateurs et tableau de bord
- Outils d'amélioration de la qualité
- Spécificité de la relation client fournisseur.
- Audit qualité
- Marquage CE
- Intégration du SME dans le SMQ
- Gestion de production et logistique de site, Indicateurs économiques et financiers.
- Productivité, indicateurs associés.

➔ Les inspections et leur retentissement
➔ Applications particulières abordées sous forme de cas pratiques :
- Relation client-fournisseur : qualification agrément et mise en place du partenariat qualité.
- Assurance stérilisation
- Qualification/Validation (aspects techniques et organisationnels)
- Plan maître de validation de site
- Niveau de qualité acceptable (NQA), plan d'échantillonnage et niveau de contrôle réduit, normal, renforcé
- Supply chain management et gestion de la qualité en distribution
- Méthodologies d'amélioration de la qualité et de la productivité (5S, Kaisen, 6 sigma …..)
- Spécificité de la gestion des ressources humaines dans l'industrie pharmaceutique : formation, habilitation, qualification, validation des acquis professionnels
- Le Pharmacien responsable et ses prérogatives
- AQ appliquée au laboratoire de contrôle (documents spécifique, gestion documentaire, organisation de la traçabilité, revue annuelle des produits et des stabilités ….)
- Validation informatique et signature électronique (CFR 21 Part 11)
- Gestion des modifications (change control)
- La fonction métrologie et son organisation …..

Méthodes et modalités pédagogiques :
Une part importante de l'UE sera dispensée sous forme de cours. Un grand nombre de ces cours seront réalisés par des professionnels, spécialistes du domaine. Ces cours permettront de poser les bases des aspects règlementaires et qualité, environnement à la fois contraignant mais indispensable pour le développement et la fabrication des produits de santé et en particulier des médicaments.
Des travaux de groupes seront proposés aux étudiants, par exemple pour l'analyse des contenus effectifs des référentiels d'intérêts. Ainsi, les Bonnes pratiques de fabrication seront analysées chapitre par chapitre par les étudiants et restitués dans une approche de classe inversée.
Les étudiants pourront disposés également des outils numériques développés par le LEEM (supports numériques sur les BPF approfondies, serious games ....)

Compétences acquises :

Compétences disciplinaires	
développer une vision globale d'un procédé de production pharmaceutique	Connaissance et maîtrise des référentiels qualité (BPF et BPD particulièrement)
anticiper sur les risques affectant le produit, le patient, le personnel, l'environnement, la viabilité économique	Maitriser le contenu du module 3 du CTD en lien avec le paramétrage des procédés
conseiller, guider accompagner ses subordonnées ; mais aussi de les comprendre et de reporter l'information du terrain vers la hiérarchie	Maitriser les référentiels de maîtrise de la conception (ICH Q_) et le lien avec le paramétrage des procédés
dialoguer avec l'assurance qualité, les fournisseurs, les inspecteurs, la maintenance, …	
Encadrer des qualifications et validations de procédés	
comprendre et s'adapter aux évolutions technologiques, réglementaires, scientifiques en lein avec les procédés.	

Organisation : UE dispensée en relation directe avec les autres UE pour leur mise en application

Responsable(s) de l'UE :

Pierre Tchoreloff, Pr.

Equipe pédagogique :

Nom, grade	Etablissement
Virginie Busignies-Godin, MCU	Université de Bordeaux
Pierre Tchoreloff, Pr	Université de Bordeaux

Volume horaire :

	Volume horaire étudiant(e)	Volume horaire travail personnel
CM	**60**	
ED	**20 + 8 en autonomie**	
Total UE	**88**	**90**

Temps de travail étudiant sur l'enseignement : 178 heures

Modalités de contrôle des compétences et des connaissances :

- Contrôle continu
- Épreuves terminales analytiques et rédactionnelles au cours desquelles les étudiants seront confrontés à des cas pratiques de type aspects spécifiques règlementaires et éléments particuliers des référentiels qualité associés à un transfert d'échelle pour un produit stérile fabriqué en remplissage aseptique ...

Validation :

- Individuelle : par obtention de la moyenne générale (≥10/20)
- Par compensation entre UE, voir modalités de contrôle des compétences et des connaissances

UE2 : Aspects physico-chimiques et pharmacotechniques liés au développement pharmaceutique.

COMPOSANTE : UFR des Sciences Pharmaceutiques – Université de Bordeaux

Nombre de crédits ECTS : 8 **Volume horaire total pour l'étudiant(e) : 176 h**

Objectifs pédagogiques :
Cette UE aura comme domaine d'application toutes les formes pharmaceutiques avec leurs spécificités et les voies d'administration associées
Définir dans un premier temps les opérations unitaires du génie chimique pour la genèse des systèmes à usage pharmaceutique (API et autres Matières premières).
Aspects de préformulation et techniques physiques ou physico-chimiques permettant la caractérisation et l'analyse de ces matières premières.

Eléments de programme :
➔ Cristallisation et Génie de la cristallisation.
➔ Techniques de caractérisations :
- Le cristal et sa caractérisation
- Propriétés thermiques et thermodynamiques des matériaux.
- Polymorphisme et poly-amorphisme.
- Solubilité, mise en solution,
- Stabilité des molécules en milieu liquide et cinétiques réactionnelles
- pH, milieu tamponné
- Force ionique et tonicité
- Du monocristal à la poudre
- Analyse texturale des systèmes granulaires

➔ Prise en compte des aspects de modulation de la lyodisponibilité ….
➔ Prise en compte des aspects biopharmaceutiques et de modulation de la biodisponibilité.
➔ Développement des aspects de formulation et les opérations unitaires du génie pharmaco-technique dans le cadre réglementaire du développement des médicaments.
➔ Aspects spécifiques liés au développement de forme à libération contrôlée. Aspects spécifiques liés au développement de produits issus des biotechnologies.

Pour chaque technique de caractérisation ou opération unitaire mise en œuvre, une attention particulière sera portée à l'analyse des résultats dans des situations réelles, la prise en compte de monographies Pharmacopée Européenne, et l'établissement des spécifications qui devront être retenues dans le module 3 du CTD, et qui retentirons directement sur les phases d'industrialisation et de production.

Méthodes et modalités pédagogiques
Cette UE fera l'objet essentiellement de cours magistraux. Des cas pratiques seront proposés en parallèle aux étudiants et traité par groupes de travail. La restitution de ces cas pratiques se fera en mode classe inversée
Les cas proposés seront en lien avec les situations que les étudiants rencontreront lors de l'UE de travaux pratiques qui leur est proposée (Problèmes par exemple de changement granulométriques sur une matière première et retentissement potentiel sur les propriétés d'usage (mise en oeuvre dans un procédé, rhéologie, cinétique de dissolution ...)).
Un grand nombre de supports documentaires électroniques et souvent en Anglais sera la base de réflexion au sein des groupes de travail.

Compétences acquises :

Compétences disciplinaires	
d'avoir une vision très précise de chaque étape de production d'une forme pharmaceutique donnée	comprendre et s'adapter aux évolutions technologiques, réglementaires, scientifiques en lien avec les procédés.
identifier les points critiques des procédés de fabrication, connaître les moyens de les mettre sous contrôle et de les maîtriser	Savoir traiter, analyser et interpréter des données qualitatives et quantitatives, dans des contextes variés.
anticiper sur les risques affectant le produit, le patient, le personnel, l'environnement, la viabilité économique	Comprendre et utiliser les bases de probabilités et statistiques
définir, en cas de problème, la causalité en termes de formule, équipement et/ou conduite de procédé	Appliquer une démarche statistique au traitement des données expérimentales
conseiller, guider accompagner ses subordonnées ; mais aussi de les comprendre et de reporter l'information du terrain vers la hiérarchie	Avoir de bonnes bases en métrologie
dialoguer avec l'assurance qualité, les fournisseurs, les inspecteurs, la maintenance, …	Comprendre les phénomènes physiques induits par les procédés d'élaboration
mettre en place les tests permettant de maîtriser la qualité d'un procédé	

Organisation : UE dispensée en relation directe avec les autres UE pour leur mise en application

Responsable(s) de l'UE :

Virginie Busignies-Godin, MCU.

Equipe pédagogique :

Nom, grade	Etablissement
Pierre Tchoreloff, Pr	Université de Bordeaux
Virginie Busignies-Godin, MCU	Université de Bordeaux
Vincent Mazel, MCU	Université de Bordeaux
Hassana Hsein, MCU	Université de Bordeaux

Volume horaire :

	Volume horaire étudiant(e)	Volume horaire travail personnel
CM	**70**	
ED	**10 + 6 en autonomie**	
Total UE	**86**	**90**

Temps de travail étudiant sur l'enseignement : 176 heures

Modalités de contrôle des compétences et des connaissances :

- Les connaissances en lien avec cette UE seront essentiellement évaluées par un examen terminal. Cet examen reprendra quelques questions de cours, mais surtout, des exercices et problèmes concrets sur lesquels les étudiants devront argumenter (mettre en place une stratégie de caractérisation et de définition de spécification dans une problématique de multi-sourcing.....).

Une part de contrôle continu sera également considérée en lien avec la restitution des études de cas proposées aux étudiants.

Validation :

- Individuelle : par obtention de la moyenne générale (≥10/20)
- Par compensation entre UE, voir modalités de contrôle des compétences et des connaissances

UE3 : Industrialisation et procédés.

COMPOSANTE : UFR des Sciences Pharmaceutiques – Université de Bordeaux

Nombre de crédits ECTS : 8 **Volume horaire total pour l'étudiant(e) : 180 h**

Objectifs pédagogiques :
Transfert, adaptation et mise en application des données du développement en vue de la production du médicament à grande échelle.
Cette UE « cœur de métier » se décompose en deux grands chapitres :
A) Définition et description des procédés pharmaceutiques
B) Analyse et maîtrise des procédés pharmaceutiques

Eléments de programme :

A) Définition et description des procédés pharmaceutiques :
Opérations unitaires du Génie pharmaco-technique et formes pharmaceutiques associées.

Formes sèches :
- Opération unitaire de broyage et micronisation.
- Opération unitaire de mélange (et analyse de la ségrégation)
- Rhéologie des systèmes granulaires et transports des poudres.
- Opération unitaire de granulation
> Aspects physico-chimiques
> Aspects procédés
- Opération unitaire de séchage, dont lyophilisation
> Aspects physico-chimiques et thermodynamiques
> Aspects procédés
- Opération unitaire de mise en gélule
> Les différents types de capsules
> Enveloppe (et subsituts)
> Critères de choix, inconvénients
> Aspects réglementaires, essais
> Produits de remplissage, formulation
> Méthodes de remplissage
> Équipements de production

- Opération unitaire de compression - R&D
> Compressiblilité
Instrumentation des machines de développement Acquisition et traitement du signal, modélisation
> Comprimabilité
Techniques d'analyses des propriétés mécaniques
Formalismes et paramètres physiques d'interprétation, modélisations

- Opération unitaire de compression - production industrielle
> Cinématique de compression
> Organes critiques des presses industrielles et outillage
> Impact des réglages sur l'uniformité de masse et la « machinabilité »
> Automates de régulation et de contrôle des presses industrielles
> Contrôles en cours et MSP (carte de contrôle)
Objectif : être autonome sur les systèmes de régulation (automatique).

- Particularité des comprimés à libération modifiée
> Systèmes matriciels

> Enrobage et pelliculage

Formes ciblant la voie pulmonaire (MDI, DPI) :
Galénique de la voie broncho-pulmonaire
Performances thérapeutiques des MDI, DPI
Rappels physico-chimiques appliqués aux
MDI, DPI Composants des MDI, DPI :
- PA micronisés
- Formules
- Dispositifs d'administration Le process MDI
Le process DPI Le contrôle qualité

Formes semi-solides :
- les voies d'administrations ciblées et formes galéniques correspondantes (pommades, crèmes, gels, suppositoires, systèmes transdermiques)
- les matières premières (API et excipients)
- les macro-propriétés : textures, couleurs, écoulements, ...
- les méso-propriétés : systèmes multiphasiques, dispersés (suspensions, émulsions, mousses)
- les micro et nano-propriétés : polymorphes, cristaux liquides, micelles, ...
- les étapes de transformations (points critiques, contraintes, déviations)
- les moyens technologiques assurant ces transformations
- le scale-up et les transferts de technologies
- le suivi et la maîtrise de l'évolution du produit dans cet enchaînement (GEP, IPC)
- les outils contrôlant la qualité des MP, PSO et PF (lors de la fabrication, en stabilité, après la distribution)
- les spécifications des IPC (maîtrise, régulation, MSP) et du QC (libération du lot et stabilité post- fabrication)

Formes Liquides dont liquides stériles et procédés
associés
Mise en solution à l'échelle industrielle / cuves de
mélange Opérations de stérilisation par filtration et
remplissage aseptique
- Média filtrants
- Conditions process de filtration,
- Tests d'intégrité et challenge microbiologique
- Zac de classe A et CTA associée.
- Systèmes de traitement d'eau

Opérations de stérilisation par la chaleur et assurance stérilité
- Courbes de mortalité des microorganismes et modélisation
- Approche statistique de la stérilité et seuil d'acceptabilité.
- Valeur stérilisatrice.
- Bio charge initiale.
- optimisation et validation d'un cycle
- indicateurs physico-chimiques,
- indicateurs biologiques,
- prélèvements d'échantillons et contrôles microbiologiques.
- pyrogènes et absence de pyrogènes dont contrôles
- Solutés massifs et leurs spécificités
- nutrition parentérale ….

Opération de Lyophilisation
- Congélation :
Diagramme de phase de l'eau
Systèmes eutectiques / systèmes vitreux.
Propriétés thermiques des systèmes à congeler et températures critiques

associées Cinétiques de congélation et conséquence sur la texture finale
Fluides cryogéniques Contraintes process
- Sublimation
Aspects thermodynamiques Conditions de vide
Transferts de chaleurs et transferts de masse.
Définition et optimisation des conditions de conduite du procédé.
- Dessiccation secondaire Aspects thermodynamiques
Transferts de chaleurs et transferts de masse.

Produits issus des biotechnologies et procédés associés :
Le défi industriel lié aux bio médicaments consiste à adapter les phases de développement galénique et d'industrialisation afin d'en assurer la production à grande échelle (et à moindre coût) à partir de l'outil industriel existant (ou faiblement transformé).
C'est pourquoi la production des bio médicaments sera traitée tout au long des chapitres précédents. En revanche, dans ce chapitre seront regroupées des moyens de fabrication spécifiques aux biotechnologies.

B) Analyse et maîtrise des procédés pharmaceutiques:

Analyse de l'enchaînement et des interfaces entre les opérations unitaires du génie pharmaco-technique :
- Méthodologie d'analyse de risque (AMDEC, SPD, HACCP).
Ce chapitre est suivi de mise en application sur la base d'exemples concrets détaillés dans les chapitres correspondants, sachant que tout l'intérêt de ces méthodes repose sur la qualité de l'analyse qui sera faite sur le process.
- Détermination des points critiques
- Traitement et gestion des risques associés aux points critiques
- Qualification (QC, QI, QO, QP) des matériels associés aux procédés
- établissement des spécifications
- Validation des méthodes de production
- "In process control"
- PAT
- Maîtrise et gestion statistique des procédés
-Vérification continue des procédés.

Méthodes et modalités pédagogiques
Cette UE fera l'objet essentiellement de cours magistraux. Des cas pratiques seront proposés en parallèle aux étudiants et traité par groupes de travail. La restitution de ces cas pratiques se fera en mode classe inversée
Les cas proposés seront en lien avec les situations que les étudiants rencontreront lors de l'UE de travaux pratiques qui leur est proposée (problèmes de régulation automatiques sur machines de production, analyse statistiques de situations de productions, paramétrage de procédés).
Un grand nombre de supports documentaires électroniques et souvent en Anglais seront la base de réflexion au sein des groupes de travail.

Compétences acquises :

Compétences disciplinaires	
développer une vision globale d'un procédé de production pharmaceutique	Savoir traiter, analyser et interpréter des données qualitatives et quantitatives, dans des contextes variés.
identifier les points critiques des procédés de fabrication, connaître les moyens de les mettre sous contrôle et de les maîtriser	Appliquer une démarche statistique au traitement des données expérimentales
anticiper sur les risques affectant le produit, le patient, le personnel, l'environnement, la viabilité économique	Comprendre les phénomènes physiques induits par les procédés d'élaboration
définir, en cas de problème, la causalité en terme de formule, équipement et/ou conduite de procédé	d'avoir une vision très précise de chaque étape de production d'une forme pharmaceutique donnée
faire des choix très rapides d'intervention sur les procédés (arrêt de la production, modification d'un paramètre critique, …)	choisir le bon équipement (mélangeur, système de pesée…) pour un résultat optimal
conseiller, guider accompagner ses subordonnées ; mais aussi de les comprendre et de reporter l'information du terrain vers la hiérarchie	Encadrer des qualifications et validations de procédés
dialoguer avec l'assurance qualité, les fournisseurs, les inspecteurs, la maintenance, …	Comprendre et utiliser les bases de probabilités et statistiques
mettre en place les tests permettant de maîtriser la qualité d'un procédé	Maitriser le contenu du module 3 du CTD en lien avec le paramétrage des procédés
comprendre et s'adapter aux évolutions technologiques, réglementaires, scientifiques en lein avec les procédés.	Maitriser les référentiels de maîtrise de la conception (ICH Q_) et le lien avec le paramétrage des procédés
utiliser les statistiques et employer les bons tests dans le cadre des validations, interpréter et exploiter les résultats et données statistiques	

Organisation : UE dispensée en relation directe avec les autres UE pour leur mise en application

Responsable(s) de l'UE :

Vincent Mazel – MCU.

Equipe pédagogique :

Nom, grade	Etablissement
Vincent Mazel, MCU	Université de Bordeaux
Virginie Busignies-Godin, MCU	Université de Bordeaux
Hassana Hsein, MCU	Université de Bordeaux
Pierre Tchoreloff, Pr	Université de Bordeaux

Volume horaire :

	Volume horaire étudiant(e)	Volume horaire travail personnel
CM	**70**	
ED	**10 + 10 en autonomie**	
Total UE	**90**	**90**

Temps de travail étudiant sur l'enseignement : 180 heures

Modalités de contrôle des compétences et des connaissances :

- cette UE est divisée en 2 sous unités, l'une réalisée au cours du premier semestre, l'autre, au cours du second semestre, selon le découpage proposé dans le tableau de synthèse «**DESCRIPTIF GÉNÉRALDE LA FORMATION »**

- Les connaissances en lien avec cette UE seront essentiellement évaluées par un examen terminal. Cet examen reprendra quelques questions de cours, mais surtout, des exercices et problèmes concrets sur

lesquels les étudiants devront argumenter (cas d'enregistrement de procédés de granulation obtenus avec des matières premières de caractéristiques différentes et réflexion sur les conditions de paramétrage du procédé en prenant en compte ces différences).
- Une part de contrôle continu sera également considérée en lien avec la restitution des études de cas proposées aux étudiants.

Là encore la division de l'UE sur les 2 semestres entraine la réalisation d'une épreuve par semestre selon les modalités décrites dans le tableau **« MODALITÉS DU CONTRÔLE DES COMPETENCES ET DES CONNAISSANCES ».**

Validation :

- Individuelle : par obtention de la moyenne générale (≥10/20)
- Par compensation entre UE, voir modalités de contrôle des connaissances

UE4 : Travaux Pratiques, projet tuteuré/étude de cas pratiques.

COMPOSANTE : UFR des Sciences Pharmaceutiques – Université de Bordeaux

Nombre de crédits ECTS : 8 **Volume horaire total pour l'étudiant(e) : 180 h**

Objectifs pédagogiques :
Cet enseignement aura pour objectif de permettre aux étudiants d'être confrontés dans la réalisation pratique aux difficultés liées aux aspects de caractérisation, pré-formulation, formulation, transposition d'échelle et fabrication de lots pilotes concernant toutes les formes pharmaceutiques abordées d'un point de vue théorique.
Cette UE n'est pas envisagée de façon séparée des UE d'enseignement théoriques; mais viendra au contraire s'intégrer et s'intercaler dans ces enseignements théoriques au fur et à mesure de l'avancement de leur contenu.
Des mises en situation de type "résolutions de problèmes "seront proposées aux étudiants par groupes, leur permettant de travailler en équipe, de construire des projets, d'utiliser les outils de communication, de résolution de problème ... Ces projets tutorés et encadrés feront l'objet de soutenances devant l'ensemble de la promotion afin de déclencher des analyses par tous les étudiants.

Eléments de programme :
Cette UE sera proposée en bénéficiant du plateau technique d'exception présent au sein du LPTIB et du laboratoire de pharmacie galénique et biopharmacie.
Á titre indicatif, voici quelques travaux d'atelier prévus dans le cadre des objectifs de cette LP :
➔Lyophilisation :
- analyse des fonctionnalités de l'appareil, recherche des points critiques
- formulation
- préformulation en vue du paramétrage d'un cycle de lyophilisation
- essais (N°1)
- interprétation de l'enregistrement
- proposition d'optimisation
- essais d'optimisation (confirmation)
➔Granulation :
- recherche des end-points de mouillage et de séchage par suivi des paramètres procédés (courbes de consommation de puissance, couple d'agitation, températures entrée et sortie d'air …..)
- étude de paramètres :
> équipement (LAF : GPCG1, Diosna, Bohle, Kenwwod)
> mouillage (flash, pulvérisation, séquentiel, …)
> formule (quali et quanti) : liant, matériaux solubles, granulo, …
> mode de séchage : LAF, étuve, …
> calibrage humide et sec (équipement, diamètre du crible, ….)
➔Compression :
- formulation, fabrication, essais pharmacotechniques, validation biopharmaceutique
Sur ce procédé en particulier, l'outil technique mis à profit dans une démarche pédagogique est unique du fait de mise à disposition de 2 simulateurs de presses rotatives. Les étudiants pourront mettre en pratique la totalité des contenus de cours avec par exemple :
- études de compressibilté et de comprimabilité de matériaux granulaires d'intérêt pharmaceutique,
- Effets de la formulation aspects qualitatifs et quantitatifs,
- Suivi de porosité et influence sur les propriétés d'usage (délitement, dissolution)
- montage démontage des outils industriels sur simulateur de presse rotative,
- évaluation de la capabilité d'un couple produit/Process
- Cartes de contrôles,
-régulation machine ....
➔Pelliculage:
étude de paramètres process
- turbine, LAF
- support : µgranules, comprimés
- filmogènes, plastifiants, …
➔ Essais de dissolution (sur matrices hydrophiles par exemple)
➔ Liquides et pâteux :
Formulation, fabrication et contrôles sur crèmes, gels, suspensions, systèmes colloïdaux (liposomes, …)

Méthodes et modalités pédagogiques
Des mises en situation de type "résolutions de problèmes "seront proposées aux étudiants par groupes, leur permettant de travailler en équipe, de construire des projets, d'utiliser les outils de communication, de résolution de problème ... Ces projets tuteuré et encadrés feront l'objet de soutenances devant l'ensemble de la promotion afin de déclencher des analyses par tous les étudiants.
Cette UE sera proposée en bénéficiant du plateau technique d'exception présent au sein du LPTIB et du laboratoire de pharmacie galénique et biopharmacie.

Compétences acquises :

Compétences disciplinaires	
développer une vision globale d'un procédé de production pharmaceutique	Encadrer des qualifications et validations de procédés
d'avoir une vision très précise de chaque étape de production d'une forme pharmaceutique donnée	Savoir traiter, analyser et interpréter des données qualitatives et quantitatives, dans des contextes variés.
identifier les points critiques des procédés de fabrication, connaître les moyens de les mettre sous contrôle et de les maîtriser	Comprendre et utiliser les bases de probabilités et statistiques
anticiper sur les risques affectant le produit, le patient, le personnel, l'environnement, la viabilité économique	Appliquer une démarche statistique au traitement des données expérimentales
définir, en cas de problème, la causalité en terme de formule, équipement et/ou conduite de procédé	utiliser les statistiques et employer les bons tests dans le cadre des validations, interpréter et exploiter les résultats et données statistiques
faire des choix très rapides d'intervention sur les procédés (arrêt de la production, modification d'un paramètre critique, …)	Avoir de bonnes bases en métrologie
choisir le bon équipement (mélangeur, système de pesée…) pour un résultat optimal	Comprendre les phénomènes physiques induits par les procédés d'élaboration
mettre en place les tests permettant de maîtriser la qualité d'un procédé	Connaissance et maîtrise des référentiels qualité (BPF et BPD particulièrement)
	Maitriser le contenu du module 3 du CTD en lien avec le paramétrage des procédés

Organisation : UE dispensée en relation directe avec les autres UE pour leur mise en application

Responsable(s) de l'UE :
Vincent Mazel – MCU.

Equipe pédagogique :

Nom, grade	**Etablissement**
Vincent Mazel, MCU	Université de Bordeaux
Virginie Busignies-Godin, MCU	Université de Bordeaux
Hassana Hsein, MCU	Université de Bordeaux
Pierre Tchoreloff, Pr	Université de Bordeaux

Volume horaire

	Volume horaire étudiant(e)	Volume horaire travail personnel
TP	**70**	
ED	**10 + 10 en autonomie**	
Total UE	**90**	**90**

Temps de travail étudiant sur l'enseignement : 180 heures

Modalités de contrôle des compétences et des connaissances :

- Les connaissances en lien avec cette UE seront essentiellement évaluées par du contrôle continue au cours des TP, effectué à titre individuel ou collectif (binômes …)
- Un évaluation sera également considérée en lien avec la restitution des Travaux d'ateliers proposés aux étudiants, tout particulièrement en ce qui concerne les comptes rendus de TP ou les restitutions à l'oral.

Validation :

- Individuelle : par obtention de la moyenne générale (≥10/20)
- Par compensation entre UE, voir modalités de contrôle des compétences et des connaissances

UE5 : Anglais.

COMPOSANTE : UFR des Sciences Pharmaceutiques – Université de Bordeaux

Nombre de crédits ECTS : 3 **Volume horaire total pour l'étudiant(e) : 61 h**

Objectifs pédagogiques :

Inciter les étudiants à utiliser l'anglais comme support de communication orale ou écrite (SOP …).

Méthodes et modalités pédagogiques:

-Mise à disposition de l'étudiant des moyens pédagogiques adaptés (cours de langue). Par ailleurs, l'étudiant pourra également développer sa propre méthode d'apprentissage de l'anglais scientifique.
-analyse et synthèse d'articles scientifiques en anglais dans le cadre du "projet pharmacotechnique" / projet tuteuré.
-conférences en anglais par des conférenciers bilingues (ainsi, l'étudiant ne sera jamais en situation de mauvaise compréhension pour des raisons de langue).
-Une part importante des supports sont bilingues. Des lexiques spécialisés (préparés par les pharmaciens industriels responsables de la licence) et adaptés à chaque thème, sont distribués lors des cours.

Compétences acquises :

Compétences disciplinaires
Se servir aisément de la compréhension et de l'expression écrite et orale en anglais.
Dialoguer avec l'assurance qualité, les fournisseurs, les inspecteurs, la maintenance, …

Organisation : UE dispensée en relation directe avec les autres UE pour leur mise en application

Responsable(s) de l'UE :

PRAG Anglais

Equipe pédagogique :

Nom, grade	Etablissement
Lindsay BERGSTROM	Université de Bordeaux

Volume horaire :

	Volume horaire étudiant(e)	Volume horaire travail personnel
Eq ED	**36**	
Total UE	**36**	**25**

Temps de travail étudiant sur l'enseignement : 61 heures

Modalités de contrôle des compétences et des connaissances :

- Contrôle continu et examen final.

Validation :

- Individuelle : par obtention de la moyenne générale (≥10/20)
- Par compensation entre UE, voir modalités de contrôle des compétences et des connaissances.

UE6 : Stage en alternance en entreprise

COMPOSANTE : UFR des Sciences Pharmaceutiques – Université de Bordeaux

Nombre de crédits ECTS : 25 **Volume horaire total pour l'étudiant(e) : 1400 h**

Objectifs pédagogiques :
Mise en situation professionnelle sur une durée de 8 mois selon une alternance qui, en moyenne sur l'année, est de 1 semaine de cours pour 3 semaines en entreprise.

Programme :

- *Pratique professionnelle*

Compétences acquises :

- pratique du métier de chef de projet et animateur d'équipe en assurance qualité

Compétences disciplinaires	
développer une vision globale d'un procédé de production pharmaceutique	mettre en place les tests permettant de maîtriser la qualité d'un procédé
d'avoir une vision très précise de chaque étape de production d'une forme pharmaceutique donnée	Encadrer des qualifications et validations de procédés
identifier les points critiques des procédés de fabrication, connaître les moyens de les mettre sous contrôle et de les maîtriser	comprendre et s'adapter aux évolutions technologiques, réglementaires, scientifiques en lein avec les procédés.
anticiper sur les risques affectant le produit, le patient, le personnel, l'environnement, la viabilité économique	Savoir traiter, analyser et interpréter des données qualitatives et quantitatives, dans des contextes variés.
définir, en cas de problème, la causalité en termes de formule, équipement et/ou conduite de procédé	Comprendre et utiliser les bases de probabilités et statistiques
faire des choix très rapides d'intervention sur les procédés (arrêt de la production, modification d'un paramètre critique, …)	Appliquer une démarche statistique au traitement des données expérimentales
choisir le bon équipement (mélangeur, système de pesée…) pour un résultat optimal	utiliser les statistiques et employer les bons tests dans le cadre des validations, interpréter et exploiter les résultats et données statistiques
conseiller, guider accompagner ses subordonnées ; mais aussi de les comprendre et de reporter l'information du terrain vers la hiérarchie	Avoir de bonnes bases en métrologie
dialoguer avec l'assurance qualité, les fournisseurs, les inspecteurs, la maintenance, …	Comprendre les phénomènes physiques induits par les procédés d'élaboration
Connaissance et maîtrise des référentiels qualité (BPF et BPD particulièrement)	Maitriser les référentiels de maîtrise de la conception (ICH Q_) et le lien avec le paramétrage des procédés
Maitriser le contenu du module 3 du CTD en lien avec le paramétrage des procédés	

Organisation :
Cet enseignement comporte le stage : Mise en situation Métier L3
Nombre de semaines de stage : 39

Modalité de suivi du stage :

- Tutorat professionnel : les tuteurs sont désignés conjointement par les responsables de la formation et de l'entreprise.
- Les tuteurs pédagogiques désignés pour le projet tuteuré assurent le suivi du stage par des contacts réguliers avec le tuteur en entreprise.

Responsable(s) de l'UE :

Vincent Mazel et Virginie Busignies

Equipe pédagogique :

- **Universitaires : tuteurs pédagogiques**

Nom, grade	Etablissement
Vincent Mazel, MCU	Université de Bordeaux
Virginie Busignies-Godin, MCU	Université de Bordeaux
Hsein Hassana, MCU	Université de Bordeaux
Pierre Tchoreloff, Pr	Université de Bordeaux

- **Professionnels : maîtres de stage désignés dans l'entreprise signataire de la convention de stage**

Volume horaire de l'UE pour l'étudiant :

Stage en entreprise de 8 mois, pour un volume horaire de 1400 h

Volume horaire de l'UE pour l'étudiant :

	Volume horaire étudiant(e)	Volume horaire travail personnel
Travail en entreprise		**1365**
ED	**10**	**25**
TP		
Total UE	**10**	**1390**

Temps de travail étudiant sur l'enseignement : 1400 heures

Modalités de contrôle des compétences et des connaissances :

L'évaluation par les tuteurs pédagogique et professionnel se fera sur la base d'un mémoire (20 pages hors annexes) et d'une soutenance orale (20 minutes). De plus elle prendra en compte l'appréciation du tuteur en entreprise portée sur la fiche d'évaluation.

Composantes de la note	Modalités d'examen	Coefficient dans UE	Coefficient dans l'année
Module 1 : note de stage	Suivi par le maître de stage	3	5
Module 2 : rapport	Rapport	1	
Module 3 : soutenance	Soutenance	1	

Validation :

- Obtention de la moyenne, sans note de module inférieure à la moyenne
- Voir les modalités du contrôle des compétences et des connaissances

Collège Santé / UFR des Sciences Pharmaceutiques

MODALITÉS DE CONTRÔLE DES COMPETENCES ET DES CONNAISSANCES
LICENCE PROFESSIONNELLE « Métiers de la Qualité – parcours Industries de santé »
ANNÉE 2021-2022

Descriptif général de la formation
Modalités de contrôle des compétences et des connaissances
Fiches détaillées des UE

Approuvé par le Conseil d'UFR des Sciences pharmaceutiques le 26 avril 2021
et par le conseil du Collège Sciences de la santé le 28 juin 2021.

DESCRIPTIF GÉNÉRAL DE LA FORMATION

Dénomination des UE	Type d'UE	ECTS	Coef.	CM	TD	TP	Total ensgmt	Travail Perso.	Stage	Total	Nbre de groupes	Total Eq. ED
UE 1 : Les industries de santé: contexte réglementaire et normatif	Ob.	3	2	21	24,5		**45,5**	20		65,5	1	56
(1)UE 4 : les outils qualité	Ob.	6	4	31,5	35		**66,5**	80		146,5	1	*41,125*
(1)UE 5 : Les outils de la communication	Ob.	3	1	14	28		**42**	33		75	1	*24,5*
(1)UE 6 : La gestion documentaire	Ob.	2	1	10,5	7		**17,5**	29		46,5	1	*11,375*
TOTAL S1		**14**	**8**	**77**	**94,5**		**171,5**	**162**		**333,5**		**133**
(1)UE 2 : la qualification et ses outils	Ob.	3	2	7	14	14	**35**	40		75	1	*19,25*
UE 3 La validation des procédés et qualification des performances	Ob.	3	1	28	10,5		**38,5**	33		71,5	1	52,5
(1)UE 7 : Statistiques appliquées à la qualité	Ob.	3	1	28	10,5		**38,5**	25		63,5	1	*26,25*
(1)UE 8 : Le management de l'environnement et la maitrise qualité au laboratoire de contrôle	Ob.	4	2	3,5	56		**59,5**	50		109,5	1	*30,625*
(1)UE 9 : Anglais	Ob.	3	1	21	3,5		**24,5**	40		64,5	1	*17,5*
(1)UE 10 : Projet Tutoré	Ob.	10	4		21		**21**	0	245	266	1	*10,5*
(1)UE 11 : Stage	Ob.	20	6		21		**21**	0	770	791	1	*10,5*
TOTAL S2		**46**	**17**	**87,5**	**136,5**	**14**	**238**	**188**	**1015**	**1441**		**167,125**
Total de l'année		**60**	**25**	**164,5**	**231**	**14**	**409,5**	**350**	**1015**	**1774,5**		**300,15**

Ob. : Obligatoire Op. : Optionnelle

(1) : UE mutualisée avec le parcours IndS de la mention : les heures HETD indiquées en italique dans la dernière colonne correspondent à la part qui incombe au parcours LABM (au prorata du nombre d'étudiants)

MODALITÉS DU CONTRÔLE DES CONNAISSANCES

UE OBLIGATOIRES Par Module	Coeff. dans UE	Coeff. sur l'année	1ère session		2ème session		Note minimale requise
			Modalités	Durée	Modalités	Durée	Module
UE 1 : Les industries de santé : contexte réglementaire et normatif							
Module 1	1	2	Examen de synthèse	3h	Oral	30 min	15/40
UE 2 : la qualification et ses outils							
Module 1	1	2	Contrôle continu		Oral	30 min	15/40
UE 3 La validation des procédés et la qualification des performances							
Module 1	1	1	Contrôle continu		Oral	30 min	7,5/20
UE 4 : les outils qualité							
Module 1	1	4	Contrôle continu Examen de synthèse	3h	Oral	30 min	30/80
UE 5 : Les outils de la communication							
Module 1	1	1	Contrôle continu		Oral	30 min	7,5/20
UE 6 : La gestion documentaire							
Module 1	1	1	Contrôle continu		Oral	30 min	7,5/20
UE 7 : Statistiques appliquées à la qualité							
Module 1	1	1	Contrôle continu		Oral	30 min	7,5/20
UE 8 : Le management de l'environnement et la maitrise qualité au laboratoire de contrôle							
Module 1	1	2	Contrôle continu		Oral	30 min	15/40
UE 9 : Anglais							
Module 1	1	1	Contrôle Continu		Oral	15 min	7,5/20
TOTAL 1		**15**	**150/300**				

PROJET TUTORE	Coeff. dans UE	Coeff. sur l'année	1ère session		2ème session		Note minimale requise
			Modalités	Durée	Modalités	Durée	Module
Module 1	1	4	Suivi + poster + synthèse	20 min	Oral	20 min	40/80
TOTAL 2		**4**	**40/80**				

STAGE	Coeff. dans UE	Coeff. sur l'année	1ère session		2ème session		Note minimale requise
			Modalités	Durée	Modalités	Durée	Module
Note de stage	0,5	6	Fiche de suivi		Pas de 2ème session Exécution d'un second stage		30/60
Rapport	0.25		Rapport écrit				15/30
Note de soutenance	0,25		oral	20 min			15/30
TOTAL 3		**6**	**60/120**				

TOTAL 1+2+3		**25**	**250/500**

Organisation des épreuves :

Les épreuves validant le la Licence Professionnelle sont organisées soit sous forme de :

- Contrôle continu (réalisation de travaux, compte-rendu de missions, réalisation de travaux pratiques …)
- 1 examen final écrit de synthèse
- 1 poster et sa synthèse : période 1 d'alternance projet tutoré avril mai
- 1 soutenance orale et mémoire associés : période 2 d'alternance mai à fin août mais couvrant toute l'année soutenance septembre

Les deuxièmes sessions de rattrapage sont programmées en :

- Juillet pour les épreuves écrites
- Septembre pour le poster
- Aucune session de rattrapage pour la validation du stage sauf exécution d'un nouveau stage.

Modalités de validation

Une unité d'enseignement est considérée comme acquise si l'étudiant a obtenu une note générale (somme des notes de chaque module de l'UE) supérieure ou égale à la moyenne (10/20).
Les UE sont compensables entre elles.
La validation peut être obtenue par compensation entre les UE si aucune note d'UE n'est inférieure ou égale au minimum requis et si aucune note pour le projet tutoré et le stage ne sont inférieures à la moyenne requise soit 40/80 pour le projet tutoré et 60/120 pour le stage.

Quand la moyenne générale est obtenue pour l'année (hors note de stage), mais que toutes les notes minimales requises par module ne sont pas respectées, l'étudiant se représente à la 2ème session pour tous les modules auxquels il n'a pas obtenu la note minimale requise.

Quand la moyenne générale n'est pas obtenue pour l'année (hors note de stage), l'étudiant se représente à la session de rattrapage pour toutes les UE pour lesquels il n'a pas obtenu la moyenne.

Quand la moyenne générale n'est pas obtenue pour le projet tutoré, l'étudiant se représente à la session de rattrapage.
Quand la moyenne générale n'est pas obtenue pour le stage, l'étudiant ne peut se présenter en seconde session et doit exécuter et valider un second stage.

Conformément aux dispositions de l'ordonnance n° 2020-351 du 27 mars 2020 relative à l'organisation des examens et concours pendant la crise sanitaire née de l'épidémie de la covid-19, une adaptation des modalités de contrôle des compétences et des connaissances de l'année universitaire 2021/2022 pourra être réalisée jusqu'au 31 décembre 2021, dans la mesure où elle est nécessaire pour faire face aux conséquences de la propagation de l'épidémie de la covid-19 et des mesures prises pour limiter cette propagation.Les adaptations seront portées à la connaissance des étudiants concernés dans un délai raisonnable et au plus tard 15 jours avant les épreuves par tout moyen possible, notamment par courriels et publication sur formatoile.
Les étudiants qui se trouveraient dans l'impossibilité de suivre les évaluations organisées à distance pour des raisons professionnelles, techniques, ou médicales seront soit convoqués en présentiel à une date ultérieure, soit évalués à distance de manière spécifique.

U.E 1

COMPOSANTE : UFR des Sciences Pharmaceutiques – Université de Bordeaux

Intitulé : UE 1 : Contexte règlementaire des laboratoires d'analyses de biologie médicale et des établissements de santé

Nombre de crédits ECTS : 3 **Volume horaire total pour l'étudiant(e) : 65,5 h**

Diplôme(s) : LICENCE PROFESSIONNELLE « Métiers de la Qualité parcours industries de santé »

Objectifs pédagogiques :
Ce thème passe en revue la plupart des secteurs de la santé et leur réglementation, l'organisation des étapes du développement pharmaceutique, le rôle fédérateur de la qualité dans le secteur industriel, les formes galéniques classiques.

Programme :

- Présentation des industries de la santé et de leur contexte réglementaire la qualité dans l'entreprise : responsabilité et enjeux
- les étapes du développement pharmaceutique
- l'inspection et la normalisation
- les référentiels appliqués aux produits de la santé et aux activités liées à la santé dont
  - les médicaments
  - les dispositifs médicaux et DMDIV
  - la fabrication des API
  - les produits cosmétiques

Compétences acquises : A l'issue de la formation l'étudiant devra :

- connaître les différents secteurs de la santé, leur approche réglementaire
- connaître les étapes du développement pharmaceutique et de la vie du médicament
- connaître les fondements de la qualité

Organisation : UE dispensée en relation avec les autres UE pour leur mise en application

Responsable(s) de l'UE :
Catherine Col – catherine.col@u-bordeaux.fr

Equipe pédagogique :

- **Universitaires**

Nom, grade	Etablissement
Mme Catherine Col	Université de Bordeaux, UFR Pharmacie, LTPIB
Mme Emilie Poupin	Université de Bordeaux, UFR Pharmacie, LTPIB

- **Professionnels**

Mme Emmanuelle Bardet	CONSULTANT

Volume horaire de l'UE pour l'étudiant :

	Volume horaire étudiant(e)	Volume horaire travail personnel
CM	**21**	**20**
ED	**24,5**	
TP		
Total UE	**45,5**	

Modalités de contrôle des connaissances :

Composantes de la note	**Modalités d'examen**	**Coefficient dans UE**	**Coefficient dans l'année**
Module 1	Examen terminal écrit – durée 3h	1	2

Validation :

- Individuelle : par obtention de la moyenne (≥ 10/20)
- Par compensation entre UE, voir modalités de contrôle des connaissances

U.E 2

COMPOSANTE : UFR des Sciences Pharmaceutiques – Université de Bordeaux

Intitulé : UE 2 : La qualification et ses outils
Nombre de crédits ECTS : 3 **Volume horaire total pour l'étudiant(e) : 75 h**

Diplôme(s) : LICENCE PROFESSIONNELLE « Métiers de la Qualité parcours industries de santé »

Objectifs pédagogiques :
Ce thème présente les étapes de la qualification appliquée au matériel et aux locaux ainsi que les règles de métrologie. Des applications pratiques sont effectuées dans le cadre d'un laboratoire de microbiologie.

Programme :

La qualification analytique et la métrologie :
- Les principaux référentiels (annexe 15 des BPF)
- Les principes de la métrologie et les exigences à mettre en œuvre
- Objectifs d'une qualification
- Déroulement d'une qualification
- Les documents
- Requalification / vérification périodique
- Points clés à maîtriser et la théorie des M

- Les outils : application à un laboratoire de microbiologie
- Le matériel général
- Matériel de mesure (métrologie) : exemple d'un laboratoire de microbiologie

- La métrologie
- Métrologie pratique
- Métrologie des balances
- Métrologie des enceintes de température
- Métrologie des volumes

Compétences acquises :
A l'issue de la formation l'étudiant devra :
- connaître la qualification des appareils : principe et méthodologie
- savoir appliquer les principes de calculs des incertitudes et établir un protocole
- maîtriser les étapes et la documentation des QI, QO et QP
- connaître les principes de la métrologie et de la maintenance

Organisation : UE dispensée en relation avec les autres UE pour leur mise en application

Responsable(s) de l'UE :
Catherine Col – catherine.col@u-bordeaux.fr

Equipe pédagogique :

- **Universitaires**

Nom, grade	Etablissement
Mme Catherine Col	Université de Bordeaux, UFR Pharmacie, LTPIB
Mme Emilie Poupin	Université de Bordeaux, UFR Pharmacie, LTPIB

- **Professionnels**

Volume horaire de l'UE pour l'étudiant :

	Volume horaire étudiant(e)	Volume horaire travail personnel
CM	**7**	**40**
ED	**14**	
TP	**14**	
Total UE	**35**	

Modalités de contrôle des connaissances :

Composantes de la note	**Modalités d'examen**	**Coefficient dans UE**	**Coefficient dans l'année**
Module 1	Contrôle continu	1	2

Validation :

- Individuelle : par obtention de la moyenne (≥10/20)
- Par compensation entre UE, voir modalités de contrôle des connaissances

U.E 3

COMPOSANTE : UFR des Sciences Pharmaceutiques – Université de Bordeaux

Intitulé : UE 3 : La validation des procédés et la qualification des performances

Nombre de crédits ECTS : 3 **Volume horaire total pour l'étudiant(e) : 71,5 h**

Diplôme(s) : LICENCE PROFESSIONNELLE « Métiers de la Qualité parcours industries de santé »

Objectifs pédagogiques :
Ce thème présente les étapes de la qualification de performance, de la validation des procédés et de leur maîtrise.

Programme :

- *Organiser et planifier sa validation*

Le Master Plan : stratégie de validation
La qualification de performance
La validation prospective, rétrospective et consécutive
La réalisation de la validation

- *Maîtriser*

Le lean et l'optimisation des performances
La Qualification des CTA
La validation informatique

Compétences acquises : A l'issue de la formation l'étudiant devra :

- connaître la qualification de performance des appareils : principe et méthodologie
- maîtriser les étapes de la validation et leur mise en en pratique
- connaître les outils de gestion de la productivité

Organisation : UE dispensée en relation avec les autres UE pour leur mise en application

Responsable(s) de l'UE :
Catherine Col – catherine.col@u-bordeaux.fr

Equipe pédagogique :

- **Universitaires**

Nom, grade	Etablissement
Mme Catherine Col	Université de Bordeaux, UFR Pharmacie, LTPIB
Mme Emmanuelle Baron	Université de Bordeaux, UFR Pharmacie, Hydrologie

- **Professionnels**

Mme Ludivine Richard	Ceva santé animale
Mr Fabrice Bianchetta	Consultant
Mme Elodie Pastre	Theraxel
Mme Capucine Sorbier	Bertin pharma

Volume horaire de l'UE pour l'étudiant :

	Volume horaire étudiant(e)	Volume horaire travail personnel
CM	**28**	**33**
ED	**10,5**	
TP	**0**	
Total UE	**38,5**	

Modalités de contrôle des connaissances :

Composantes de la note	**Modalités d'examen**	**Coefficient dans UE**	**Coefficient dans l'année**
Module 1	Contrôle continu	1	1

Validation :

- Individuelle : par obtention de la moyenne générale (≥10/20)
- Par compensation entre UE, voir modalités de contrôle des connaissances

U.E 4

COMPOSANTE : UFR des Sciences Pharmaceutiques – Université de Bordeaux

Intitulé : UE 4 : Outils Qualité
Nombre de crédits ECTS : 6 **Volume horaire total pour l'étudiant(e) : 146,5 h**

Diplôme(s) : LICENCE PROFESSIONNELLE « Métiers de la Qualité parcours industries de santé »

Objectifs pédagogiques :
Ce thème passe en revue la plupart des outils (indicateurs et méthodes) utilisés afin d'organiser, planifier, mesurer, améliorer la Qualité dans les LABM et les établissements de santé.

Programme :

- *Approche des outils de la qualité :*
  - Définition de la politique qualité
  - La revue de direction
  - différentes étapes vers la qualité globale : AQ, CQ, Analyse de Risque Qualité
  - différents outils identifiés : méthodes et indicateurs
- *Indicateurs : comment les construire, les utiliser, les mettre en application*
  - Issus du Contrôle qualité (non conformités – OOS – OOT)
  - Suivi des réclamations et rappels
  - Déviations
  - Enregistrements
- *Audits – Auto-inspection*
- *Coûts de non qualité*
- *Méthodes utilisées (PDCA, 5M, 5S, diagramme cause effet, brainstorming, résolution de problèmes, Kaizen, HACCP…)*
- *Analyse de risque qualité (management du risque, outils, méthodes, études de cas)*

Compétences acquises :
A l'issue de la formation l'étudiant devra :

- connaître les différents outils (indicateurs et méthodes) existants et utilisés en Qualité
- être capable de les utiliser de façon pertinente, les mettre en place, en faire une « revue » périodique dans un objectif d'amélioration continue de la Qualité.

Organisation : UE dispensée en relation avec les autres UE pour leur mise en application

Responsable(s) de l'UE :
Catherine Col – catherine.col@u-bordeaux.fr

Equipe pédagogique :

- **Universitaires**

Nom, grade	Etablissement
Mme Catherine Col	Université de Bordeaux, UFR Pharmacie, LTPIB

- **Professionnels**
-

Mme Emmanuelle Bardet	Consultant
Mr Gérald Pelette	Baxter
Mr Fabrice Bianchetta	Afnor
Mme Nathalie Gouin	Consultant

Volume horaire de l'UE pour l'étudiant :

	Volume horaire étudiant(e)	Volume horaire travail personnel
CM	**31,5**	**80**
ED	**35**	
TP		
Total UE	**66,5**	

Modalités de contrôle des connaissances :

Composantes de la note	Modalités d'examen	Coefficient dans UE	Coefficient dans l'année
Module 1	Contrôle continu Examen final	1	4

Validation :

- Individuelle : par obtention de la moyenne générale (≥10/20)
- Par compensation entre UE, voir modalités de contrôle des connaissances

U.E 5

COMPOSANTE : UFR des Sciences Pharmaceutiques – Université de Bordeaux

Intitulé : UE 5 : Les outils de communication
Nombre de crédits ECTS : 3 **Volume horaire total pour l'étudiant(e) : 75 h**

Diplôme(s) : LICENCE PROFESSIONNELLE « Métiers de la Qualité parcours industries de santé »

Objectifs pédagogiques :
Ce thème traite, sous leurs aspects théoriques et mise en pratique, des techniques de communication, de transmission, de tutorat, d'animation individuelle et collective autour d'outils Qualité préalablement étudiés.

Programme :
- *La gestion de conflit :*
- *Devenir formateur interne*
- *La conduite de réunion*
- *Le management de la qualité totale*

Compétences acquises :
A l'issue de la formation l'étudiant devra :
- Connaître les outils de communication
- Gérer les conflits
- Construire un module de formation et animer une formation
- Comprendre les principes de management vers la qualité totale

Organisation : UE dispensée en relation avec les autres UE pour leur mise en application, mise en application pratique sous forme de jeux de rôle et de mise en situation pratique

Responsable(s) de l'UE :
Catherine Col – catherine.col@u-bordeaux.fr

Equipe pédagogique :

- **Universitaires**

Nom, grade	Etablissement
Mme Catherine Col	Université de Bordeaux, UFR Pharmacie, LTPIB

- **Professionnels**

Mr JC Setier	Total
Mr Yves Sourisseau	Consultant
Mme Nathalie Gouin	Consultant
Mr Fabrice Bianchetta	Consultant

Volume horaire de l'UE pour l'étudiant : 28 h

	Volume horaire étudiant(e)	Volume horaire travail personnel
CM	**14**	**33**
ED	**28**	
TP		
Total UE	**42**	

Modalités de contrôle des connaissances :

Composantes de la note	**Modalités d'examen**	**Coefficient dans UE**	**Coefficient dans l'année**
Module 1	Contrôle continu	1	1

Validation :

- Individuelle : par obtention de la moyenne générale (≥10/20)
- Par compensation entre UE, voir modalités de contrôle des connaissances

U.E 6

COMPOSANTE : UFR des Sciences Pharmaceutiques – Université de Bordeaux

Intitulé : UE 6 **La gestion documentaire**

Nombre de crédits ECTS : 3 **Volume horaire total pour l'étudiant(e) : 46,5 h**

Diplôme(s) : LICENCE PROFESSIONNELLE « Métiers de la Qualité parcours industries de santé »

Objectifs pédagogiques :
Cette UE aborde les principes de rédaction des procédures et la gestion documentaire. Elle met 'accent sur les règles de traçabilité.

Programme :

- *formalisation du devoir et du savoir faire :*
    - objectifs, nécessités et exigences dans les industries de santé
    - organisation et gestion de la documentation qualité
    - modes et exigences en matière d'archivage
- *documents de consignes*
    - origine, objectifs, responsabilités
    - mode de rédaction des documents : Instructions, procédures
- *documents de traçabilité*
    - origine, objectifs, responsabilités
    - mode de rédaction des documents : Dossier analytique, le dossier de soin, Log Book, Enregistrements
- *la qualité en anglais*

Compétences acquises :

- connaître les documents de consignes : instructions et procédures
- connaître les documents d'enregistrements et de traçabilité utilisés dans les industries de santé
- être capable de les rédiger, utiliser, gérer, archiver.

Organisation : UE en lien avec les autres UE pour application

Responsable(s) de l'UE :
Catherine Col – catherine.col@u-bordeaux.fr

Equipe pédagogique :

- **Universitaires**

Nom, grade	Etablissement
Mme Catherine Col	Université de Bordeaux, UFR Pharmacie, LTPIB

- **Professionnels**

Volume horaire de l'UE pour l'étudiant :

	Volume horaire étudiant(e)	Volume horaire travail personnel
CM	**10,5**	**29**
ED	**7**	
TP		
Total UE	**17,5**	

Modalités de contrôle des connaissances :

Composantes de la note	**Modalités d'examen**	**Coefficient dans UE**	**Coefficient dans l'année**
Module 1	Contrôle continu	1	1

Validation :

- Individuelle : par obtention de la moyenne générale (≥10/20)
- Par compensation entre UE, voir modalités de contrôle des connaissances

U.E 7

COMPOSANTE : UFR des Sciences Pharmaceutiques – Université de Bordeaux

Intitulé : UE 7 **Statistiques appliquées à la qualité**

Nombre de crédits ECTS : 3 **Volume horaire total pour l'étudiant(e) : 63,5h**

Diplôme(s) : LICENCE PROFESSIONNELLE « Métiers de la Qualité parcours industries de santé »

Objectifs pédagogiques :
Cette UE aborde les outils statistiques nécessaires au management de la qualité.

Programme :

- *Statistique descriptive : statistiques appliquées*
    - La distribution d'une population
    - Le risque statistique et l'efficacité
    - L'échantillonnage statistique
    - Les lois de distribution statistique : les variables discrètes
- *Les tests statistiques appliqués à des variables continues*
- *Les outils statistiques en qualité*
    - Connaître les règles générales des méthodes statistiques courantes appliquées à la qualité
    - Savoir les mettre en pratique
-

Compétences acquises :
A l'issue de la formation l'étudiant devra :
Organisation : UE en liaison avec les autres UE de la Licence Professionnelle

Responsable(s) de l'UE :
Catherine Col – catherine.col@u-bordeaux.fr

Equipe pédagogique :

- **Universitaires**
-

Nom, grade	Etablissement
Mme Catherine Col	Université de Bordeaux, UFR Pharmacie, LTPIB
Mr C. Bulot	Université de Bordeaux, UFR Pharmacie, Informatique

-
- **Professionnels**

Mr F. Bianchetta	Consultant

Volume horaire de l'UE pour l'étudiant :

	Volume horaire étudiant(e)	Volume horaire travail personnel
CM	**28**	**25**
ED	**10,5**	
TP		
Total UE	**38,5**	

Modalités de contrôle des connaissances :

Composantes de la note	**Modalités d'examen**	**Coefficient dans UE**	**Coefficient dans l'année**
Module 1	Contrôle continu	1	1

Validation :

- Individuelle : par obtention de la moyenne générale (≥10/20)
- Par compensation entre UE, voir modalités de contrôle des connaissances

U.E 8

COMPOSANTE : UFR des Sciences Pharmaceutiques – Université de Bordeaux

Intitulé : UE 8 **Le management de l'environnement**

Nombre de crédits ECTS : 4 **Volume horaire total pour l'étudiant(e) : 109,5 h**

Diplôme(s) : LICENCE PROFESSIONNELLE « Métiers de la Qualité parcours industries de santé »

Objectifs pédagogiques :
Ce thème aborde les spécificités du laboratoire, en prenant en compte la gestion des réactifs, le management des hommes et les habilitations, le nettoyage et la gestion des déchets.

Programme :

- *La Qualité au Contrôle Qualité, les CQI/CQE*
- *Validations des techniques d'analyse et ses critères*
- *La gestion des péremptions des réactifs*
- *L'accréditation selon la norme ISO 17 025*
- *Le nettoyage des locaux et du matériel et sa validation*
- *La gestion des déchets*
- *Hygiène et sécurité*
- *La responsabilité sociétale*

Compétences acquises :
A l'issue de la formation l'étudiant devra :

- Connaître les méthodes de validation analytique
- Connaitre les sources de contamination et identifier les principes de précautions
- Savoir développer une procédure de nettoyage adaptée et faire une validation de nettoyage
- Connaitre les règles de gestion des déchets
-

Organisation : UE dispensée en relation avec les autres UE pour leur mise en application

Responsable(s) de l'UE :
Catherine Col – catherine.col@u-bordeaux.fr

Equipe pédagogique :

- **Universitaires**

Nom, grade	Etablissement
Mme Catherine Col	Université de Bordeaux, UFR Pharmacie, LTPIB
Pr. K. Gaudin	Université de Bordeaux, UFR Pharmacie, Chimie analytique

- **Professionnels**

Mme Capucine Sorbier	Bertin pharma
Mme Bardet	Consultant
Mr Sétier	Total

Volume horaire de l'UE pour l'étudiant :

	Volume horaire étudiant(e)	Volume horaire travail personnel
CM	**3,5**	**50**
ED	**56**	
TP		
Total UE	**59,5**	

Modalités de contrôle des connaissances :

Composantes de la note	**Modalités d'examen**	**Coefficient dans UE**	**Coefficient dans l'année**
Module 1	Contrôle continu	1	2

Validation :

- Individuelle : par obtention de la moyenne générale (≥10/20)
- Par compensation entre UE, voir modalités de contrôle des connaissances

U.E 9

COMPOSANTE : UFR des Sciences Pharmaceutiques – Université de Bordeaux

Intitulé : UE 9 **Anglais**

Nombre de crédits ECTS : 3 **Volume horaire total pour l'étudiant(e) : 64,5 h**

Diplôme(s) : LICENCE PROFESSIONNELLE « Métiers de la Qualité parcours industries de santé »

Objectifs pédagogiques :
Ce thème aborde l'anglais technique Qualité. Cette UE est orientée techniques de communication orale et communication scientifique écrite.

Programme :

- *Anglais : grammaire et vocabulaire qualité*
- *Savoir faire un résumé en anglais*
- *Maîtriser la lecture scientifique en anglais*

Compétences acquises :
A l'issue de la formation l'étudiant devra :

- Les principales règles de grammaire
-

Organisation : UE dispensée en relation avec les autres UE pour leur mise en application

Responsable(s) de l'UE :
Catherine Col – catherine.col@u-bordeaux.fr

Equipe pédagogique :

- **Universitaires**

Nom, grade	Etablissement
Mme Catherine Col	Université de Bordeaux, UFR Pharmacie, LTPIB

- **Professionnels**

Mme Churward	Consultant

Volume horaire de l'UE pour l'étudiant :

	Volume horaire étudiant(e)	Volume horaire travail personnel
CM	**21**	**40**
ED	**3,5**	
TP		
Total UE	**24,5**	

Modalités de contrôle des connaissances :

Composantes de la note	Modalités d'examen	Coefficient dans UE	Coefficient dans l'année
Module 1	Contrôle continu	1	1

Validation :

- Individuelle : par obtention de la moyenne générale (≥10/20)
- Par compensation entre UE, voir modalités de contrôle des connaissances

U.E 10

COMPOSANTE : UFR des Sciences Pharmaceutiques – Université de Bordeaux

Intitulé : UE 10 **Projet tutoré**

Nombre de crédits ECTS : 3 **Volume horaire total pour l'étudiant(e) : 266 h**

Diplôme(s) : LICENCE PROFESSIONNELLE « Métiers de la Qualité parcours industries de santé »

Objectifs pédagogiques :
Gestion de projet professionnel en relation avec le futur exercice permettant d'appliquer en situation les éléments théoriques acquis lors des enseignements

Programme :

- Projet tutoré proposé aux étudiants en alternance par l'entreprise ou par les tuteurs pédagogiques pour leur permettre d'approfondir un sujet en entreprise ou laboratoire universitaire. Le projet tutoré est un travail individuel qui se prépare tout au long de l'année accompagné par un tuteur pédagogique (professionnel, enseignants…) qui suit l'étudiant dans son projet. Il donne lieu à la rédaction d'un mémoire et à une présentation orale devant un jury.
- L'équipe pédagogique suit l'avancement du travail et est à la disposition des étudiants afin de les guider et de les orienter pour la réalisation d'un projet qui répond aux critères de l'Université et du monde professionnel

Compétences acquises :

- La gestion d'un projet professionnel permet d'acquérir l'expérience et les compétences nécessaires pour le futur exercice professionnel.

Organisation : UE dispensée en relation avec les autres UE pour leur mise en application

Responsable(s) de l'UE :
Catherine Col – catherine.col@u-bordeaux.fr

Equipe pédagogique :

- **Universitaires : tuteurs pédagogiques**

Nom, grade	Etablissement
Mme Catherine Col	Université de Bordeaux, UFR Pharmacie, LTPIB

- **Professionnels : tuteurs industriels, le cas échéant**

Volume horaire de l'UE pour l'étudiant : 160h

	Volume horaire étudiant(e)	Volume horaire travail personnel
CM		**245h***
ED	**21**	
TP		
Total UE	**21**	

*** réalisé en entreprise**

Modalités de contrôle des connaissances :

Composantes de la note	Modalités d'examen	Coefficient dans UE	Coefficient dans l'année
Module 1	Suivi, poster et synthèse	1	4

Validation :

- Obtention de la moyenne, soit 40/80
- Voir les modalités du contrôle des connaissances

U.E 11

COMPOSANTE : UFR des Sciences Pharmaceutiques – Université de Bordeaux

Intitulé : UE 11 **Stage professionnel**

Nombre de crédits ECTS : 3 **Volume horaire total pour l'étudiant(e) : 791 h**

Diplôme(s) : LICENCE PROFESSIONNELLE « Métiers de la Qualité parcours industries de santé »

Objectifs pédagogiques :
Mise en situation professionnelle

Programme :

- *Pratique professionnelle*

Compétences acquises :

- pratique du métier de chef de projet et animateur d'équipe en assurance qualité

Organisation :
Stage professionnel préparé et organisé avec les professionnels qui participent à la formation au travers de l'alternance.

Responsable(s) de l'UE :
Catherine Col – catherine.col@u-bordeaux.fr

Equipe pédagogique :

- **Universitaires : tuteurs pédagogiques du stage**

Nom, grade	Etablissement
Mme Catherine Col	Université de Bordeaux, UFR Pharmacie, LTPIB

- **Professionnels : maîtres de stage désignés dans l'entreprise signataire de la convention de stage**

Volume horaire de l'UE pour l'étudiant :
Stage en entreprise de 791h.

Volume horaire de l'UE pour l'étudiant :

	Volume horaire étudiant(e)	Volume horaire travail personnel
CM		**770***
ED	**21**	
TP		
Total UE	**21**	

*** travail en entreprise**

Modalités de contrôle des connaissances :

Composantes de la note	Modalités d'examen	Coefficient dans UE	Coefficient dans l'année
Module 1 : note de stage	Suivi par le maître de stage	0,5	6
Module 2 : rapport	Rapport	0,25	
Module 3 : soutenance	Soutenance	0,25	

Validation :

- Obtention de la moyenne générale, soit 60/120, sans note de module inférieure à la moyenne
- Voir les modalités du contrôle des connaissances

Collège Santé / UFR des Sciences Pharmaceutiques

MODALITÉS DE CONTRÔLE DES COMPETENCES ET DES CONNAISSANCES
LICENCE PROFESSIONNELLE « Métiers de la Qualité – parcours LBM et établissements de santé »
ANNÉE 2021-2022

Descriptif général de la formation
Modalités de contrôle des compétences et des connaissances
Fiches détaillées des UE

Approuvé par le Conseil d'UFR des Sciences pharmaceutiques le 26 avril 2021
et par le conseil du Collège Sciences de la santé le 28/06/2021

DESCRIPTIF GÉNÉRAL DE LA FORMATION

Dénomination des UE	Type d'UE	ECTS	Coef.	CM	TD	TP	Total ensgmt.	Travail Perso.	Stage	Total	Nbre de groupes	Total Eq. ED
UE 1 : contexte réglementaire des LBM et des établissements de santé	Ob.	3	2	21	24,5		**45,5**	20		65,5	1	56
(1)UE 4 : les outils qualité	Ob.	6	4	31,5	35		**66,5**	80		146,5	1	*41,125*
(1)UE 5 : Les outils de la communication	Ob.	3	1	14	28		**42**	33		75	1	*24,5*
(1)UE 6 : La gestion documentaire	Ob.	2	1	10,5	7		**17,5**	29		46,5	1	*11,375*
TOTAL S1		**14**	**8**	**77**	**94,5**		**171,5**	**162**		**333,5**		**133**
(1)UE 2 : la qualification et ses outils	Ob.	3	2	7	14	14	35	40		75	1	*19,25*
UE 3 La validation analytique et le PDV	Ob.	3	1	28	10,5		38,5	33		71,5	1	52,5
(1)UE 7 : Statistiques appliquées à la qualité	Ob.	3	1	28	10,5		38,5	25		63,5	1	*26,25*
(1)UE 8 : Le management de l'environnement et la maitrise qualité au laboratoire de contrôle	Ob.	4	2	3,5	56		59,5	50		109,5	1	*30,625*
(1)UE 9 : Anglais	Ob.	3	1	21	3,5		24,5	40		64,5	1	*17,5*
(1)UE 10 : Projet Tutoré	Ob.	10	4		21		21	0	245	266	1	*10,5*
(1)UE 11 : Stage	Ob.	20	6		21		21	0	770	791	1	*10,5*
TOTAL S2		**46**	**17**	**87,5**	**136,5**	**14**	**238**	**188**	**1015**	**1441**		**167,125**
Total de l'année		**60**	**25**	**164,5**	**231**	**14**	**409,5**	**350**	**1015**	**1774,5**		**300,15**

Ob. : Obligatoire Op. : Optionnelle

(1) : UE mutualisée avec le parcours IndS de la mention : les heures HETD indiquées en italique dans la dernière colonne correspondent à la part qui incombe au parcours LABM (au prorata du nombre d'étudiants)

MODALITÉS DE CONTRÔLE DES COMPETENCES ET DES CONNAISSANCES

UE OBLIGATOIRES Par Module	Coeff. dans UE	Coeff. sur l'année	1ère session		2ème session		Note minimale requise
			Modalités	Durée	Modalités	Durée	Module
UE 1 : contexte réglementaire des LBM et des établissements de santé							
Module 1	1	2	Examen de synthèse	3h	Oral	30 min	15/40
UE 2 : la qualification et ses outils							
Module 1	1	2	Contrôle continu		Oral	30 min	15/40
UE 3 La validation analytique et le PDV							
Module 1	1	1	Contrôle continu		Oral	30 min	7,5/20
UE 4 : les outils qualité							
Module 1	1	4	Contrôle continu Examen de synthèse	3h	Oral	30 min	30/80
UE 5 : Les outils de la communication							
Module 1	1	1	Contrôle continu		Oral	30 min	7,5/20
UE 6 : La gestion documentaire							
Module 1	1	1	Contrôle continu		Oral	30 min	7,5/20
UE 7 : Statistiques appliquées à la qualité							
Module 1	1	1	Contrôle continu		Oral	30 min	7,5/20
UE 8 : Le management de l'environnement et la maitrise qualité au laboratoire de contrôle							
Module 1	1	2	Contrôle continu		Oral	30 min	15/40
UE 9 : Anglais							
Module 1	1	1	Contrôle Continu		Oral	15 min	7,5/20
TOTAL 1		**15**	**150/300**				

PROJET TUTORE	Coeff. dans UE	Coeff. sur l'année	1ère session		2ème session		Note minimale requise
			Modalités	Durée	Modalités	Durée	Module
Module 1	1	4	Suivi + poster + synthèse		Oral	20 min	40/80
TOTAL 2		**4**	**40/80**				

STAGE	Coeff. dans UE	Coeff. sur l'année	1ère session		2ème session		Note minimale requise
			Modalités	Durée	Modalités	Durée	Module
Note de stage	0,5	6	Fiche de suivi		Pas de 2ème session Exécution d'un second stage		30/60
Rapport	0.25		Rapport écrit				15/30
Note de soutenance	0,25		oral	20 min			15/30
TOTAL 3		**6**	**60/120**				

TOTAL 1+2+3		**25**	**250/500**

Organisation des épreuves :

Les épreuves validant le la Licence Professionnelle sont organisées soit sous forme de :

- Contrôle continu (réalisation de travaux, compte-rendu de missions, réalisation de travaux pratiques …)
- 1 examen final écrit de synthèse
- 1 poster et sa synthèse : période 1 d'alternance projet tutoré avril mai
- 1 soutenance orale et mémoire associés : période 2 d'alternance mai à fin août mais couvrant toute l'année soutenance septembre

Les deuxièmes sessions de rattrapage sont programmées en :

- Juillet pour les épreuves écrites
- Septembre pour le poster
- Aucune session de rattrapage pour la validation du stage sauf exécution d'un nouveau stage.

Modalités de validation

Une unité d'enseignement est considérée comme acquise si l'étudiant a obtenu une note générale (somme des notes de chaque module de l'UE) supérieure ou égale à la moyenne (10/20).
Les UE sont compensables entre elles.
La validation peut être obtenue par compensation entre les UE si aucune note d'UE n'est inférieure ou égale au minimum requis et si aucune note pour le projet tutoré et le stage ne sont inférieures à la moyenne requise soit 40/80 pour le projet tutoré et 60/120 pour le stage.

Quand la moyenne générale est obtenue pour l'année (hors note de stage), mais que toutes les notes minimales requises par module ne sont pas respectées, l'étudiant se représente à la 2ème session pour tous les modules auxquels il n'a pas obtenu la note minimale requise.

Quand la moyenne générale n'est pas obtenue pour l'année (hors note de stage), l'étudiant se représente à la session de rattrapage pour toutes les UE pour lesquels il n'a pas obtenu la moyenne.

Quand la moyenne générale n'est pas obtenue pour le projet tutoré, l'étudiant se représente à la session de rattrapage.
Quand la moyenne générale n'est pas obtenue pour le stage, l'étudiant ne peut se présenter en seconde session et doit exécuter et valider un second stage.

Conformément aux dispositions de l'ordonnance n° 2020-351 du 27 mars 2020 relative à l'organisation des examens et concours pendant la crise sanitaire née de l'épidémie de la covid-19, une adaptation des modalités de contrôle des compétences et des connaissances de l'année universitaire 2021/2022 pourra être réalisée jusqu'au 31 décembre 2021, dans la mesure où elle est nécessaire pour faire face aux conséquences de la propagation de l'épidémie de la covid-19 et des mesures prises pour limiter cette propagation. Les adaptations seront portées à la connaissance des étudiants concernés dans un délai raisonnable et au plus tard 15 jours avant les épreuves par tout moyen possible, notamment par courriels et publication sur formatoile.
Les étudiants qui se trouveraient dans l'impossibilité de suivre les évaluations organisées à distance pour des raisons professionnelles, techniques, ou médicales seront soit convoqués en présentiel à une date ultérieure, soit évalués à distance de manière spécifique.

U.E 1

COMPOSANTE : UFR des Sciences Pharmaceutiques – Université de Bordeaux

Intitulé : UE 1 : Contexte règlementaire des laboratoires d'analyses de biologie médicale et des établissements de santé

Nombre de crédits ECTS : 3 **Volume horaire total pour l'étudiant(e) : 65,5 h**

Diplôme(s) : LICENCE PROFESSIONNELLE « Métiers de la Qualité parcours biologie médicale et établissements de santé »

Objectifs pédagogiques :
Ce thème passe en revue la plupart des secteurs de la santé et leur réglementation, les démarches à entreprendre, le rôle fédérateur de la qualité dans le secteur médical.

Programme :

- La santé et ses référentiels
- les principes de management de la qualité
- Les autorités de tutelle : HAS, DDRASS, Syndicats interprofessionnels
- Contexte réglementaire des GBEA, la norme ISO 15 189, le livre II du CSP partie 6
- Le cofrac et l'accréditation des LBM
- la certification des établissements de santé
- les DMDIV

Compétences acquises : A l'issue de la formation l'étudiant devra :

- connaître les différents secteurs de la santé, leur approche réglementaire
- connaître les autorités de tutelles, leur mode de fonctionnement et leurs exigences
- connaître les fondements de la qualité
- savoir identifier quel référentiel appliquer et savoir définir son champ d'application

Organisation : UE dispensée en relation avec les autres UE pour leur mise en application

Responsable(s) de l'UE :
Catherine Col – catherine.col@u-bordeaux.fr

Equipe pédagogique :

- **Universitaires**

Nom, grade	Etablissement
Mme Catherine Col	Université de Bordeaux, UFR Pharmacie, LTPIB
Équipe enseignante du LTPIB	Université de Bordeaux, UFR Pharmacie, LTPIB

- **Professionnels**

Mme Emmanuelle Bardet	CONSULTANT
Mr Olivier Erny	COFRAC
Anne Marie Hillion	RAQ LBM

Volume horaire de l'UE pour l'étudiant :

	Volume horaire étudiant(e)	Volume horaire travail personnel
CM	**21**	**20**
ED	**24,5**	
TP		
Total UE	**45,5**	

Modalités de contrôle des connaissances :

Composantes de la note	**Modalités d'examen**	**Coefficient dans UE**	**Coefficient dans l'année**
Module 1	Examen terminal écrit (3h)	1	2

Validation :

- Individuelle : par obtention de la moyenne (≥ 10/20)
- Par compensation entre UE, voir modalités de contrôle des connaissances

U.E 2

COMPOSANTE : UFR des Sciences Pharmaceutiques – Université de Bordeaux

Intitulé : UE 2 : La qualification et ses outils
Nombre de crédits ECTS : 3 **Volume horaire total pour l'étudiant(e) : 75 h**

Diplôme(s) : LICENCE PROFESSIONNELLE « Métiers de la Qualité parcours biologie médicale et établissements de santé »

Objectifs pédagogiques :
Ce thème présente les étapes de la qualification appliquée au matériel et aux locaux ainsi que les règles de métrologie. Des applications pratiques sont effectuées dans le cadre d'un laboratoire de microbiologie.

Programme :

La qualification analytique et la métrologie :
- Les principaux référentiels
- Les principes de la métrologie et les exigences à mettre en œuvre
- Objectifs d'une qualification
- Déroulement d'une qualification
- Les documents
- Requalification / vérification périodique
- Points clés à maîtriser et la théorie des M

- Les outils : application à un laboratoire de microbiologie
- Le matériel général
- Matériel de mesure (métrologie) : exemple d'un laboratoire de microbiologie

- La métrologie
- Métrologie pratique
- Métrologie des balances
- Métrologie des enceintes de température

Compétences acquises :
A l'issue de la formation l'étudiant devra :
- connaître la qualification des appareils : principe et méthodologie
- savoir appliquer les principes de calculs des incertitudes et établir un protocole
- maîtriser les étapes et la documentation des QI, QO et QP
- connaître les principes de la métrologie et de la maintenance

Organisation : UE dispensée en relation avec les autres UE pour leur mise en application

Responsable(s) de l'UE :
Catherine Col – catherine.col@u-bordeaux.fr

Equipe pédagogique :

- **Universitaires**

Nom, grade	Etablissement
Mme Catherine Col	Université de Bordeaux, UFR Pharmacie, LTPIB
Mme Emilie Poupin	Université de Bordeaux, UFR Pharmacie, LTPIB

- **Professionnels**

Volume horaire de l'UE pour l'étudiant :

	Volume horaire étudiant(e)	Volume horaire travail personnel
CM	**7**	**40**
ED	**14**	
TP	**14**	
Total UE	**35**	

Modalités de contrôle des connaissances :

Composantes de la note	**Modalités d'examen**	**Coefficient dans UE**	**Coefficient dans l'année**
Module 1	Contrôle continu	1	2

Validation :

- Individuelle : par obtention de la moyenne (≥10/20)
- Par compensation entre UE, voir modalités de contrôle des connaissances

U.E 3

COMPOSANTE : UFR des Sciences Pharmaceutiques – Université de Bordeaux

Intitulé : UE 3 : La validation analytique et le PDV
Nombre de crédits ECTS : 3 **Volume horaire total pour l'étudiant(e) : 71,5 h**

Diplôme(s) : LICENCE PROFESSIONNELLE « Métiers de la Qualité parcours biologie médicale et établissements de santé »

Objectifs pédagogiques :
Ce thème présente toutes les exigences qualité requises depuis l'enregistrement de l'ordonnance jusqu'à la validation des résultats par le biologiste responsable du laboratoire.

Programme :

- La gestion de l'analyse :

Le processus pré-analytique
Le processus analytique
Le processus post-analytique

- optimisation des procédés:

L'évaluation externe de la qualité
Le contrôle qualité interne
La qualité de l'air (PSM…)
Le lean et l'optimisation des processus
Le PDV
La validation informatique

Compétences acquises : A l'issue de la formation l'étudiant devra :
- Maîtriser le processus de réalisation : pré-analytique, analytique etpost-analytique
- Comprendre et savoir interpréter les CQI et CQE
- Rédiger un plan directeur de validation
- Optimiser les procédés de fabrication

Organisation : UE dispensée en relation avec les autres UE pour leur mise en application

Responsable(s) de l'UE :
Catherine Col – catherine.col@u-bordeaux.fr

Equipe pédagogique :

- **Universitaires**

Nom, grade	Etablissement
Mme Catherine Col	Université de Bordeaux, UFR Pharmacie, LTPIB
Mme Emmanuelle Baron	Université de Bordeaux, UFR Pharmacie, Hydrologie

- **Professionnels**

Mme Ludivine Richard	Ceva santé animale
Mr Fabrice Bianchetta	Consultant
Mme Elodie Pastre	Theraxel
Mme Capucine Sorbier	Bertin pharma

Volume horaire de l'UE pour l'étudiant :

	Volume horaire étudiant(e)	Volume horaire travail personnel
CM	**28**	**33**
ED	**10,5**	
TP	**0**	
Total UE	**38,5**	

Modalités de contrôle des connaissances :

Composantes de la note	**Modalités d'examen**	**Coefficient dans UE**	**Coefficient dans l'année**
Module 1	Contrôle continu	1	1

Validation :

- Individuelle : par obtention de la moyenne générale (≥10/20)
- Par compensation entre UE, voir modalités de contrôle des connaissances

U.E 4

COMPOSANTE : UFR des Sciences Pharmaceutiques – Université de Bordeaux

Intitulé : UE 4 : Outils Qualité
Nombre de crédits ECTS : 6 **Volume horaire total pour l'étudiant(e) : 146,5 h**

Diplôme(s) : LICENCE PROFESSIONNELLE « Métiers de la Qualité parcours biologie médicale et établissements de santé »

Objectifs pédagogiques :
Ce thème passe en revue la plupart des outils (indicateurs et méthodes) utilisés afin d'organiser, planifier, mesurer, améliorer la Qualité dans les LABM et les établissements de santé.

Programme :

- *Approche des outils de la qualité :*
  - Définition de la politique qualité
  - La revue de direction
  - différentes étapes vers la qualité globale : AQ, CQ, Analyse de Risque Qualité
  - différents outils identifiés : méthodes et indicateurs
- *Indicateurs : comment les construire, les utiliser, les mettre en application*
  - Issus du Contrôle qualité (non conformités – OOS – OOT)
  - Suivi des réclamations et rappels
  - Déviations
  - Enregistrements
- *Audits – Auto-inspection*
- *Coûts de non qualité*
- *Méthodes utilisées (PDCA, 5M, 5S, diagramme cause effet, brainstorming, résolution de problèmes, Kaizen, HACCP…)*
- *Analyse de risque qualité (management du risque, outils, méthodes, études de cas)*

Compétences acquises :
A l'issue de la formation l'étudiant devra :

- connaître les différents outils (indicateurs et méthodes) existants et utilisés en Qualité
- être capable de les utiliser de façon pertinente, les mettre en place, en faire une « revue » périodique dans un objectif d'amélioration continue de la Qualité.

Organisation : UE dispensée en relation avec les autres UE pour leur mise en application

Responsable(s) de l'UE :
Catherine Col – catherine.col@u-bordeaux.fr

Equipe pédagogique :

- **Universitaires**

Nom, grade	Etablissement
Mme Catherine Col	Université de Bordeaux, UFR Pharmacie, LTPIB

- **Professionnels**

Mme Emmanuelle Bardet	Consultant
Mr Gérald Pelette	Baxter
Mr Fabrice Bianchetta	Afnor
Mme Nathalie Gouin	Consultant

Mr Yves Sourisseau	consultant
Mr André Mazzini	Biologiste

Volume horaire de l'UE pour l'étudiant :

	Volume horaire étudiant(e)	Volume horaire travail personnel
CM	**31,5**	**80**
ED	**35**	
TP		
Total UE	**66,5**	

Modalités de contrôle des connaissances :

Composantes de la note	Modalités d'examen	Coefficient dans UE	Coefficient dans l'année
Module 1	Contrôle continu Examen final	1	4

Validation :

- Individuelle : par obtention de la moyenne générale (≥10/20)
- Par compensation entre UE, voir modalités de contrôle des connaissances

U.E 5

COMPOSANTE : UFR des Sciences Pharmaceutiques – Université de Bordeaux

Intitulé : UE 5 : Les outils de communication
Nombre de crédits ECTS : 3 **Volume horaire total pour l'étudiant(e) : 75 h**

Diplôme(s) : LICENCE PROFESSIONNELLE « Métiers de la Qualité parcours biologie médicale et établissements de santé »

Objectifs pédagogiques :
Ce thème traite, sous leurs aspects théoriques et mise en pratique, des techniques de communication, de transmission, de tutorat, d'animation individuelle et collective autour d'outils Qualité préalablement étudiés.

Programme :
- *La gestion de conflit :*
- *Devenir formateur interne*
- *La conduite de réunion*
- *Le management de la qualité totale*

Compétences acquises :
A l'issue de la formation l'étudiant devra :
- Connaître les outils de communication
- Gérer les conflits
- Construire un module de formation et animer une formation
- Comprendre les principes de management vers la qualité totale

Organisation : UE dispensée en relation avec les autres UE pour leur mise en application, mise en application pratique sous forme de jeux de rôle et de mise en situation pratique

Responsable(s) de l'UE :
Catherine Col – catherine.col@u-bordeaux.fr

Equipe pédagogique :

- **Universitaires**

Nom, grade	Etablissement
Mme Catherine Col	Université de Bordeaux, UFR Pharmacie, LTPIB

- **Professionnels**

Mr JC Setier	Total
Mr Yves Sourisseau	Consultant
Mme Nathalie Gouin	Consultant
Mr Fabrice Bianchetta	Consultant

Volume horaire de l'UE pour l'étudiant : 28 h

	Volume horaire étudiant(e)	Volume horaire travail personnel
CM	**14**	**33**
ED	**28**	
TP		
Total UE	**42**	

Modalités de contrôle des connaissances :

Composantes de la note	**Modalités d'examen**	**Coefficient dans UE**	**Coefficient dans l'année**
Module 1	Contrôle continu	1	1

Validation :

- Individuelle : par obtention de la moyenne générale (≥10/20)
- Par compensation entre UE, voir modalités de contrôle des connaissances

U.E 6

COMPOSANTE : UFR des Sciences Pharmaceutiques – Université de Bordeaux

Intitulé : UE 6 **La gestion documentaire**

Nombre de crédits ECTS : 3 **Volume horaire total pour l'étudiant(e) : 46,5 h**

Diplôme(s) : LICENCE PROFESSIONNELLE « Métiers de la Qualité parcours biologie médicale et établissements de santé »

Objectifs pédagogiques :
Cette UE aborde les principes de rédaction des procédures et la gestion documentaire. Elle met 'accent sur les règles de traçabilité.

Programme :

- *formalisation du devoir et du savoir faire :*
  - objectifs, nécessités et exigences dans les industries de santé
  - organisation et gestion de la documentation qualité
  - modes et exigences en matière d'archivage
- *documents de consignes*
  - origine, objectifs, responsabilités
  - mode de rédaction des documents : Instructions, procédures
- *documents de traçabilité*
  - origine, objectifs, responsabilités
  - mode de rédaction des documents : Dossier analytique, le dossier de soin, Log Book, Enregistrements
- *la qualité en anglais*

Compétences acquises :

- connaître les documents de consignes : instructions et procédures
- connaître les documents d'enregistrements et de traçabilité utilisés dans les industries de santé
- être capable de les rédiger, utiliser, gérer, archiver.

Organisation : UE en lien avec les autres UE pour application

Responsable(s) de l'UE :
Catherine Col – catherine.col@u-bordeaux.fr

Equipe pédagogique :

- **Universitaires**

Nom, grade	Etablissement
Mme Catherine Col	Université de Bordeaux, UFR Pharmacie, LTPIB

- **Professionnels**

Volume horaire de l'UE pour l'étudiant :

	Volume horaire étudiant(e)	Volume horaire travail personnel
CM	**10,5**	**29**
ED	**7**	
TP		
Total UE	**17,5**	

Modalités de contrôle des connaissances :

Composantes de la note	**Modalités d'examen**	**Coefficient dans UE**	**Coefficient dans l'année**
Module 1	Contrôle continu	1	1

Validation :

- Individuelle : par obtention de la moyenne générale (≥10/20)
- Par compensation entre UE, voir modalités de contrôle des connaissances

U.E 7

COMPOSANTE : UFR des Sciences Pharmaceutiques – Université de Bordeaux

Intitulé : UE 7 **Statistiques appliquées à la qualité**

Nombre de crédits ECTS : 3 **Volume horaire total pour l'étudiant(e) : 63,5h**

Diplôme(s) : LICENCE PROFESSIONNELLE « Métiers de la Qualité parcours biologie médicale et établissements de santé »

Objectifs pédagogiques :
Cette UE aborde les outils statistiques nécessaires au management de la qualité.

Programme :

- *Statistique descriptive : statistiques appliquées*
    - La distribution d'une population
    - Le risque statistique et l'efficacité
    - L'échantillonnage statistique
    - Les lois de distribution statistique : les variables discrètes
- *Les tests statistiques appliqués à des variables continues*
- *Les outils statistiques en qualité*
    - Connaître les règles générales des méthodes statistiques courantes appliquées à la qualité
    - Savoir les mettre en pratique
-

Compétences acquises :
A l'issue de la formation l'étudiant devra :
Organisation : UE en liaison avec les autres UE de la Licence Professionnelle

Responsable(s) de l'UE :
Catherine Col – catherine.col@u-bordeaux.fr

Equipe pédagogique :

- **Universitaires**
-

Nom, grade	Etablissement
Mme Catherine Col	Université de Bordeaux, UFR Pharmacie, LTPIB
Équipe enseignante du LTPIB	Université de Bordeaux, UFR Pharmacie, LTPIB
Mr C. Bulot	Université de Bordeaux, UFR Pharmacie, Informatique

-
- **Professionnels**

Mr F. Bianchetta	Consultant

Volume horaire de l'UE pour l'étudiant :

	Volume horaire étudiant(e)	Volume horaire travail personnel
CM	**28**	**25**
ED	**10,5**	
TP		
Total UE	**38,5**	

Modalités de contrôle des connaissances :

Composantes de la note	**Modalités d'examen**	**Coefficient dans UE**	**Coefficient dans l'année**
Module 1	Contrôle continu	1	1

Validation :

- Individuelle : par obtention de la moyenne générale (≥10/20)
- Par compensation entre UE, voir modalités de contrôle des connaissances

U.E 8

COMPOSANTE : UFR des Sciences Pharmaceutiques – Université de Bordeaux

Intitulé : UE 8 **Le management de l'environnement**

Nombre de crédits ECTS : 4 **Volume horaire total pour l'étudiant(e) : 109,5 h**

Diplôme(s) : LICENCE PROFESSIONNELLE « Métiers de la Qualité parcours biologie médicale et établissements de santé »

Objectifs pédagogiques :
Ce thème aborde les spécificités du laboratoire, en prenant en compte la gestion des réactifs, le management des hommes et les habilitations, le nettoyage et la gestion des déchets.

Programme :

- *La Qualité au Contrôle Qualité, les CQI/CQE*
- *Validations des techniques d'analyse et ses critères*
- *La gestion des péremptions des réactifs*
- *L'accréditation selon la norme ISO 17 025*
- *Le nettoyage des locaux et du matériel et sa validation*
- *La gestion des déchets*
- *Hygiène et sécurité*
- *La responsabilité sociétale*

Compétences acquises :
A l'issue de la formation l'étudiant devra :

- Connaître les méthodes de validation analytique
- Connaitre les sources de contamination et identifier les principes de précautions
- Savoir développer une procédure de nettoyage adaptée et faire une validation de nettoyage
- Connaitre les règles de gestion des déchets
-

Organisation : UE dispensée en relation avec les autres UE pour leur mise en application

Responsable(s) de l'UE :
Catherine Col – catherine.col@u-bordeaux.fr

Equipe pédagogique :

- **Universitaires**

Nom, grade	Etablissement
Mme Catherine Col	Université de Bordeaux, UFR Pharmacie, LTPIB
Mme Karen Gaudin	Université de Bordeaux, UFR Pharmacie, Chimie analytique

- **Professionnels**

Mme Capucine Sorbier	Bertin pharma
Mme Bardet	Consultant
Mr Mazzini	Biologiste
Mme Laval	Biologiste
Mr Sétier	Total

Volume horaire de l'UE pour l'étudiant :

	Volume horaire étudiant(e)	Volume horaire travail personnel
CM	**3,5**	**50**
ED	**56**	
TP		
Total UE	**59,5**	

Modalités de contrôle des connaissances :

Composantes de la note	**Modalités d'examen**	**Coefficient dans UE**	**Coefficient dans l'année**
Module 1	Contrôle continu	1	2

Validation :

- Individuelle : par obtention de la moyenne générale (≥10/20)
- Par compensation entre UE, voir modalités de contrôle des connaissances

U.E 9

COMPOSANTE : UFR des Sciences Pharmaceutiques – Université de Bordeaux

Intitulé : UE 9 **Anglais**

Nombre de crédits ECTS : 3 **Volume horaire total pour l'étudiant(e) : 64,5 h**

Diplôme(s) : LICENCE PROFESSIONNELLE « Métiers de la Qualité parcours biologie médicale et établissements de santé »

Objectifs pédagogiques :
Ce thème aborde l'anglais technique Qualité. Cette UE est orienté techniques de communication orale et communication scientifique écrite.

Programme :

- *Anglais : grammaire et vocabulaire qualité*
- *Savoir faire un résumé en anglais*
- *Maîtriser la lecture scientifique en anglais*

Compétences acquises :
A l'issue de la formation l'étudiant devra :

- Les principales règles de grammaire
-

Organisation : UE dispensée en relation avec les autres UE pour leur mise en application

Responsable(s) de l'UE :
Catherine Col – catherine.col@u-bordeaux.fr

Equipe pédagogique :

- **Universitaires**

Nom, grade	Etablissement
Mme Catherine Col	Université de Bordeaux, UFR Pharmacie, LTPIB

- **Professionnels**

Mme Churward	Consultant

Volume horaire de l'UE pour l'étudiant :

	Volume horaire étudiant(e)	Volume horaire travail personnel
CM	**21**	**40**
ED	**3,5**	
TP		
Total UE	**24,5**	

Modalités de contrôle des connaissances :

Composantes de la note	Modalités d'examen	Coefficient dans UE	Coefficient dans l'année
Module 1	Contrôle continu	1	1

Validation :

- Individuelle : par obtention de la moyenne générale (≥10/20)
- Par compensation entre UE, voir modalités de contrôle des connaissances

U.E 10

COMPOSANTE : UFR des Sciences Pharmaceutiques – Université de Bordeaux

Intitulé : UE 10 **Projet tutoré**

Nombre de crédits ECTS : 3 **Volume horaire total pour l'étudiant(e) : 266 h**

Diplôme(s) : LICENCE PROFESSIONNELLE « Métiers de la Qualité parcours biologie médicale et établissements de santé »

Objectifs pédagogiques :
Gestion de projet professionnel en relation avec le futur exercice permettant d'appliquer en situation les éléments théoriques acquis lors des enseignements

Programme :

- Projet tutoré proposé aux étudiants en alternance par l'entreprise ou par les tuteurs pédagogiques pour leur permettre d'approfondir un sujet en entreprise ou laboratoire universitaire. Le projet tutoré est un travail individuel qui se prépare tout au long de l'année accompagné par un tuteur pédagogique (professionnel, enseignants…) qui suit l'étudiant dans son projet. Il donne lieu à la rédaction d'un poster et d'une synthèse rédigée.
- L'équipe pédagogique suit l'avancement du travail et est à la disposition des étudiants afin de les guider et de les orienter pour la réalisation d'un projet qui répond aux critères de l'Université et du monde professionnel

Compétences acquises :

- La gestion d'un projet professionnel permet d'acquérir l'expérience et les compétences nécessaires pour le futur exercice professionnel.

Organisation : UE dispensée en relation avec les autres UE pour leur mise en application

Responsable(s) de l'UE :
Catherine Col – catherine.col@u-bordeaux.fr

Equipe pédagogique :

- **Universitaires : tuteurs pédagogiques**

Nom, grade	Etablissement
Mme Catherine Col	Université de Bordeaux, UFR Pharmacie, LTPIB

- **Professionnels : tuteurs industriels, le cas échéant**

Volume horaire de l'UE pour l'étudiant : 160h

	Volume horaire étudiant(e)	Volume horaire travail personnel
CM		**245h***
ED	**21**	
TP		
Total UE	**21**	

*** réalisé en entreprise**

Modalités de contrôle des connaissances :

Composantes de la note	Modalités d'examen	Coefficient dans UE	Coefficient dans l'année
Module 1	Suivi, poster et synthèse	1	4

Validation :

- Obtention de la moyenne, soit 40/80
- Voir les modalités du contrôle des connaissances

U.E 11

COMPOSANTE : UFR des Sciences Pharmaceutiques – Université de Bordeaux

Intitulé : UE 11 **Stage professionnel**

Nombre de crédits ECTS : 3 **Volume horaire total pour l'étudiant(e) : 791 h**

Diplôme(s) : LICENCE PROFESSIONNELLE « Métiers de la Qualité parcours biologie médicale et établissements de santé »

Objectifs pédagogiques :
Mise en situation professionnelle

Programme :

- *Pratique professionnelle*

Compétences acquises :

- pratique du métier de chef de projet et animateur d'équipe en assurance qualité

Organisation :
Stage professionnel préparé et organisé avec les professionnels qui participent à la formation au travers de l'alternance.

Responsable(s) de l'UE :
Catherine Col – catherine.col@u-bordeaux.fr

Equipe pédagogique :

- **Universitaires : tuteurs pédagogiques du stage**

Nom, grade	Etablissement
Mme Catherine Col	Université de Bordeaux, UFR Pharmacie, LTPIB

- **Professionnels : maîtres de stage désignés dans l'entreprise signataire de la convention de stage**

Volume horaire de l'UE pour l'étudiant :
Stage en entreprise de 791h.

Volume horaire de l'UE pour l'étudiant :

	Volume horaire étudiant(e)	Volume horaire travail personnel
CM		**770***
ED	**21**	
TP		
Total UE	**21**	

*** travail en entreprise**

Modalités de contrôle des connaissances :

Composantes de la note	Modalités d'examen	Coefficient dans UE	Coefficient dans l'année
Module 1 : note de stage	Suivi par le maître de stage	0,5	6
Module 2 : rapport	Rapport	0,25	
Module 3 : soutenance	Soutenance	0,25	

Validation :

- Obtention de la moyenne générale, soit 60/120, sans note de module inférieure à la moyenne
- Voir les modalités du contrôle des connaissances

Sciences maïeutiques **Année universitaire 2020 - 2021**

Modalités de contrôle des connaissances - 2° année du 1° cycle - DSMa2 - 2° année de maïeutique

Les enseignements et examens pourront se dérouler en ligne, en présentiel ou à distance
Pour valider la 2ème année de 1er cycle en sciences maïeutiques et être admis en 3ème année, l'étudiant doit :
- valider chaque UE théorique, y compris l'UE optionnelle obligatoire ;
- valider tous les stages de l'année (UE cliniques).
Rappel : Tous les TP, TD et ED sont obligatoires. La présence en stage est obligatoire.
Toute absence doit être justifiée.
Lors du redoublement, l'étudiant doit représenter toutes les UE théoriques et cliniques de la 2ème année de 1er cycle, à l'exception de l'UE optionnelle dont il garde le bénéfice s'il l'a validée.
Redoublement aménagé : les étudiants, ayant débuté une année d'études, et se trouvant en situation d'incapacité médicale à poursuivre toute ou partie du reste de leur année, peuvent bénéficier d'un redoublement aménagé, sous réserve de l'accord de la direction de l'école, après avis du conseil technique et sur présentation d'un justificatif médical. Dans le cadre de ce redoublement aménagé, ils pourront garder le bénéfice des UE théoriques validées l'année précédente, et mentionnées dans la décision.

MAQUETTE APOGEE

U.E. Théoriques						
Semestre 1		**Heures**	**ECTS**	**Coordonnateurs**	**Modalités d'évaluation**	**1 PV pour le semestre 1**
UE 01 - **Nutrition**	Partiellement commun DFGSM2	**17**	**2**	Pr Vincent. RIGALLEAU Dr Annie BERARD	**1ère session** : examen **écrit de 30 mn**, sous forme de QCM, QROC... ou questions rédactionnelles. Pour valider l'UE, la **note obtenue** doit être d'**au moins 10/20** **2ème session** : examen écrit de **30 mn**, sous forme de QCM , QROC...ou questions rédactionnelles ou épreuve orale Pour valider l'UE, la **note obtenue** doit être d'**au moins 10/20**	**1 seule note ≥ 10 / 20**
UE 02 - **Hormonologie - reproduction**	Commun totalement avec DFGSM3	**52**	**6**	Dr Jean-Benoit CORCUFF	**La participation aux exercices en ligne sur Formatoile comptera dans la note finale sous forme de bonus malus de plus ou moins 1 point** **1ère session** : Examen **écrit de 1h30**, sous forme de QCM.... ou questions rédactionnelles . Pour valider l'UE, la **note obtenue** doit être d'**au moins 10/20** **2ème session** : Examen **écrit de 1h30**, sous forme de QCM ou questions rédactionnelles ou épreuve orale Pour valider l'UE, la **note obtenue** doit être d'**au moins 10/20**	**1 seule note ≥ 10 / 20**
UE 03 - **Reins et voies urinaires**	Partiellement Commun avec DFGSM3	**36**	**4**	Pr Lionel COUZY	**1ère session** : Contrôle continu : session(s) de contrôle(s) sous forme de QCM... Examen **écrit de 45 mn**, sous forme de QCM.... ou questions rédactionnelles. Pour valider l'UE, la **note obtenue** doit être d'**au moins 10/20** **2ème session** : Examen **écrit de 45 mn**, sous forme de QCM..... ou questions rédactionnelles ou Epreuve orale Pour valider l'UE, la **note obtenue** doit être d'**au moins 10/20**	**1 seule note ≥ 10 / 20**
UE 04 - **Tissu sanguin**	Commun totalement avec DFGSM2	**38**	**4,5**	Dr Chloé JAMES	**1ére session : Examen écrit de 1 heure** représentant **80% de la note finale.** Elle pourra comporter des cas cliniques, des QROC, des QCM seuls ou associés d'hémostase, d'hématologie cellulaire, d'histologie, de transfusion sanguine et de pharmacologie. Les questions pourront porter sur l'ensemble du programme y compris les sujets abordés en ED, en TP et les définitions du glossaire. **Les notes obtenues pour les deux évaluations des ED compteront pour 20% de la note finale**. L'absence à 1 évaluation d'ED conduit à la non validation de l'UE si elle n'a pas été compensée par la présence et la réponse à l'évaluation lors de la session de rattrapage. **2 éme session: Examen écrit de 1h pour 100% de la note finale ou épreuve orale.** Les questions pourront porter sur l'ensemble du programme y compris les sujets abordés en ED, en TP et les définitions du glossaire. **Pour les 2 sessions**, la **note finale** obtenue doit être **d'au moins 10/20**	**1 seule note ≥ 10 / 20**
UE 05 - **Appareils Cardio-vasculaire et respiratoire**	**Appareil respiratoire** Commun totalement avec DFGSM2	**18**	**5,5**	Pr Ludovic de GABORY	Le contrôle des connaissances comprend **deux parties :** - ***App. respiratoire*** pour **50% de la note finale de l'UE** : **Examen écrit de 1 heure**, sous forme de QRM,QROC ....ou question rédactionnelles **La présence aux TP est obligatoire. La présence sera contrôlée. Une session derattrapage sera organisée. L'absence de l'étudiant aux TP conduira à la non-validation de l'UE.** - ***App. cardio-vasculaire*** pour **50% de la note finale de l'UE** : **Examen écrit de 1 heure,** sur les connaissances transversales, faisant appel, pour un même problème, à diverses disciplines, par QCM, annotation de schéma ou de documents, et/ou QROCQ.... ------- Pour valider l'UE**, la note finale obtenue doit être d'au moins 10/20** **2ème session, l'étudiant ne présentera que la(les) partie(s) non validée.** **Examen de 1h** sous forme de QRM,QROC ou question rédactionnelles **ou épreuve orale....**	**3 colonnes : 2 notes** **- 1 note "respiratoire" coef 0,50** **- 1 note"cardiovasculaire" coef 0,50** - 1 moyenne finale ≥ 10 / 20
	Appareil cardio-vasculaire Partiellement commun avec DFGSM2	**37**		Pr Joël CONSTANS Dr Patricia REANT		
UE 06 - **Génétique**	Commun totalement avec DFGSM3	**32**	**3**	Pr Didier LACOMBE	**1ère session** : Examen **écrit de 30 mn**, sous forme de QCM ou questions rédactionnelles... Pour valider l'UE, la **note obtenue** doit être **d'au moins 10/20** **2ème session :** Examen **écrit de 30 mn, sous forme de QCM ou questions rédactionnelles** ou **épreuve orale...** Pour valider l'UE, **la note obtenue** doit être **d'au moins 10/20**	**1 seule note ≥ 10 / 20**
UE 07A - Santé publique - Service sanitaire étudiants en santé	Partiellement Commun avec DFGSM3	**32**	**3**	Pr François ALLA Mme Séverine BARANDON	**1ère session** : Examen **écrit de 30 mn**, sous forme de QCM, QROC ou questions rédactionnelles.... Pour valider l'UE, la note obtenue doit être d'au moins 10/20. Cette validation aura lieu au semestre 2, UE 7B. **2ème session :** Examen **écrit de 30 mn**, sous forme de QCM, QROC ou questions rédactionnelles ou épreuve orale.... Pour valider l'UE, la note obtenue doit être d'au moins 10/20	**Semestre 1: mention VAC** **Semestre 2 : 1 seule note ≥ 10 / 20**
Total Théorie du Semestre 1		**262**	**28**			

Semestre 2		Heures	ECTS	Coordonnateurs	Modalités d'évaluation	1 PV pour le semestre 2
UE 07B - Santé publique - Service sanitaire	Spécifique maïeutique	**35**	**3**	Mme Laurence LOUPIT	**1ère session** En contrôle continu : examen **écrit de 30 min** d'hygiène hospitalière, pour 25% de la note finale. En examen : Examen **écrit de 1 heure** sous forme de QROC et/ou QCM et/ou questions rédactionnelles.... pour 75% de la note finale. La note finale doit être d'au moins 10/20. Et évaluation du SSES du semestre 1 (UE 7A) : examen **écrit de 30 mn**, sous forme de QCM, QROC ou questions rédactionnelles...., la note obtenue doit être d'au moins 10/20. Pour valider l' UE7A, la note obtenue à l' épreuve SSES doit être d'au moins 10/20. **2° session :** L'étudiant ne repasse que la/les partie(s) non validée(s) Un examen écrit de 1 heure (ou 30 min si seulement SSES) sous forme de QROC et/ou QCM et/ou questions rédactionnelle ou une examen orale....	**4 colonnes : 3 notes** **- 1 note "contrôle continu" coef 0,25** **- 1 note"examen" coef 0,75** **- 1 moyenne finale ≥ 10 / 20** **- 1 note SSES ≥ 10 / 20** **- mention finale "VAL"/"NVAL"**
UE 08 - **Informatique**	Spécifique maïeutique	**20**	**2**	Mr Christophe BULOT	**1ère session** **En contrôle continu**: Travail individuel et/ou collaboratif soit sur temps personnelen ED, en présentiel ou à distance. **Une certification PIX est facultative** sur temps personnel : Epreuve de 2h, en présentiel, sur la plateforme PIX Pour valider l'UE, la **note finale** obtenue doit être d'**au moins 10/20** **2ème session** Epreuve pratique de 1h, en présentiel ou à distance. Pour valider l'UE, la **note** obtenue doit être d'**au moins 10/20**	**1 seule note ≥ 10 / 20**
UE 09 - **De l'agent infectieux à l'hôte**	Commun totalement avec DFGSM3	**44**	**4**	Pr Cécile BEBEAR	**1 ere session** **Contrôle continu** : En ED, **sous forme de QCM,** représentant **20% de la note finale,** portant sur la totalité des cours ayant eu lieu avant les ED. Cette **évaluation écrite de 10 mn** sera remise à l'enseignant pour correction et notation. La présence aux TP (Bactériologie) et aux ED (Parasitologie-Mycologie, Bactériologie, Virologie) est obligatoire. **L'absence de l'étudiant à ces TP et ED conduira à la non validation de l'UE.** Des ED de rattrapage seront organisés si nécessaire pour celles et ceux dont l'absence sera justifiée pour cas de force majeure. **En examen** : **Examen écrit de 2 heures** sous forme de QROC et/ou QCM...., pour **80% de la note finale**. ---------- Pour valider l'UE, la note finale doit être d'**au moins 10/20** ---------- **2ème session**, un **examen écrit de 2 heures** ou une épreuve orale compte pour 100% de la note finale.	**3 colonnes**: **2 notes** - 1 note examen coef 0,8 - 1 note CC coef 0,2 **- 1 seule note finale ≥ 10 / 20**
UE 10 - **Autres systèmes**	**Système neurosensoriel** Spécifique ESF (13 heures)	**23**	**2**	Pr Pierre BURBAUD	**1 ère session :** Le contrôle des connaissances comprend **deux parties** : - ***Syst. neuro-sensoriel*** --> Un **examen écrit de 30 minutes,** sous forme de QROC et/ou QCM et/ou cas cliniques et/ou questions rédactionnelles..., pour **50% de la note finale de l'UE.** - ***Gastro-entérologie*** --> Un **examen écrit de 30 minutes**, sous forme de QROC et/ou QCM et/ou cas cliniques et/ou questions rédactionnelles...., pour **50% de la note finale de l'UE.** ---------- Pour valider l'UE, l**a note finale obtenue doit être d'au moins 10/20** ---------- **2ème session, l'étudiant ne présentera que la(les) partie(s) dont la note de 1ère session était< 10 / 20, en épreuve écrite** (QROC et/ou QCM et/ou cas cliniques et/ou questions rédactionnelles) **ou en épreuve orale.**	**3 colonnes** : **2 notes** - 1 note "neurosensoriel" coef 0,50 - 1 note "gastro-entérologie" coef 0,50 **- 1 moyenne finale** ≥ 10 / 20
	Gastro-entérologie Spécifique ESF (10 heures)			Pr Frank ZERBIB		
UE 11 - **Enseignement de sémiologie pratique**	Partiellement commun DFGSM2	**12**	**1**	Pr Jean François CHATEIL	**1 ère session:** L'examen consiste en 2 séances jeux de rôles et/ou en interprétations de documents dans le contexte d'une situation clinique. Il porte donc sur les connaissances médicales et la pratique des gestes d'examen, soit de façon isolée, soit dans le contexte d'une situation clinique simulée. **Pour obtenir la validation de l'UE, l'étudiant doit** avoir - participé aux ateliers et enseignements dirigés (présence obligatoire) - satisfait à l'examen final qui porte sur les connaissances médicales et la pratique des gestes d'examen dans le contexte d'une situation clinique **Toute absence injustifiée à cet enseignement entraînera sa non validation. Cette disposition concerne aussi les redoublants. Cette non validation aura pour conséquence le redoublement.**	**1 mention "validée"/ "Non Validé"**
UE 12 - **Techniques de soins**	Spécifique de maïeutique	**8**	**1**	Mme Audrey ROMERO DE AVILA ORTIZ	**1ère session :** Pour obtenir la validation de l'UE, il faut : - Assister aux ateliers et enseignements dirigés (présence obligatoire), -Obtenir une note finale d'au moins 10/20 aux QCM de contrôle de connaissances portant sur le polycopié fourni en début d'année, -Avoir réalisé dans sa totalité le jeu sérieux (suivi de la connexion sur l 'ENT) Toute absence injustifiée à un ED entraîne la non validation de l'UE. ----- **2ème session :** - L'étudiant présente la partie qu'il n'a pas validée à l'écrit ou à l'oral. - Chaque absence non justifiée à un ED est remplacée par un oral	**4 colonnes :** **- Présence aux ED : Mention "VAL"/"NVAL"** **- 1 note CC QCM ≥ 10/20** **- Jeux serieux : val/Nval** **- 1 mention finale : "VAL" ou "NVAL"**

UE 13 - **Obstétrique**	Spécifique ESF	**47**	**5**	Mme Christine MORIN	Pour obtenir la validation de l'UE, il faut : **1ère session :** En Contrôle continu, pour 40% de la note finale : - ED noté à l'oral ou à l'écrit à propos d'un cas clinique sur la surveillance de la grossesse et l'examen clinique obstétrical En examen pour 60% de la note finale : - Examen écrit de 1 heure ou oral sous forme de QROC, QCM, cas cliniques et/ou questions rédactionnelles... Pour valider l'UE, la note finale doit être d'au moins 10/20 **2ème session :** Une épreuve écrite sous forme de QROC et/ou QCM ou questions rédactionnelles de 1h 00 ou orale.	**3 colonnes** : **2 notes** - 1 note CC coef 0,40 - 1 note examen coef 0,60 - **1 moyenne finale** ≥ 10 / 20

UE 14 - **Anglais**	Spécifique ESF	**12**	**1,5**	Mme Christine MORIN	**1ère session** **Contrôle continu :** - Examen écrit lors de chaque séance sur le contenu de celle-ci et participation aux ED pour 50% de la note - Examen écrite individuel de traduction de textes courts et de tradcution de vocabulaire à partir d'un texte pour 50% de la note Pour valider l'UE, la note finale obtenue doit être d'au moins 10/20 **2ème session** - Examen écrit ou oral d'1h, portant sur l'enseignement dispensé au cours des 6 séances. Pour valider l'UE, la note finale obtenue doit être d'au moins 10/20	**3 colonnes : 2 notes** **-Cc continu 1 coef 0,5** **- Ccontinu 2 coef 0,5** - 1 note finale ≥ 10 / 20
UE 15- **Apprentissage de l' exercice médical**	Totalement commun avec DFGSM 3	**38**	**3,5**	Dr William DURIEUX	1ère session : Contrôle continu comptant pour 1/3 de la note finale Examen : durée 45 min à l' écrit ou à l' oral comptant pour 2/3 de la note finale 2ème session :examen ecrit ou oral, durée 45 min pour 100% de la note finale	**en attente décision UFR**
Total Théorie du Semestre 2		**239**	**23**			

UE 16 Optionnelles	**heures**	**ECTS**	**Coordonnateurs**	-----	**1 PV optionnel au semestre 2**
Addictologie	**40**	**4**	Pr AURIACOMBE Dr FATSEAS	Une note (50% de la note finale) qui prendra en compte les résultats des tests en ligne. Le délai maximum pour les réaliser sera fixé par le coordonnateur. Une note (50% de la note finale) sur une épreuve écrite d'une durée de 30 minutes (QCM, QROC ou cas cliniques). L'unité sera validée avec une moyenne ≥ 10/20	**1 seule note ≥ 10 / 20**
Tutorat			Pr GRUSON	Présence à l'ED obligatoire avec intervenant de l'option au cours de la 1ère année de tutorat - Note au moins 10/20 (donnée par les responsables des tuteurs) en fin de 1ère année de tutorat .	**1 seule note ≥ 10 / 20**
Santé environnementale			Mme L. LOUPIT	Assiduité aux tables rondes : présence obligatoire à toutes les séances - Participation active à au moins une journée d'action en santé environnementale obligatoire - Remise d'un travail écrit issu d'une réflexion autour de la santé environnementale avec références scientifiques (historique, anthropologique, sociale, psychologique) de 2/3 pages maximum, à remettre une semaine avant la date prévue. Possibilité de réaliser le travail en groupe de 2 étudiants maximum. Toute absence non justifiée sans certificat médical entraine la non validation de l'UE.	**"VAL" ou "NVAL"**
Sante maternelle et infantile en France et dans le monde			Mme C. MORIN	Evaluation en contrôle continu - 50% note dépend de l'assiduité, participation et recherche documentaire et de la présentation individuelle/et ou en groupe du rapport de synthèse - 50% note : écrit - rapport de synthèse en groupe, à partir de données référencées Pour valider l'UE la note finale obtenue doit être d'au moins 10/20.	**1 seule note ≥ 10 / 20**
Psychologie			Pr QUINTARD	Soit une épreuve écrite, soit une épreuve orale.	**1 seule note ≥ 10 / 20**
Unité d'enseignement et de recherche			Coordonateur de UER	Divers en fonction des UE - Voir le coordonnateur La validation de deux UER et d'un stage de recherche, d'une durée de 140 heures minimum – 175 heures maximum, effectué dans un laboratoire labellisé permet, lors de la validation du diplôme de sage-femme, d'obtenir une attestation de parcours recherche santé (équivalence master 1)	**1 seule note ≥ 10 / 20**
Hormonologie - Reproduction			DR CORCUFF	Examen de 30 mn en QCM ou QROC sur cas cliniques et documents additionnels à l'écrit ou à l'oral	**1 seule note ≥ 10 / 20**
Total optionnel	**env. 40h**	**4**			**1 PV optionnel au semestre 2**
Autres	**heures**	**ECTS**	**Coordonnateurs**	-----	
Unité d'enseignement et de recherche			Coordonateur de UER	Divers en fonction des UE - Voir le coordonnateur La validation de deux UER et d'un stage de recherche, d'une durée de 140 heures minimum – 175 heures maximum, effectué dans un laboratoire labellisé permet, lors de la validation du diplôme de sage-femme, d'obtenir une attestation de parcours recherche santé (équivalence master 1)	**1 seule note ≥ 10 / 20**
Engagement étudiant - 10h			Mme S. BARANDON	UE libre - Demande préalable -Apporter la preuve de 10h d'activités	**"VAL" ou "NVAL"**
Engagement étudiant - 20h			Mme S. BARANDON	UE libre - Demande préalable -Apporter la preuve de 20h d'activités	**"VAL" ou "NVAL"**
Engagement étudiant - 30h			Mme S. BARANDON	UE libre - Demande préalable -Apporter la preuve de 30h d'activités	**"VAL" ou "NVAL"**
Total Annuel des UE théoriques	**541**	**55**			

U.E. Cliniques	**Type**	**Heures**	**ECTS**	**Modalités d'évaluation**	**1 PV pour UE clinique**
UE A -**Stage d'observation**	Immersion	**10**	**1**	La validation du stage est faite par la Directrice de l'école de sages-femmes sur avis du responsable de stage (cadre ou coordinatrice) en fonction des objectifs pédagogiques à atteindre. Un stage non validé donne droit à un seul rattrapage. La deuxième non validation conduit au redoublement. La présence en stage est obligatoire et toute absence devra être justifiée (certificat médical..). Dans le cadre d'une situation sanitaire exceptionnelle la validation de stage pourra etre faite par l' évaluation d' un travail de réflexion et/ou de recherche. ou selon les modalités en vigueur.	**"VAL" ou "NVAL"**
UE B -**Stage**	Techniques de soins	**70**	**2**		**"VAL" ou "NVAL"**
UE C -**Stage**	Obstétrique	**70**	**2**		**"VAL" ou "NVAL"**

Total Annuel des UE cliniques	**150**	**5**		**Val/Nval**
TOTAL DE L'ANNEE Théorique et clinique	**691**	**60**		Admis/ Ajournée/def

Sciences maïeutiques **Année universitaire 2020 - 2021**

Modalités de contrôle des connaissances - 3° année du 1° cycle - DSMa3 - 3° année de maïeutique

Les enseignements et examens pourront se dérouler en ligne, en présentiel ou à distance
Pour valider la 3ème année de 1er cycle en sciences maïeutiques, et être admis en 2ème cycle, l'étudiant doit :
- valider chaque UE théorique, y compris l'unité optionnelle obligatoire
- valider tous les stages de l'année.
Rappel : Tous les TP, TD et ED sont obligatoires. La présence en stage est obligatoire. Toute absence doit être justifiée.
Lors du redoublement, l'étudiant doit représenter toutes les UE théoriques et cliniques de la 3ème année de 1er cycle, à l'exception de l'UE optionnelle dont il garde le bénéfice s'il l'a validée.
Redoublement aménagé : les étudiants, ayant débuté une année d'études, et se trouvant en situation d'incapacité médicale à poursuivre toute ou partie du reste de leur année, peuvent bénéficier d'un redoublement aménagé, sous réserve de l'accord de la direction de l'école, après avis du conseil technique. Dans le cadre de ce redoublement aménagé, ils pourront garder le bénéfice des UE théoriques validées l'année précédente, et mentionnées dans la décision.

MAQUETTE APOGEE

U.E. Théoriques					
Semestre 1	**Heures**	**ECTS**	**Coordonnateurs**	**Modalités d'évaluation**	**1 PV pour le semestre 1**
UE 01 - **Obstétrique**	**28**	**2,5**	Mme Nathalie SZYMANSKY	**1ère session:** **En contrôle continu :** - Présence aux l'ED et aux séances de présentation de dossier (au moins 2 séances). - Un examen écrit de 30 minutes lors d'un ED (QROC, QCM ou cas cliniques). La condition de validité est 80% de bonnes réponses à cette épreuve. - Exposer une démarche clinique une fois à l'écrit et une fois à l'oral. Toute absence injustifiée aux ED entraîne la non validation de l'UE. **En Examen :** - Examen écrit de 1 heure (QCM, QROC, cas cliniques et/ou questions rédactionnelles). La note obtenue doit être d'au moins 10/20 **2ème session :** L'étudiant ne présente que la ou les partie(s) non validées en 1ère session. Pour l'examen écrit de 1 heure ou un oral. La note se substitue à la note finale de la 1ère session. En cas de non validation à la participation aux ED et/ou aux séances de dossiers en 1ère session, l'étudiant présentera 1 seul examen à l'oral ou à l'écrit.	4 colonnes : **- CC ED : Mention "VAL"/"NVAL"** **- CC note ≥16/20** **-Examen : 1 note ≥ 10 / 20** **- 1 mention finale : "VAL"/ "NVAL"**
UE 02 - **Raisonnement clinique**	**12**	**1**	Mme Delphine RICROS	**1ère session :** **En contrôle continu :** **Pour valider l'UE, l'étudiant doit :** - avoir assisté aux ED, - en cas d'absence aux ED, sauf cas de force majeure, l'UE sera non validée en 1ère session **----** **En 2ème session,** l'ED est remplacé par un oral.	**1 Colonne :** **Mention "VAL"/ "NVAL"**
UE 03 - **Pédiatrie**	**44**	**4**	Mme Nathalie BESSON	**1ère session** **Partie Théorique :** **Un examen écrit ou oral de 1h30** (QCM, QROC, cas clinique, et /ou questions rédactionnelles). **Partie Pratique :** Un examen clinique du nouveau-né sur mannequin en simulation - pour 50% de la note En contrôle continu : 1 ED noté pour 50% de la note ------- Pour valider l'UE, les conditions suivantes doivent être satisfaites : - au moins 10/20 à la partie théorique - au moins 10/20 à la partie pratique **------** **En 2ème session,** **l'étudiant ne présente que la(es) partie(s) non validée(s).** **Pour la partie théorique, l'écrit est remplacé par un oral ou un écrit, en 2ème session.**	3 colonnes : **- 1 note de pratique ≥ 10 / 20** **- 1 note de théorie ≥ 10 / 20** **- 1 mention finale : "VAL" ou "NVAL"**
UE 04 - **Gynécologie**	**19**	**2**	Mme Delphine RICROS	**1ère session :** **En contrôle continu :** - Présence aux ED, en cas d'absence aux ED, sauf cas de force majeure, l'UE sera non validée en 1ère session - Un examen écrit de 15 mn lors d'un ED (QROC, QCM ou cas clinique) ou oral pour 25% de la note finale **En examen** : un examen écrit de 45 mn (QCM, QROC, cas clinique, et/ou questions rédactionnelles) ou oral pour 75% de la note finale **-------** **Pour valider l'UE,** - Avoir assisté aux ED, La note finale des examens doit être d'au moins 10/20 ------ **En 2ème session :** **L'**étudiant ne présente que la partie non validée - L'ED est remplacé par un oral - Un examen écrit de 1h ou un oral.	5 Colonnes **- CC : 1 mention"VAL"/"NVAL"** **- 1 note CC coef 0,25** **- 1 note examen coef 0,75** **- Moyenne finale ≥ 10 / 20** **- 1 mention finale : "VAL" ou "NVAL"**
UE 05 - **Sciences Humaines et sociales - Droit**	**30**	**2,5**	Mme Nathalie SZYMANSKY	**1ère session:** **En contrôle continu :** Un travail de groupe écrit sur un thème d'éthique comptant pour 20% de la note finale. En ce qui concerne le SSE : avoir assisté aux ED (Val/Non Val). En cas d'absence justifiée les ED seront rattrapés l'année suivante. En cas d'absence non justifiée, l'UE ne sera pas validée. **En examen :** Un examen écrit de 45mn (QCM, QROC, cas clinique, et /ou questions rédactionnelles) ou oral comptant pour 80% de la note finale. -------- Pour valider l'UE, la note finale obtenue doit être d'au moins 10/20 ------ **En 2ème session** : un seul écrit de 30 minutes ou un oral. La note obtenue se substitue à la note finale de 1ère session. Pour valider l'UE, la note doit être d'au moins 10/20	5 colonnes: **- CC : 1 note coef 0,2** **-Examen : 1 note coef 0,8** **- 1 moyenne note finale ≥ 10 / 20** **- ED SSE : 1 mention "VAL"/"NVAL"** **- 1 mention finale : "VAL"/ "NVAL**
Total Théorie du Semestre 1	**133**	**12**			

Semestre 2	Heures	ECTS	Coordonnateurs	Modalités d'évaluation	1 PV pour le semestre 2
UE 06 -Obstétrique	**46**	**4**	Mme Veronique CABIRAN	**1ère session:** **La partie théorique** - En examen : un **examen écrit de 1h30** (QCM, QROC, cas cliniques, questions rédactionnelles) ou oral - En contrôle continu : **un examen pratique de mécanique obstétricale à l'oral au cours d'un TP spécifique** **La partie pratique :** - En contrôle continu : participer au **TP et ED staff junior** d'obstétrique et **exposer une démarche clinique** à l'écrit **Pour valider l'UE, l'étudiant doit :** - obtenir 2 notes finales d'au moins 10/20 à la partie théorique - participer au TP de travail préparatoire du staff junior d'obstétrique et participer à l'ED staff junior d'obstétrique - exposer une démarche clinique une fois à l'écrit **2ème session: L'étudiant ne présente que la ou les partie(s) non validé(s).** **La partie théorique :** En examen : un **examen un écrit de 1h** ou un oral + En contrôle continu : **un oral** Cette note se substitue aux notes de théorie de 1ère session. Elle doit être d'au moins 10/20. **La partie pratique :** en cas de non - validation l'étudiant présentera une démarche clinique à l'oral	**3 colonnes :** **- Partie théorique:** **1 note examen ≥ 10 / 20** **1 note TP Méca ≥ 10 / 20** **- Partie pratique CC: mention "VAL"/"NVAL"** **- 1 mention finale : "VAL"/"NVAL"**
UE 07 - **Raisonnement clinique**	**8**	**1**	Mme Delphine RICROS	**1ère session :** **en contrôle continu :** - Présence aux ED - 1 ou 2 épreuve(s) clinique(s) à chaque semestre auprès d'une patiente ou en simulation ou à distance. **Pour valider l'UE, l'étudiant doit :** - avoir assisté aux ED - en cas d'absence aux ED, sauf cas de force majeure, l'UE sera non validée en 1ère session - obtenir une note finale d'au moins 10/20 aux épreuves cliniques de la partie pratique --- **En 2ème session,** **L'étudiant ne présente que la(es) partie(s) non validée(s).** **En examen :** - l'ED est remplacé par un oral avec une mention "validé / non validé". - Une seule épreuve clinique. Cette note se substitue à la note de clinique de 1ère session. Elle doit être d'au moins 10/20	**3 colonnes** **-1 mention d'ED : "VAL"/ "NVAL"** **- 1 note de clinique ≥ 10 / 20** **- 1 mention finale : "VAL"/ "NVAL"**
UE 08 - **Pédiatrie - Réanimation néonatale**	**8**	**1**	Mme Nathalie Besson et Dr Olivier Tandonnet	**1ère session :** **Contrôle continu :** - Journée de formation de 8h - Mise en situation - 30 mn de QCM **Pour valider l'UE, l'étudiant doit :** -assister à la journée de formation -valider la mise en situation devant 2 formateurs -avoir au moins de 80% de bonnes réponses aux QCM --- **En 2ème session** **En contrôle continu, l'étudiant ne repasse que la partie non validée par un écrit ou un oral** ***PS : Dans le cas exceptionnel d' une crise sanitaire, et si la partie pratique de mise en situation ne peut être réalisée, l' UE sera validée par une épreuve écrite de 1h (QCM, QROC, questions rédactionnelles...) ou un oral.***	**1 colonne :** **1 mention "VAL" ou "NVAL"**
UE 09 - **Pédiatrie**	**21**	**2**	Dr Muriel Rebola	**1ère session :** En examen : un e**xamen écrit de 1 heure** (QCM, QROC, cas cliniques,questions rédactionnelles) ou oral --- **Pour valider l'UE,** la note finale doit être d'au moins 10/20 --- **En 2° session,** Un examen écrit de 1h ou un oral	**1 Colonne** **1 seule note ≥ 10 / 20**
UE 10 - **Gynécologie**	**22**	**2**	Pr Jean-Luc BRUN	**1 ère session:** **En examen** : un examen écrit de 30 mn (QCM, QROC, cas cliniques, questions rédactionnelles) ou un oral --- **Pour valider l'UE,** la note obtenue doit être d'au moins 10/20 --- **2ème session** Un examen écrit de 30 min ou un examen oral	**1 Colonne** **1 seule note ≥ 10 / 20**
UE 11 - **Sciences humaines et sociales - Droit**	**24**	**2**	Mme Nathalie SZYMANSKY	**1ère session** **En examen :** un examen écrit de 1h00 (QCM, QROC, cas cliniques, questions rédactionnelles) ou un oral **Pour valider l'UE,** La note obtenue doit être d'au moins 10/20 **En 2ème session,** Un examen écrit de 1h ou un examen oral	**1 Colonne** **1 seule note ≥ 10 / 20**
UE 12 - **Démarche de recherche**	**23**	**2**	Mme Delphine RICROS et Mme Audrey ROMERO DE AVILA ORTIZ	**1ère session** En examen : un examen écrit de 30mn (QCM, QROC, questions rédactionnelles) ou un oral En contrôle continu : Synthèse d'une recherche documentaire réalisée en groupe avec: - 1 partie individuelle - une partie collective --- **Pour valider l'UE,** l'étudiant doit obtenir une note d'au moins 10/20 à l'examen et une note d'au moins 10/20 à chaque partie du contrôle continu --- **En 2ème session**, l'étudiant ne présente que la(es) partie(s) non validée(s) soit à l'écrit soit à l'oral	**3 colonnes :** **- Examen Ecrit note ≥ 10 / 20** **- CC individuelle Note ≥ 10 / 20** **-CC collectif Note ≥ 10 / 20** **-Mention "VAL"/"NVAL"**
Total Théorie du Semestre 2	**152**	**14**			

UE 16 Optionnelles	heures	ECTS	Coordonnateurs	-----	1 PV optionnel au semestre 2
Addictologie	40	4	Dr Mélina FATSEAS	Une note (50% de la note finale) qui prendra en compte les résultats des tests en ligne. Le délai maximum pour les réaliser sera fixé par le coordonnateur. Une note (50% de la note finale) sur une épreuve écrite d'une durée de 30 minutes (QCM, QROC ou cas cliniques). L'unité sera validée avec une moyenne ≥ 10/20	1 seule note ≥ 10 / 20
Tutorat			Pr GRUSON	Présentation orale de 10 mn + notation par les responsables des tuteurs - Les 2 notes obtenues avec au moins 10/20	1 seule note ≥ 10 / 20
Action prévention et vaccinations			Mme Nathalie BESSON	Assiduité en cours + Réalisation d'un document sur un sujet de santé publique	"VAL" ou "NVAL"
Santé maternelle et infantile en France et dans le monde : rôle des sages-femmes			Mme Christine MORIN	Evaluation en contrôle continu - 50% note dépend de l'assiduité, participation et recherche documentaire et de la présentation orale individuelle/et ou en groupe du rapport de synthèse - 50% note : écrit - rapport de synthèse en groupe, à partir de données référencées Pour valider l'UE la note finale obtenue doit être d'au moins 10/20.	1 seule note ≥ 10 / 20
Unité d'enseignement et de recherche			Coordonateur de UER	Divers en fonction des UE - Voir le coordonnateur	
Personnes en situation de handicap et périnatalité			Mme Nathalie SZYMANSKY	Assiduité + réalisation d'un document sur le sujet de la santé en situation de handicap.	"VAL" ou "NVAL"
Total optionnel	**env 40h**	**4**			**1 PV optionnel au semestre 2**

UE 16 Libres	heures	ECTS	Coordonnateurs	-----	
UE Libre Anglais			Mme Delphine RICROS	**UE libre uniquement** - Accès sur inscription dans le 1er mois de la rentrée - Assiduité minimale de 15h	"VAL" ou "NVAL"
Unité d'enseignement et de recherche			Coordonateur de UER	Divers en fonction des UE - Voir le coordonnateur	
Engagement étudiant - 10h			Mme Séverine BARANDON	**UE libre uniquement**- Demande préalable -Apporter la preuve de 10h d'activités	"VAL" ou "NVAL"
Engagement étudiant - 20h			Mme Séverine BARANDON	**UE libre uniquement** - Demande préalable -Apporter la preuve de 20h d'activités	"VAL" ou "NVAL"
Engagement étudiant - 30h			Mme Séverine BARANDON	**UE libre uniquement** - Demande préalable - Apporter la preuve de 30h d'activités	"VAL" ou "NVAL"
Total Annuel des UE théoriques	**325**	**30**			

UE. Cliniques	Heures	ECTS	Modalités d'évaluation	1 PV pour UE clinique
UE A - Suivi prénatal	**140**	**5**	La validation du stage est faite par la Directrice de l'école de sages-femmes sur avis du responsable de stage (cadre ou coordinatrice) en fonction des objectifs pédagogiques à atteindre. Pour valider l' UE(A,B,C,E) tous les stages inclus dans l' UE doivent etre validés; seul le stage non validé est a refaire Un stage non validé donne droit à un seul rattrapage. La deuxième non validation conduit au redoublement.	"VAL" ou "NVAL"
E B - Suivi pernatal (B1/B2/B3	**420**	**14**		"VAL" ou "NVAL"
UE C - Suivi postnatal (C1/C2)	**280**	**9**	La présence en stage est obligatoire et toute absence devra étre justifiée (certificat médical..).	"VAL" ou "NVAL"
UE E- Stage personnalisé	**70**	**2**	Dans le cadre d'une situation sanitaire exceptionnelle la validation de stage pourra etre faite par l' évaluation d' un travail de rélfexion et/ou de recherche. ou selon les modalités en vigueur.	"VAL" ou "NVAL"
Total Annuel des UE cliniques	**910**	**30**		"VAL" ou "Nval"
TOTAL DE L'ANNEE Théorique et clinique	**1235**	**60**		**Admis/ Ajournée/def**

Sciences maïeutiques **Année universitaire 2020-2021**

Modalités de contrôle des connaissances - 1ère année du 2ème cycle - DSMa1 - 4° année de maïeutique

Maquette Apogée

Les examens pourront se dérouler en présentiel, en ligne et/ou à distance
Pour valider la 1° année de 2° cycle en sciences maïeutiques, et être admis en 2° année de 2° cycle, les étudiants doivent réunir toutes les conditions suivantes :
- valider chaque unité théorique, y compris l'UE optionnelle obligatoire;
- valider tous les stages de l'année.
Rappel : Tous les TP, TD et ED sont obligatoires. La présence en stage est obligatoire.
Toute absence doit être justifiée.
Lors du redoublement, l'étudiant doit représenter toutes les UE théoriques et cliniques de la 1ère année de 2ème cycle, à l'exception de l'UE optionnelle si elle a été validée.
Redoublement aménagé : les étudiants, ayant débuté une année d'études, et se trouvant en situation d'incapacité médicale à poursuivre toute ou partie du reste de leur année, peuvent bénéficier d'un redoublement aménagé, sous réserve de l'accord de la direction de l'école, après avis du conseil technique. Dans le cadre de ce redoublement aménagé, ils pourront garder le bénéfice des UE théoriques validées l'année précédente, et mentionnées dans la décision.
Limite au redoublement : Aucun étudiant ne peut être autorisé à prendre plus de cinq inscriptions au cours du deuxième cycle des études en sciences maïeutiques. Une de ces deux années ne peut faire l'objet de plus de trois inscriptions, sauf dérogation exceptionnelle accordée par le directeur de la structure assurant la formation de sage-femme. (Art 20 de l'arrêté du 11 mars 2013 - NOR: ESRS1301419A)

U.E. Théoriques					
Semestre 1	**Heures**	**ECTS**	**Coordonnateurs**	**Modalités d'évaluation**	**1 PV pour semestre 1**
UE 01 - **Obstétrique, Maïeutique, démarche clinique, diagnostic anté-natal, médecine fœtale**	**47,5**	**4**	Pr Dominique DALLAY	**1ère session :** **En examen : un examen écrit de 1h00** (QCM, QROC, cas cliniques, question rédactionnelles) ou oral --- Pour valider l'UE, la note obtenue doit être d**au moins 10/20** --- **En 2ème session :** **Un examen écrit ou oral**	**1 Colonne** **1 seule note ≥ 10 / 20**
UE 02 - **Raisonnement clinique en obstétrique**	**24**	**2**	Mme Audrey ROMERO DE AVILA ORTIZ	**1ère session:** L'évaluation comporte 2 parties évaluées en présentiel ou à distance : **- du contrôle continu :** . Exercice sur l'enregistrement cardiotocographique . Participer à au moins à 2 séances de présentations de dossier . Exposer une démarche clinique une fois à l'écrit et une fois à l'oral, elles se dérouleront sur le temps personnel . Assiduité aux ED **- un examen :** 2 TP notés **à l'oral.** --- **Pour valider l'UE les conditions suivantes doivent être satisfaites** : -avoir rendu les travaux dans les délais demandés -obtenir une note d'au moins 10/20 aux TP - assiduité à tous les ED ou TP **En cas d'absence aux ED ou TP ou séances de présentations de dossiers, ou une démarche clinique non exposée, sauf cas de force majeure, l'UE sera non validée en 1ère session.** --- **2ème session:** **L'étudiant ne presente que l(es) partie(s) non validé(s) :** **Un examen oral portant sur la ou les partie(s) non validée(s) au premier semestre**	**6 colonnes :** **- 1 CC RCF : "VAL" ou "NVAL"** **-1 CC ORAL : "VAL" ou "NVAL"** **- 1 CC ECRIT : "VAL" ou "NVAL"** **- Assiduité : "VAL" ou "NVAL"** **-CC "VAL"/"NVAL"** **- 1 note Examen ≥ 10/20** **- 1 mention finale : "VAL" ou "NVAL"**
UE 03 - **Néonatologie - Pédiatrie**	**32**	**3**	Dr Christophe ELLEAU	**1ère session :** **En examen : un examen écrit de 1h30** dont **- 1h d'écrit** (QCM, QROC, cas cliniques, et /ou questions rédactionnelles) ou oral **- 30 mn de QCM de réanimation néonatale** --- Pour valider l'UE les conditions suivantes doivent être satisfaites : **- obtenir une note d'au moins 10/20 sur l'écrit de 1 heure** **- obtenir une note au moins 10/20 sur les QCM de réanimation** Il n'y a **pas de compensation** entre les 2 parties. **En cas d'absence aux ED ou TP,** sauf cas de force majeure, **l'UE sera non validée en 1ère session.** --- **2ème session:** L'étudiant ne présente**que la(es) partie(s) non validée(s)** . Examen oral ou écrit	**3 colonnes :** **- 1 "écrit" note ≥ 10 / 20** **- 1 "QCM" note ≥ 10 / 20** **- 1 mention finale : "VAL" ou "NVAL"**
UE 04 -**SHS - Droit - Economie - Management - Santé publique - Informatique et internet**	**12**	**1**	Mme Elisabeth GLATIGNY	**1ère session :** En examen**, un examen écrit de 1h** (QCM, QROC, cas cliniques, et /ou questions rédactionnelles) ou oral --- Pour valider l'UE, la note obtenue doit être**d'au moins 10/20** **En cas d'absence aux ED ou TP,** sauf cas de force majeure, **l'UE sera non validée en 1ère session.** --- **2ième session :** Un examen **écrit ou oral**	**1 colonne :** **1 seule note ≥ 10 / 20**
UE 05 - **Démarche de recherche - Mémoire - Langues vivantes**	**22**	**2**	Mme Delphine RICROS et Mme Audrey ROMERO DE AVILA ORTIZ	**1ère session :** En Contrôle continu : Réaliser une**synthèse de la littérature** En examen **: un examen écrit de 1h (QCM, QROC, ou questions rédactionnelles) ou oral noté sur 20** --- **Pour valider l'UE, la note obtenue doit être d'au moins 10/20 à l'examen** --- **2ème session :** L'étudiant ne présentera**que la ou le(s) partie(s) non validée(s):** - Refaire une synthèse de la littérature - Un examen oral ou écrit	**3 colonnes :** **1 écrit : "VAL"/"NVAL"** **1 oral : note ≥ 10 / 20** **- 1 mention finale : "VAL" ou "NVAL"**
UE 06 - **Anesthésie - Pharmacologie**	**22**	**2**	Dr Stéphane BOUCHET	**1ère session :** **En examen : un examen écrit de 1h** (QCM, QROC, cas cliniques, et /ou questions rédactionnelles) ou oral. --- Pour valider l'UE, la note obtenue doit être**d'au moins 10/20** **En cas d'absence aux ED ou TP,** sauf cas de force majeure, **l'UE sera non validée en 1ère session.** --- **En 2ème session :** Un examen **écrit ou oral**	**1 colonne :** **1 seule note ≥ 10 / 20**
Total Théorie - Semestre 1	**159,5**	**14**			

Semestre 2	Heures	ECTS	Coordonnateurs	Modalités d'évaluation	1 PV pour semestre 2
UE 07 - **Obstétrique, Maïeutique, Démarche clinique**	**47,5**	**4**	Dr Denis ROUX	**1ère session:** **En examen : un examen écrit de 1h** (QCM, QROC, cas cliniques, et /ou questions rédactionnelles) ou oral ---------- Pour valider l'UE, la note obtenue doit être**d'au moins 10/20** ------- **2ème session:** Un examen **écrit ou oral**	**1 colonne** **1 seule note ≥ 10 / 20**
UE 08 - **Raisonnement clinique en obstétrique**	**24**	**2**	Mme Delphine RICROS	**1ère session :** **En contrôle continu :** **- 2 épreuves cliniques auprès du patient. Chacune compte pour 50% de la note finale** - participer **au moins à 2 séances de présentations de dossier** - exposer **au moins démarche clinique une fois à l'écrit et une fois à l'oral** **- Assiduité aux ED** ---------- Pour valider l'UE les conditions suivantes doivent être satisfaites : **-avoir obtenu une note finale d'épreuve clinique d'au moins 10/20** **-avoir rendu les travaux dans les délais fixés** **-assiduité à tous les ED ou TP** **En cas d'absence aux ED ou TP ou séances de présentations de dossiers, ou une démarche clinique non exposée,** sauf cas de force majeure, **l'UE sera non validée en 1ère session.** ---------- **En 2ème session :** **L'étudiant ne presente que l(es) partie(s) non validé(s):** -un examen **oral** portant sur la ou les partie(s) non validée(s) au premier semestre -une épreuve clinique	**7 colonnes :** **-1 note de cc clinique 1 coef 0,5** **- 1 note de cc clinique 2 coef 0,5** **- 1 note finale cc clinique ≥ 10 / 20** **-1 CC ED TP DOSSIER "VAL"/"NVAL"** **- 1 mention finale : "VAL" ou "NVAL"**
UE 09 - **Néonatologie - Pédiatrie**	**22**	**2**	Pr Eric DOBREMEZ	**1ère session :** **En examen, un examen écrit de 1h** (QCM, QROC, cas cliniques, et /ou questions rédactionnelles)ou oral ---------- Pour valider l'UE, la note obtenue doit être**d'au moins 10/20** ---------- **2ème session:** Un examen **écrit ou oral**	**1 colonne:** **1 seule note ≥ 10 / 20**
UE 10 - **Gynécologie - Santé génésique**	**22**	**2**	Dr Valerie BERNARD	**1ère session :** **En examen : un examen écrit de 1h** (QCM, QROC, cas cliniques, et /ou questions rédactionnelles) ou oral ---------- Pour valider l'UE, la note obtenue doit être**d'au moins 10/20** ---------- **2ème session** Examen **oral** ou **écrit**	**1 colonne:** **1 seule note ≥ 10 / 20**
UE 11 **- Sciences Humaines et Sociales - Droit - Economie - Management - Santé publique - Informatique et internet**	**22**	**2**	Mme Severine BARANDON et Mr Christophe BULOT	**1ère session:** **En examen: un examen écrit de 1h** (QCM, QROC, cas cliniques, et /ou questions rédactionnelles) **En contrôle continu :** séances de**QCM "Informatique et internet /métiers de santé"** ---------- **Pour valider l'UE, la note finale obtenue doit être d'au moins 10/20** **En cas d'absence aux ED ou TP,** sauf cas de force majeure, **l'UE sera non validée en 1ère session.** ---------- **En 2ème session:** **Examen écrit de 45 mn (QCM, QROC, cas cliniques, et /ou questions rédactionnelles) ou oral pour 75% de la note finale** **Examen écrit : QCM "Informatique et internet / métiers de santé" pour 25% de la note finale**	**3 colonnes :** **- CC informatique: "VAL"/"NVAL"** **- Examen ≥ 10 / 20** **- Mention finale "VAL"/"NVAL"**
UE 12 - **Démarche de recherche - Mémoire- Langues vivantes**	**22**	**2**	Mme Delphine RICROS et Mme Audrey ROMERO DE AVILA ORTIZ	**1ère session:** **En contrôle continu :** **- examen écrit : rédaction d'un synopsis** **- anglais : validation d'un parcours d'apprentissage sur la plateforme en ligne** ---------- Pour valider l'UE, **la note du synopsis doit être d'au moins 10/20 et le parcours validé à 80%** ---------- **2ème session:** **L'étudiant ne présente que la(les) partie(s) non validée(s)** **- un nouveau synopsis est remis avec une note d'au moins 10/20** **- Anglais : une épreuve orale avec une mention val/non validé**	**3 colonnes :** **- 1 Synopsis : note ≥10/20** **- 1 Anglais : "VAL"/"NVAL"** **- 1 mention finale : "VAL"/"NVAL"**
Total Théorie - Semestre 2	**159,5**	**14**			

UE 13 - Optionnelles et UE Libres	Heures	ECTS	Coordonnateurs	Pour ces UE se référer à la fiche insérée dans le livret d'enseignement	1 PV UE Optionnelles et libres
Action de prévention: sexualité, contraception	**70**	**7**	Mme Véronique CABIRAN	- Participation aux interventions (préparation et animation) - Assiduité aux cours et aux séances - Analyse du questionnaire de satisfaction Toute absence non justifiée entraîne la non-validation de l'UE. En session 2, l' etudiant ne repasse que la partie non validée	**"VAL" ou "NVAL"**
Santé environnementale			Mme Laurence LOUPIT	Assiduité tables rondes + Participation à journée d'action + remise d' un travail écrit Toute absence non justifiée entraîne la non-validation de l'UE. En session 2, l' etudiant ne repasse que la partie non validée	**"VAL" ou "NVAL"**
Echographie obstétricale			Mme Audrey ROMERO DE AVILA ORTIZ	Assiduité aux enseignements et réalisation des 4 vacations. Toute absence non justifiée entraîne la non-validation de l'UE. En session 2, l' etudiant ne repasse que la partie non validée	**"VAL" ou "NVAL"**
Nutrition de la femme enceinte			Mme Delphine RICROS	Assiduité cours + réalisation des vacations et examen ecrit ou oral. Toute absence non justifiée entraîne la non-validation de l'UE. En session 2, l' etudiant ne repasse que la partie non validée	**"VAL" ou "NVAL"**
Octobre Rose			Mme Delphine RICROS	Assiduité cours + Participation aux actions + remise d' un travail écrit. Toute absence non justifiée entraîne la non-validation de l'UE. En session 2, l' etudiant ne repasse que la partie non validée	**"VAL" ou "NVAL"**
Préparation à la naissance et à la parentalité			Mme Laurence LOUPIT	Assiduité aux tables rondes et séances et aux stages. Toute absence non justifiée entraîne la non-validation de l'UE. En session 2, l' etudiant ne repasse que la partie non validée	**"VAL" ou "NVAL"**
Unité d'Enseignement et de recherche			Divers	Divers en fonction des UE - Voir le coordonnateur	**"VAL" ou "NVAL"**

Total Annuel des UE théoriques	389	35			
Engagement étudiant 10h	10	1	Mme Séverine BARANDON	UE libre uniquement - Demande préalable -Apporter la preuve de 10h d'activités	**"VAL" ou "NVAL"**
Engagement étudiant 20h	20	2	Mme Séverine BARANDON	UE libre uniquement - Demande préalable -Apporter la preuve de 20h d'activités	**"VAL" ou "NVAL"**
Engagement étudiant 30h	30	3	Mme Séverine BARANDON	UE libre uniquement - Demande préalable - Apporter la preuve de 30h d'activités	**"VAL" ou "NVAL"**

U.E. Cliniques	Heures	ECTS	Modalités d'évaluation	1 PV pour UE Cliniques
UE **A** - Suivi **prénatal (A1, A2)**	**210**	**7**	**La validation de chaque UE clinique est réalisée au vu du carnet de stage par le directeur de l'école, après avis du cadre ou du responsable de la structure.** ---------- **Un stage non validé pour "objectifs pédagogiques non atteints" ne donne droit qu'à un seul stage de rattrapage pour une meme UE clinique.** **Une 2ème non-validation conduit au redoublement.** **Dans le cadre du Service Sanitaire Etudiant:** ***au cours des stages, seront intégrées les actions validant le service sanitaire étudiant.** ***32h sont inclues dans les UE cliniques et équivalent à 1 ECTS de l'UE concernée** **- validation de l'action après avis du responsable de la structure d'accueil en M1 : attestation à transmettre à la scolarité maïeutique (VAL/Non VAL) et - remise d'un rapport de stage à la fin de l'action en M1(VAL/Non VAL).** **Dans le cas d' une non validation ou d' une absence injustifiée en stage SSE, le stage SSE sera réalisé en M2.**	**"VAL" ou "NVAL"**
UE **B** - Suivi **pernatal (B1, B2)**	**280**	**9,5**		**"VAL" ou "NVAL"**
UE **C** - Suivi **postnatal (C1, C2)**	**175**	**5**		**"VAL" ou "NVAL"**
UE **D** - Santé **génésique**	**105**	**3,5**		**"VAL" ou "NVAL"**
SSES dans une UE clinique *	**32**	**1**		**"VAL" ou "NVAL"**
Total Annuel des UE cliniques	**770**	**25**		

TOTAL DE L'ANNEE	**1159**	**60**	

Sciences maïeutiques **Année universitaire 2020 - 2021**

Modalités de contrôle des connaissances - 2ème année du 2ème cycle - DSMa5 - 5° année des études

Les enseignements et examens pourront se dérouler en ligne, en présentiel ou à distance.
Pour l'obtention du Diplôme d'Etat, l'étudiant doit avoir :
- validé tous les enseignements et stages des deux cycles de formation de maïeutique ;
- validé le certificat de synthèse clinique et thérapeutique ;
- soutenu son mémoire avec succès. (Art 21 de l'arrêté du 11 mars 2013 - NOR: ESRS1301419A)
- complété le questionnaire national relatif au Service Sanitaire Etudiant en santé et remis le récepissé
Etudiant Rappel : Tous les TP, TD et ED sont obligatoires. La présence en stage est obligatoire.
Toute absence doit être justifiée.
Lors du redoublement, l'étudiant doit représenter toutes les UE théoriques et cliniques de la 2ème année de 2ème cycle, à l'exception du mémoire et de l'UE optionnelle s'ils ont été validés.
Redoublement aménagé : les étudiants, ayant débuté une année d'études, et se trouvant en situation d'incapacité médicale à poursuivre toute ou partie du reste de leur année, peuvent bénéficier d'un redoublement aménagé, sous réserve de l'accord de la direction de l'école, après avis du conseil technique. Dans le cadre de ce redoublement aménagé, ils pourront garder le bénéfice des UE théoriques validées l'année précédente, et mentionnées dans la décision.
L'étudiant en situation de non-validation isolée du mémoire, reprend une inscription et ne présente que son mémoire. Il garde le bénéfice de toutes les UE théoriques et cliniques validées et le bénéfice du certificat de synthèse clinique et thérapeutique validé.
Limite au redoublement : Aucun étudiant ne peut être autorisé à prendre plus de cinq inscriptions au cours du deuxième cycle des études en sciences maïeutiques. Une de ces deux années ne peut faire l'objet de plus de trois inscriptions, sauf dérogation exceptionnelle accordée par le directeur de la structure assurant la formation de sage-femme. (Art 20 de l'arrêté du 11 mars 2013 - NOR: ESRS1301419A)

U.E. Théoriques					**Maquette Apogée**
Semestre 1	**Heures**	**ECTS**	Coordonnateurs	**Modalités d'évaluation**	**1 PV pour le semestre 1**
UE 01 - **Obstétrique, Maïeutique,Démarche clinique, Diagnostic anténatal, Médecine fœtale**	24	**2**	Pr Jacques HOROVITZ	**En examen : 1 examen écrit de 1h** (QCM, QROC, cas clinique, question rédactionnelle) ou oral, pour **100% de la note** -------- Pour valider l'UE, la note obtenue doit être d' au moins **10/20.** -------- **En 2ème session : un examen écrit d' 1heure (QCM, QROC, cas clinique, question rédactionnelle) ou oral.**	**1 seule note ≥ 10 / 20**
UE 02 - **Raisonnement clinique en obstétrique**	26	**3**	Mme Nathalie BESSON	**En contrôle continu** : **- Epreuve orale** **- Assiduité aux ED** -------- **Pour valider l'UE:** **- la note de l'oral doit être d'au moins 10/20** **- présence à tous les ED** **Toute absence à un ED , sauf cas de force majeure, entraîne la non validation de l'UE** ---- **En 2ème session :** **L'étudiant ne présente que la partie non validée.** **Chaque absence non justifiée à un ED est remplacée par un oral**	**3 colonnes :** **1 Oral :** **note ≥ 10 / 20** **Assiduité :** **VAL ou NON VAL** **1 Mention Finale :** **VAL ou NON VAL**
UE 03 - **Néonatologie - Pédiatrie**	27	**3**	Dr Eric DUMAS de LA ROQUE	**En examen : examen écrit de 1h** (QCM, QROC, cas clinique, et /ou questions rédactionnelles) pour **100% de la note** -------- Pour valider l'UE, la note obtenue doit être **d'au moins 10/20** **En 2ème session : un examen écrit d' 1heure (QCM, QROC, cas clinique, question rédactionnelle) ou oral.**	**1 seule note ≥ 10 / 20**
UE 04 - **Gynécologie - Santé génésique - Assistance médicale à la procréation**	29	**3**	Pr Claude HOCKE	**En examen : Ecrit de 1h** (QCM, QROC, cas clinique, et /ou questions rédactionnelles)ou un oral pour **100% de la note.** -------- **Pour valider l'UE, la note obtenue doit être d'au moins 10/20** **En 2ème session : un examen écrit d' 1heure (QCM, QROC, cas clinique, question rédactionnelle) ou oral.**	**1 seule note ≥ 10 / 20**
UE 05 -**SHS - Economie - Santé publique -**	36	**4**	Dr Anne-Laure SUTTER-DALLAY	**En examen : examen écrit de 1h** (QCM, QROC, cas clinique, et /ou questions rédactionnelles) ou un oral **pour 100% de la note.** -------- Pour valider l'UE, la note obtenue doit être **d'au moins 10/20** **En 2ème session : un examen écrit d' 1heure (QCM, QROC, cas clinique, question rédactionnelle) ou oral.**	**1 seule note ≥ 10 / 20**
UE 06 - **Démarche de recherche**	9	**1**	Mme Delphine RICROS et Mme Audrey ROMERO	**En contrôle continu : Présentation écrite et/ou orale, de l'avancée du travail de recherche selon les modalités fixées par les coordonnateurs en début d' année** -------- Pour valider l'UE, la ou les partie(s) doivent etre validée(s) En 2eme session, l' étudiant ne représente que la partie non validée	**Mention finale "Val/Nval"**
UE 07- **Néonatologie - Pédiatrie**	8	**1**	Mme Nathalie BESSON	**Controle continu** -Journée de formation de 8h **- Mise en situation** **- Ecrit de 30 mn de QCM** ---------- **Pour** valider l'UE, letudiant doit : - assister à la journée de formation, - valider la mise en situation devant 2 formateurs, - avoir au moins 80% de bonnes réponses aux QCM **Il n'y a pas de compensation entre les 3 parties** ----------**2ème session**---------- **En contrôle continu, l'étudiant ne présente que la(les) partie(s) non validée(s).** **Dans le cas exceptionnel d' une crise sanitaire, et si la partie pratique de mise en situation ne peut être réalisée, l' UE sera validée par une épreuve écrite de 1h (QCM, QROC, questions rédactionnelles...) ou un oral.**	**1 mention finale** **"VAL" ou "NVAL"**
UE 08- **Droit -Management**	23	**2**	Mme Séverine BARANDON	**En examen : examen écrit de 1h** (QCM, QROC, étude de cas, question rédactionnelle) ou orale pour **100% de la note** -------- Pour valider l'UE, la note obtenue doit être d'**au moins 10/20.** **En 2ème session : un examen écrit d' 1heure (QCM, QROC, cas clinique, question rédactionnelle) ou oral.**	**1 seule note ≥ 10 / 20**
UE 09 - **Anesthésie - Pharmacologie**	24	**2**	Mme Nathalie BESSON	**En 1ère session:** **Pour valider l'UE,** l'étudiant doit avoir obtenu: - une **note d'au moins 10/20 à l'écrit de contrôle continu** sur l'ED médicaments en situation d'urgence (QROC, QCM, Cas clinique) ou oral - **le certificat de formation** délivré par les formateurs à l'utilisation du MEOPA - l'**attestation de Formation aux gestes et soins d'urgence Niveau 2** ---------- **En 2ème session** ---------- **En cas de non-validation de la formation MEOPA et/ou AFGSU, l'étudiant doit valider une autre séance de formation.** **L'écrit de contrôle continu peut être-remplacé par un oral.** **Dans le cas exceptionnel d' une crise sanitaire, et si la partie pratique de mise en situation ne peut être réalisée, les modalites de validation pourront etre révisées.**	**4 colonnes :** **- "AFGSU" validée** **- "MEOPA" validée** **-"Pharmacologie" 1 note>=10/20** **- 1 mention finale "VAL/ NValidée"**

Total théorie - Semestre 1	**206**	**21**			

UE 10 Optionnelles	Heures	ECTS			1 PV pour les UE optionnelles
Initiation à la pédagogie			Mme D RICROS	Assiduité aux cours et animation d'au moins un enseignement	"VAL" ou "NVAL"
Rééducation périnéo-sphinctérienne			Mme L LOUPIT	Assiduité aux cours et aux stages	"VAL" ou "NVAL"
Médecine foetale			Dr F. PELLUARD Mme A. ROMERO	Assiduité aux cours et aux stages	"VAL" ou "NVAL"
Santé mentale en période périnatale	50	5	Mme S. BARANDON	Validation - Présence au cours magistral - Présence et participation en stage (4 demi-journée selon le calendrier) (Val/Non Val) - Présentation orale de 5 min d'un cas clinique vu en stage (avec support ppt) et discussion autour de la prise en charge (les critères attendus seront communiqués à l'étudiant au préalable (Val/non Val) Pour valider l'UE les 3 parties devront être validées. Seule la partie non validée sera à présenter en session 2. Toute absence non justifiée entraîne la non-validation de l'UE.	"VAL" ou "NVAL"
Action de prévention : sexualité, contraception			Mme V. CABIRAN	-Participation aux interventions (préparation et animation) - Assiduité aux cours et aux séances - Analyse du questionnaire de satisfaction Toute absence non justifiée entraîne la non-validation de l'UE. En session 2, l' étudiant ne repasse que la partie non validée	"VAL" ou "NVAL"
Unité d'Enseignement et de recherche			Divers	Divers en fonction des UE - Voir le coordonnateur	
Orthogénie			Mme D RICROS	Assiduité aux stages	"VAL" ou "NVAL"
Total Annuel -UE théoriques	**253**	**26**			

Anglais à distance (Plateforme)		2	Mme D. RICROS	UE libre uniquement -Accès sur inscription dans le 1er mois de la rentrée - Assiduité minimale de 15h	"VAL" ou "NVAL"
Engagement étudiant 10h	10	1	Mme S.BARANDON	UE libre uniquement - Demande préalable -Apporter la preuve de 10h d'activités	"VAL" ou "NVAL"
Engagement étudiant 20h	20	2	Mme S.BARANDON	UE libre uniquement - Demande préalable -Apporter la preuve de 20h d'activités	"VAL" ou "NVAL"
Engagement étudiant 30h	30	3	Mme S.BARANDON	UE libre uniquement - Demande préalable -Apporter la preuve de 30h d'activités	"VAL" ou "NVAL"

U.E.Cliniques					**1 PV pour les UE cliniques**
UE cliniques 35h00 / semaine	**Heures**	**ECTS**	Type de stage	**Modalités d'évaluation**	
UE A - Suivi **prénatal** - A1 et A2	**280**	**10**	Grossesse à risque et Consultations prénatales	Tous les stages (A1,A2,B1,B2, C et D) doivent être validés pour la validation de l'année. Un stage non validé pour "objectifs pédagogiques non atteints" ne donne droit qu'à un seul stage de rattrapage. Une 2ème non-validation conduit au redoublement. Ils sont validés par le directeur de l'école après avis du responsable de la structure (service hospitalier, cabinet libéral, ...). Un stage intégré de 20 semaines est positionné au 2ème semestre. Si l'étudiant ne valide pas une UE du stage intégré, il doit refaire le stage correspondant à cette UE. Si l'étudiant ne valide pas deux UE du stage intégré, le stage intégré n'est pas validé dans sa globalité et le redoublement est requis.	"VAL" ou "NVAL"
UE B - Suivi **prénatal** - B1 et B2	**420**	**14**	Salles de naissances		"VAL" ou "NVAL"
UE C - Suivi **postnatal**	**140**	**5**	Suites de couches		"VAL" ou "NVAL"
UE D - **Santé génésique**	**140**	**5**	Gynécologie médicale		"VAL" ou "NVAL"
Total Annuel des UE cliniques	**980**	**34**			

TOTAL DE L'ANNEE	**1236**	**60**

Certificat de synthèse clinique et thérapeutique (CSCT)			**1 PV pour le CSCT**
Le certificat de synthèse clinique et thérapeutique sera validé avec l'ensemble des critères suivants. Il pourra etre réalisé à distance ou en présentiel.			
Critère 1	Oral d'obstétrique	Note d'au moins 10/20	1 seule note ≥ 10 / 20
Critère 2	Oral de gynécologie	Note d'au moins 10/20	1 seule note ≥ 10 / 20
Critère 3	Oral de pédiatrie	Note d'au moins 10/20	1 seule note ≥ 10 / 20
Critère 4	Epreuve clinique	Note d'au moins 10/20	1 seule note ≥ 10 / 20

Soutenance du mémoire		**1 PV pour les mémoires**
La soutenance est publique sauf cas de situation exceptionnelle ou elle pourra se faire à distance. Elle comprend un temps de présentation de son travail par l'étudiant et un temps de réponse aux questions et d'échange avec le jury. La validation porte à la fois sur le contenu écrit et sur la soutenance. Le mémoire terminé doit être remis en **2** exemplaires imprimés+ 1 exemplaire numérique, au plus tard à la date fixée par l'école.	**2ème session** : Les étudiants qui n'ont pas présenté ou pas validé leur soutenance sur la période de 1ère session pourront présenter leur mémoire jusqu'au 30 novembre de l'année universitaire suivante, sous réserve de déposer leur mémoire terminé au plus tard le 31 octobre et de convenir d'une date de soutenance avec l'école en fonction des disponibilités des membres de jurys.	"VAL" ou "NVAL"

Collège Sciences de la Santé

université de BORDEAUX

Modalités de Contrôle des Connaissances (MCC)

Année Universitaire 2021-2022

Master 2 CARDIAC EP
Electromechanical Heart Disease

David Benoist
24/06/2021

Collège Sciences de la Santé — Université de BORDEAUX

Organisation de la formation

	Type d'UE	Crédits	Coefficient	CM	ED	TP	Travail personnel	Stage, vol horaire	Total	Responsables
SEMESTRE 1: 5 UE obligatoires										
UE1 Function, Energetics and Electrophysiology of the heart	Obligatoire	6	2	50	8	14	80	-	152	P. Pasdois D. Benoist
UE2 Pathophysiological and pathological aspects of electromechanical heart diseases	Obligatoire	6	2	35	21	7	100	-	163	O.Bernus P. Dos Santos
UE3 Biomedical engineering: cardiac signals, imaging and devices	Obligatoire	6	2	20	42		120	-	182	R. Dubois B. Quesson
UE4 Therapeutics and devices for treatment of electromechanical heart diseases	Obligatoire	9	3	10	63		160	-	233	J. Duchateau Z. Jalal
UE5 Economics of knowledge and innovation – Strategic watch and competitive intelligence	Obligatoire	3	1	10	21		60	-	91	M. Coris C. Carrincazeaux
Total semestre 1		**30**	**10**	**125**	**155**	**21**	**520**	**-**	**821**	
SEMESTRE 2: STAGE, 1 UE obligatoire										
UE6 Stage	Obligatoire	30	10	-	-	-	-	770	770	P. Dos Santos D. Benoist
Total semestre 2		**30**	**10**	**-**	**-**	**-**	**-**	**770**	**770**	

Modalités de contrôle des connaissances et des compétences

SEMESTRE 1			Session 1		Note minimale requise		Session 2	
	Coef dans UE	Coef dans S3	Modalités	Durée	Module	UE	Modalités	Durée
UE1 Function, Energetics and Electrophysiology of the heart								
Analyse d'articles scientifiques (contrôle continu)	0.25	2	Oral	30min	8/20	10/20	Oral	30-45min
Travaux pratiques (contrôle continu)	0.25		Rapport		8/20			
Examen terminal	0.5		Ecrit	2h	8/20			
UE2 Pathophysiological and pathological aspects of electromechanical heart diseases								
Projet APP (contrôle continu)	0.25	2	Rapport + oral	45min	8/20	10/20	Oral	30-45min
Travaux pratiques (contrôle continu)	0.25		Rapport		8/20			
Examen terminal	0.5		Ecrit	2h	8/20			
UE3 Biomedical engineering: cardiac signals, imaging and devices								
Projet APP (contrôle continu)	1	2	Rapport + oral	45min	8/20	10/20	Oral	30-45min
UE4 Therapeutics and devices for treatment of electromechanical heart diseases								
Projets APP (contrôle continu)	0.75	3	Rapport + oral	45min	8/20	10/20	Oral	30-45min
Travaux à rendre (contrôle continu)	0.25		Ecrits à rendre	-	8/20			
UE5 Economics of knowledge and innovation – Strategic watch and competitive intelligence								
Devoir sur table (contrôle continu)	1	1	Ecrit	1h	10/20	10/20	Oral	30min

SEMESTRE 2			Session 1		Note minimale requise		Session 2	
	Coef dans UE	Coef dans S4	Modalités	Durée	Module	UE	Modalités	Durée
UE6 Stage								
Evaluation pratique	0.2	10	Evaluation par le maitre de stage		10/20	10/20	Pas de 2ème session	
Mémoire	0.4		Rapport		10/20			
Soutenance	0.4		Oral	30min	10/20			

Sessions d'examen

• 1ère session

Une UE est considérée comme validée si l'étudiant a obtenu une note supérieure ou égale à 10/20, sans note éliminatoire.

La note minimale requise pour chaque module est fixée à 8/20, non compensable.

Si la note globale de l'UE est ≥ 10/20 mais qu'il existe une note de module inférieure à la note minimale requise (8/20), l'étudiant doit se représenter à la session de rattrapage.

• 2ème session (rattrapage)

Si l'UE n'est pas validée, une seconde session d'examen sera organisée sous la forme d'un oral.

Toutes notes de modules inférieures à 8/20 devront faire l'objet d'une session 2, et les notes de modules supérieures à 10/20 en session 1, seront reportées en session 2.

Une UE est considérée comme validée si l'étudiant a obtenu une note supérieure ou égale à 10/20 à la session de rattrapage.

Pour l'UE stage, aucune session 2 ne sera proposée.

Compensation

S'il n'y a pas de note éliminatoire, la compensation entre les UE du 1er semestre est mise en place.

L'UE stage (évaluation pratique, mémoire et soutenance orale) ne rentre pas dans le système de compensation.

Obtention du diplôme de Master

Le diplôme de Master est obtenu après validation (note ≥ 10/20) des enseignements théoriques et du stage (note ≥ 10/20).

Les deux notes ne sont pas compensables.

DFG*SO2* – Semestre 3

Modules de l'UE	ECTS	h CM	h TD	h TP	h stage	Modalités 1ère session	CC CT	Durée	Modalités 2ème session	CC CT	Compensation	Coeff dans l'UE
UE AG : Anatomie générale	**3**											
· Module : Enseignement théorique		14h				QROC ou QCM	CT	1h	QROC ou QCM	CT	/	1
UE AS : Anatomie spéciale	**6**											
· Module 1 : CM anatomie CC et Embryo CF			42 h			QROC ou QCM	CT	1h	QROC ou QCM	CT	N	1
· Module 2 : TD/TP anat dentaire et CC			42 h			Contrôle continu	CC	1h	Contrôle continu	CC	N	1
UE BIO : Biomatériaux	**6**											
· Module 1 : ET		32h				QROC ou QCM	CT	1h	QROC ou QCM	CT	O	1
· Module 2 : TD			10h			QROC ou QCM	CC	1h	QROC ou QCM	CC	O	1
UE BIO : Biophysique	***2***											
· Module : Enseignement théorique		22h				QROC ou QCM	CT	1h	QROC ou QCM	CT		1
UE EB : Ecosystème Buccal	6											
· Module 1 : microbiologie		10 h				QROC	CT	1/2h	QROC	CT	N	1
· Module 2 : immunologie		10 h					CT	1/2h		CT	N	1
· Module 3 : histologie		10 h					CT	1/2h		CT	N	1
· Module 4 : biochimie		6 h					CT	1/2h		CT	N	1
UE OPF : Odontologie prothétique fixée	6											
· Module 1 : ET 1 note		7h				QROC ou QCM	CT	1h	QROC ou QCM	CT	N	1
· Module 2 : TP 1 note				42h		Contrôle continu	CC		Epreuve pratique	CC	N	1
UE SP : Santé Publique	1											
· Module 1 : Enseignement théorique		11 h				QROC ou QCM	CC	1h	QROC ou QCM	CC	N	1
· Module 2 : TD			6 h			Présence	CC		Oral 3 h	CC		1
Recherche documentaire	***ENC***											
· Module : Enseignement théorique		2 h	2 h			Val sur présence	CC	1 h	Val sur présence	CC	/	1
Stage facultatif	**ENC**											

Total ECTS **30**

Contrôle continu (écrit/oral) : note attendue sur 20

Val sur présence : résultat VAL /NVAL

DFG*SO2* – Semestre 4

Modules de l'UE	ECTS	h CM	h TD	h TP	h stage	Modalités 1ère session	CC CT	Durée	Modalités 2ème session	CC CT	Compensation	Coeff dans l'UE
UE Anglais	3											
· Module : Enseignement théorique			30h			Contrôle continu	CC		Epreuve orale	CC	/	1
UE Informatique et numérique (prépa PIX)	2											
· Module : ET/TD			20 h			Contrôle continu	CC		Epreuve sur ordinateur	CC	/	1
UE PG : Physiologie générale	4											
· Module 1 : CM/TD/TP		15h	6 h	27 h		QROC ou QCM	CT	1h	QROC ou QCM	CT	N	1
UE SEM : Séméiologie	4											
· Module : Enseignement théorique		10h				QROC ou QCM	CT	1h	QROC ou QCM	CT	/	1
UE OC : Occlusodontie	2											
· Module : Enseignement théorique		20h				QROC ou QCM	CT	1h	QROC ou QCM	CT	/	1
UE DR: Dentisterie restauratrice	4											
· Module 1 : ET/TD		22h	4h30			Contrôle continu	CC		Contrôle continu	CC	N	1
· Module 2 : TP				48 h		Contrôle continu	CC		Epreuve pratique	CC	N	1
UE OPA : Odontologie proth amovible	5											
· Module 1 : ET/TD		14h				QROC ou QCM	CT	1h	QROC ou QCM	CT	N	1
· Module 2 : TP				30h		Contrôle continu	CC		Epreuve pratique	CC	N	1
UE AFGSU : Premiers secours	2											
· Module 1 : Enseignement théorique		11h				Validation	CC		Validation	CC	/	1
UE EO : Enseignement optionnel	2											
· Module : TD/CM		suivant optionnel				Validation	CC		Validation	CC	/	1
Stage d'observation clinique	2											
					20 h	Validation	CC		Validation	CC	/	1
Stage d'observation infirmier	ENC											
Stage facultatif	ENC											

Total ECTS 30

Contrôle continu (écrit/oral) : note attendue sur 20
Val sur présence : résultat VAL /NVAL

DFG*SO3* – Semestre 5

Modules de l'UE	ECTS	h CM	h TD	h TP	h stage	Modalités 1ère session	CC CT	Durée	Modalités 2ème session	CC CT	Ccompensation	Coeff dans l'UE
UE CH : Chirurgie Orale S1	**2**											
· Module : Enseignement théorique		22h				QROC ou QCM	CT	1h	QROC ou QCM	CT	/	1
UE A : Anglais	**2**											
· Module : TD			30h			Contrôle continu	CC		Epreuve orale	CC	/	1
UE IM : Imagerie Médicale	**2**											
· Module : TD/CM		24h	18h	9h		QROC ou QCM	CT	1h	QROC ou QCM	CT	/	1
UE Microbiologie	**2**											
· Module 1 : TD		16h	4h			QROC	CT	1h	QROC et ou QCM	CT	N	1
· Module 2 : TP				6h		QROC	CC		QROC et ou QCM	CC	N	1
UE E: Endodontie	**4**											
· Module 1 : TD/CM		16h	4h			Contrôle continu	CC		Contrôle continu	CC	N	1
· Module 2 : TP				34h		Contrôle continu	CC		contrôle continu	CC	N	1
UE OP : Odonto Pédiatrique	**2**											
· Module : CM/TD/TP		12 h	4h			Contrôle continu	CC		Contrôle continu	CC	/	1
UE OPA : Odonto Prothétique Amovible	**3**											
· Module 1 : TD/CM		18h				QROC ou QCM	CT	1h	QROC ou QCM	CT	N	1
· Module 2 : TP				18h		Contrôle continu	CC		Contrôle continu	CC	N	1
UE Occlusodontie	**2**											
· Module 1 : Enseignement théorique		10h				QROC ou QCM	CT	1h	QROC ou QCM	CT	N	1
· Module 2 : TP				18h		Contrôle continu	CC		Contrôle continu	CC	N	1
UE ODF : Orthopédie Dento Faciale	**2**											
· Module : Enseignement théorique		16h				QROC ou QCM	CT	1h	QROC ou QCM	CT	/	1
UE Pharmacologie	**2**											
· Module : Enseignement théorique		18h	2h			QROC ou QCM	CT	1h	QROC ou QCM/oral de 15 mn si < de 5 étudiants	CT	/	1
UE POF : Physiologie Oro Faciale	**2**											
· Module : Enseignement théorique		15h				QROC ou QCM	CT	1h	QROC ou QCM	CT	/	1
UE Séméiologie	**3**											
· Module : Enseignement théorique		20				QROC ou QCM	CT	1h	QROC ou QCM	CT	/	1
UE Santé publique : service sanitaire	**2**											
· Module 1: Enseignement théorique		16				QROC ou QCM	CC	1h	Oral	CC	N	**1**
· Module 2 : ED		8				Validation	CC		Validation	CC	N	**1**
Stage facultatif	**ENC**											
Total ECTS	**30**											

Contrôle continu (écrit/oral) : note attendue sur 20

Val sur présence : résultat VAL /NVAL

DFG*SO3* – Semestre 6

Modules de l'UE	ECTS	h CM	h TD	h TP	h stage	Modalités 1ère session	CC CT	Durée	Modalités 2ème session	CC CT	Compensation	Coeff dans l'UE
UE Biomatériaux	**4**											
· Module 1 : CM		32h				QROC ou QCM	CT	1h	QROC ou QCM	CT	O	1
· Module 2 : TD			12h			contrôle continu	CC		QROC ou QCM	CC	O	1
UE CO : Chirurgie Orale (S2)	**5**											
· Module 1 : Oncologie				18h		QROC ou QCM	CT	30 mn	QROC ou QCM	CT	O	1
· Module 2: TP				9h		QROC ou QCM	CT	30 mn	QROC ou QCM	CT	O	1
UE DR : Dentisterie restauratrice	**5**											
· Module 1 : TD/CM		16h30	1h			contrôle continu	CC		Contrôle continu	CC	N	1
· Module 2 : TP				25h		contrôle continu	CC		Epreuve pratique	CC	N	1
UE OPF : Odonto prothétique fixée	**5**											
· Module 1 : Enseignement théorique		15h				QROC ou QCM	CT	1h	QROC ou QCM	CT	N	1
· Module 2 : TP				36h		Epreuve Pratique	CC		Epreuve pratique	CC	N	1
UE Parodontologie	**3**											
· Module : Enseignement théorique		14h				QROC ou QCM	CT	1h	QROC ou QCM	CT	/	1
UE Santé Publique	**4**											
· Module 1 : CM		14 h				CROQ ou QCM	CT	1h	CROQ ou QCM	CT	N	1
· Module 2 : TD			6 h			Validation	CC		Oral	CC	N	1
· Module 3 : Cours en ligne SSES			30 h			QROQ ou QCM	CC	CROQ ou QCM	QROC ou QCM	CC	N	1
Enseignement optionnel	**2**											
· Module : TD/CM		suivant optionnel				Validation	CC		Validation	CC	/	1
Stage d'observation clinique	**2**											
· Module 1 : stage					20 h	Carnet de stage	CC			CC	N	1
Stage facultatif	**ENC**											
Lecture critique d'article	**ENC**		***3h***									

DFA*SO1* – Semestre 7

Modules de l'UE	ECTS	h CM	h TD	h TP	h stage	Modalités 1ère session	CC CT	Durée	Modalités 2ème session	CC CT	Compensation	Coeff dans l'UE
UE Chirurgie Orale S1	***5***											
· Module : Enseignement théorique		32h				QROC ou QCM	CT	1h	QROC ou QCM	CT	/	1
UE Implantologie	***2***											
· Module : Enseignement théorique		9h	3h			QROC ou QCM	CT	1 h	QROC ou QCM	CT	/	1
UE DRE : Dentisterie conservatrice Endo	***3***											
· Module 1 : TD/CM		10h	10h			Contrôle continu	CC		Contrôle continu	CC	N	1
· Module 2 : TP				18h		Contrôle continu	CC		Contrôle continu	CC	N	1
UE OPP : Odontologie pédiatrique préclinique	***2***											
· Module : CM/TD/TP		8h	10h	4h		Contrôle continu	CC		Contrôle continu	CC	/	1
UE OPE : Odonto prothétique Esthétique	***2***											
· Module : Enseignement théorique		24h				QROC ou QCM	CT	1h	QROC ou QCM	CT	/	1
UE OPATC : Odonto prothétique amovible totale clinique	***3***											
· **Module 1 : TD/CM 1 note**		16h				Contrôle continu	CC		Contrôle continu	CC	N	1
· **Module 2 : TP 1 note**				24 h		Contrôle continu	CC		Epreuve pratique	CC	N	1
UE ODF : Orthopédie dento faciale	***3***											
· Module 1 : TD/CM		16h				QROC ou QCM	CT	1h30	QROC ou QCM	CT	N	1
· Module 2 : TD				16h		Contrôle continu	CC		Epreuve écrite	CC	N	1
UE Parodontologie	***2***											
· Module 1 : TD/CM		24h				QROC ou QCM	CT	1h	QROC ou QCM	CT	N	1
· Module 2 : TD				12h		Contrôle continu	CC		Epreuve pratique	CC	N	1
Santé Publique	***2***											
· Module 1 : Enseignement théorique		10 h				QROC ou QCM	CT	1h	QROC ou QCM	CT	O	1
· Module 2 : ED			14 h			QROC ou QCM	CT	1 h	QROC ou QCM	CT		1
Consultation et plan de traitement	**ENC**											
· Module : Enseignement théorique		3 h				Validation sur présentiel			Validation sur présentiel		/	1
Stage clinique	6											
· Module : stage					282h	Carnet de stage ou portfolio	CC		Carnet de stage ou portfolio	CC	/	1
Stage facultatif	**ENC**											

Total ECTS **30**

Contrôle continu (écrit/oral) : note attendue sur 20

Val sur présence : résultat VAL /NVAL

DFA*SO1* – Semestre 8

Modules de l'UE	ECTS	h CM	h TD	h TP	h stage	Modalités 1ère session	CC CT	Durée	Modalités 2ème session	CC CT	Compensation	Coeff dans l'UE
UE CO : Chirurgie Orale S2	**5**											
· Module : Enseignant théorique		21h				QROC ou QCM	CT	1h	QROC ou QCM	CT	/	1
UE OPPT : Odonto pédiatrique Pathologie et Thérapeutique	**3**											
· Module : CM/TD/TP		20h	6h	12h		Contrôle continu	CC		Contrôle continu	CC	/	1
UE OPATL : Odonto prothétique amovible totale laboratoire	**4**											
· Module 1 : TD/CM		18 h				QROC ou QCM	CC		QROC ou QCM	CC	N	1
· Module 2 : TP				15 h		Contrôle continu	CC		Epreuve pratique	CC	N	1
UE OPFPPA: Odontologie PF et PAP	**5**											
· Module : CM		25		9 h		QROC ou QCM	CT	1 h	QROC ou QCM	CT	/	1
UE 4a Anglais	**2**											
· Module : TP/CM			20h			CC + Oral	CC		Epreuve orale	CC	/	1
UE Enseignement optionnel	**2**											
· Module : TP/CM		Selon l'optionnel				Validation	CC		Validation	CC	/	1
Stage clinique hors Odonto	**3**											
· Module : stage					40h	Validation	CC		Validation	CC	/	1
Stage clinique odontologique	**6**											
· Module : stage					282h	Carnet de stage	CC		Carnet de stage	CC	/	1
Stage facultatif	**ENC**											
Service sanitaire	**3**											
module action concrète DFA (3 ECTS)						validation	CC		validation	CC	/	1
ED multidisciplinaire SSES (commun médecine et pharma)	**ENC**					validation	CC		validation	CC	/	1

Total ECTS 30

Contrôle continu (écrit/oral) : note attendue sur 20

Val sur présence : résultat VAL /NVAL

DFA*SO2* – Semestre 9

Modules de l'UE	ECTS	h CM	h TD	h TP	h stage	Modalités 1ère session	CC CT	Durée	Modalités 2ème session	CC CT	Compensation	Coeff dans l'UE
UE Biomatériaux	**2**											
· Module : Enseignement théorique		3 h		15h		QROC ou QCM	CT	30mn	QROC ou QCM	CT	/	1
UE Implantologie	**3**											
· Module : Enseignement théorique		15 h	2 h	4h		QROC ou QCM	CT	1 H	QROC ou QCM	CT	/	1
Formation MEOPA	**ENC**		***2 h***									
UE Chirurgie Orale S1	**4**											
· Module : Enseignement théorique		36 h				QROC ou QCM	CT	1H	QROC ou QCM	CT	/	1
UE Troubles fonctionnels oro-faciaux	**2**											
· Module : Enseignement théorique		12h	3h			QROC ou QCM	CT	1H	QROC ou QCM	CT	/	1
UE Esthétique	**3**											
· Module : Enseignement théorique		11h	34h			QROC ou QCM	CT	1H	QROC ou QCM	CT	/	1
UE Orthopédie Dento Faciale	**4**											
· Module 1 : Enseignement théorique		34h				QROC ou QCM	CT	1H30	QROC ou QCM	CT	N	1
· Module 2 : TD			15h			Validation présence	CC		Validation	CC	N	1
UE Parodontologie	**3**											
Module 1 : Enseignement théorique		24 H				QROC ou QCM	CT	1 H	QROC ou QCM	CT	O	1
UE Santé Publique (1)	**3**											
· Module 1 : Enseignement théorique		34 h				QROC ou QCM	CC	1 H	QROC ou QCM	CC	N	1
· Module 2 : Enseignement dirigé			6 h			Validation	CC		Validation	CC	N	1
UE Stage Clinique	**6**											
· Module : Stage					352h	Carnet de stage	CC		Carnet de stage	CC	/	1
Stage facultatif dont action concrète SSES	**ENC**											

Total ECTS **30**

Contrôle continu (écrit/oral) : note attendue sur 20

Val sur présence : résultat VAL /NVAL

(1) présence obligatoire lors de l'intervention du Président du Conseil de l'Ordre l'étudiant pour obtenir l'autorisation du Doyen pour effectuer des remplacements

DFA*SO2* – Semestre 10

Modules de l'UE	ECTS	h CM	h TD	h TP	h stage	Modalités 1ère session	CC CT	Durée	Modalités 2ème session	CC CT	Compensation	Coeff dans l'UE
UE Epreuve plurisdisciplinaire (1)	17											
· Epreuve 1 : grande question/50		22h				1 grande et 5 petites questions 2h 15	CT	1h	1 grande et 5 petites questions 2h 15	CT	O	20
· Epreuve 2 : petite question OP/10								15 mn				
· Epreuve 3 : petite question ODF/10								15 mn				
· Epreuve 4 : petite question PARO/10								15 mn				
· Epreuve 5 : petite question CHIR OR/10								15 mn				
· Epreuve 6 : petite question DRE/10								15 mn				
UE Anglais	2											
· Module : Enseignement théorique			20 h			CC + Oral	CC		Epreuve orale	CC	/	1
Stage clinique	6											
· Module stage					352h	Carnet de stage	CC		Carnet de stage	CC	/	1
CSCT	ENC											
Oral « adultes » 1 note		Etude de cas cliniques				Epreuve orale	CT	30 mn	Epreuve orale	CT	N	1
Oral « enfants » 1 note								30 mn				1
UE Enseignement optionnel	2											
· Module : TP/CM		Selon l'optionnel				Validation	CC		Validation	CC	/	1
Stage facultatif	ENC											

Attestations nécessaires pour la vaildation du DFA

Attestations obligatoires												
· Radioprotection (1)		8h				QCM + présence	CC		QCM + présence	CC	/	1
· AFGSU2						cf 2a et 4a	CC		Attestation	CC	/	1

Total ECTS 30

Contrôle continu (écrit/oral) : note attendue sur 20

Val sur présence : résultat VAL /NVAL

(1) la présence aux cours est obligatoire et conditionne la délivrance de l'attestation

TC*EO1*

Modules de l'UE	ECTS	h CM	h TD	h TP	h stage	Modalités 1ère session	CC CT	Durée	Modalités 2ème session	CC CT	Compensation	Coeff dans l'UE
UE Séminaire n°1	**5**											
· Module 1 : Pluridisciplinaire + insertion professionnelle		35h				Validation sur présence	CC	1h	Validation par épreuve écrite si absence injustifiée à la session 1	CC	/	1
UE Séminaire n°2	**5**											
· Module 1 : Pluridisciplinaire + insertion professionnelle		35h				Validation sur présence	CC	1h	Validation par épreuve écrite si absence injustifiée à la session 1	CC	/	1
UE Séminaire n°3	**5**											
· Module 1 : Pluridisciplinaire + insertion professionnelle		35h				Validation sur présence	CC	1h	Validation par épreuve écrite si absence injustifiée à la session 1	CC	/	1
UE Séminaire n°4	**5**											
· Module 1 : Pluridisciplinaire + insertion professionnelle		35h				Validation sur présence	CC	1h	Validation par épreuve écrite si absence injustifiée à la session 1	CC	/	1
UE Séminaire n°5	**5**											
· Module 1 : Pluridisciplinaire + insertion professionnelle		35h				Validation sur présence	CC	1h	Validation par épreuve écrite si absence injustifiée à la session 1	CC	/	1
UE Stages Cliniques	**15**											
· Module 1 : Stage clinique odonto	9				658h	Carnet de stage	CC		Carnet de stage	CC	N	1
· Module 2 : Stage prévention	2				50h	Validation	CC		Validation	CC	N	1
· Module 3 : Stage EHPAD	1				8h	Validation	CC		Validation	CC	N	1
UE Insertion professionnelle	**18**											
· Module 1 : Mémoire insertion professionnelle	9	Travail personnel				Validation sur mémoire et rapport stage actif	CC		Validation sur mémoire et rapport stage actif	CC	/	1
· Module 2 : Stage actif d'initiation à la vie professionnelle	9				250h	Validation	CC		Validation	CC	/	1
UE Enseignement optionnel	**2**											
· Module : TP/CM		Selon l'optionnel				Validation	CC		Validation	CC	/	1
Stage facultatif	**ENC**											

Total ECTS 60

Contrôle continu (écrit/oral) : note attendue sur 20

Val sur présence : résultat VAL /NVAL

Collège **Sciences de la santé**
UFR des **Sciences odontologiques**

2021 - 2022

MODALITES DE CONTRÔLE DES CONNAISSANCES ET DES COMPETENCES

université de BORDEAUX

Schéma des études		Dénomination
1er cycle - DFGSO(1)	1ère année 2ème année 3ème année	PACES DFGSO 2 (1) DFGSO 3
2ème cycle - DFASO (2)	4ème année 5ème année	DFASO 1 (2) DFASO 2 (3)
3ème cycle des études odontologiques	6ème année ▪ cycle court ▪ cycle long : Diplôme d'Etudes Spécialisées (DES) 3 spécialités · DES Orthopédie Dento Faciale · DES Médecine Bucco Dentaire · DES Chirurgie Orale	TCEO1(4) Internat

(1)Diplôme de Formation Générale en Sciences Odontologiques (DFGSO)
(2) (3) Diplôme de Formation Approfondie en Sciences Odontologiques (DFASO)
(4)Troisième Cycle des Etudes Odontologiques (TCEO1)

- **REGLEMENT INTERIEUR DES EXAMENS ET VALIDATION DES UNITES D'ENSEIGNEMENT (U.E.)**
- **MODALITES GENERALES**
- **SEMESTRIALISATION**
- **NATURE DES EPREUVES**
- **CONDITIONS D'ADMISSION**

Approuvé par le Conseil de l'Unité de Formation et de Recherche des Sciences Odontologiques le / révision le /

Approuvé par le conseil du collège Sciences de la Santé de l'université de Bordeaux le

Le Doyen,

C. BERTRAND

REGLEMENT INTERIEUR DES CONTROLES
ET VALIDATION DES UE

ORGANISATION DES CONTROLES TERMINAUX

■ Les épreuves de contrôle et validation des U.E. s'organisent de façon préférentielle sous forme de QCM, QROC ou questions de synthèse couvrant l'ensemble du programme de l'U.E. quel que soit le type d'épreuve de contrôle terminal unique ou en notation continue.

Dans tous les cas, les étudiants doivent être informés en début d'année des modalités précises retenues par chaque enseignant.

■ L'enseignant qui a donné le sujet doit être joignable impérativement avant et pendant l'épreuve.

■ En cas d'impossibilité de présence d'un surveillant celui-ci doit trouver un remplaçant.
Si le nombre de surveillants est insuffisant, l'épreuve pourra être annulée.

■ Le Doyen de l'UFR désigne les enseignants chargés de la surveillance des épreuves terminales (hors contrôles continus).

■ Le personnel administratif est chargé de l'organisation matérielle des épreuves terminales **(hors contrôle continu)** : reprographie des sujets si nécessaire, préparation des salles, réception et anonymat des copies.

RETRAIT DES COPIES

■ Dans le cas d'épreuve terminale, l'enseignant responsable du sujet ou son représentant doit retirer les copies à l'UFR et les y ramener après correction. La responsabilité tant de l'enseignant que de l'administration pouvant être directement engagée en cas de perte de copies. .
■ Une salle peut être mise à la disposition des enseignants qui souhaiteraient corriger les copies à l'UFR.
■ Les expéditions par voie postale devront rester exceptionnelles et être effectuées sous pli recommandé avec accusé de réception.

ORGANISATION DES CONTROLES CONTINUS

Les contrôles continus, sont destinés à s'assurer de la compréhension et de l'assimilation des cours et enseignements dirigés.
Ils sont organisés par l'enseignant : date, heure, lieu, modalités, affichage. Les salles nécessaires sont réservées par l'enseignant à l'UFR et la surveillance de l'épreuve doit être organisée par lui. L'anonymat des copies n'est pas nécessaire ces dernières doivent être commentées aux étudiants.
Il corrige et saisit les notes. A la fin du semestre le responsable d'UE transmet les moyennes à la scolarité et au responsable de département.
La scolarité n'intervient donc en aucun cas dans l'organisation et le déroulement de ces contrôles continus.

JURYS D'EXAMENS ET DELIBERATIONS

■ **Le Président de l'Université (ou son délégataire) sur proposition du Doyen de l'U.F.R. désigne le jury**. Il est composé des responsables de département ou de leur suppléant.

■ **Le jury est souverain, il proclame les résultats, ses décisions sont sans appel**.
L'anonymat peut être levé sur demande du jury.

Les délibérations sont confidentielles.

MODALITES PRATIQUES DES EPREUVES TERMINALES D'EVALUATION OU DE RATTRAPAGE DES « DETTES »

■ Les convocations aux épreuves sont annoncées par voie d'affichage (support papier ou numérique) au moins 15 jours avant les épreuves, exceptés les contrôles continus.
Les étudiants sont invités à prendre place dans la salle **un quart d'heure** avant le début des épreuves.
■ L'accès aux salles de composition lors des épreuves écrites des examens relevant du Ministère de l'éducation Nationale **doit être interdit à tout candidat qui se présente après l'ouverture des enveloppes contenant les sujets, quel que soit le motif du retard** (circulaire 2011-072 du 3 mai 2011).
Tout candidat présent au début d'une épreuve sera considéré comme ayant subi cette épreuve. **Il doit obligatoirement remettre la copie comportant son nom, même si ce document est blanc**.
Avant le début de l'épreuve, l'étudiant mentionnera en haut de sa copie (feuille à en-tête) : Nom, Prénom, Année d'études, intitulé de la discipline et le nom de l'enseignant ayant posé le sujet.
■ L'étudiant ne doit détenir **aucun porte-documents** susceptible de contenir des cours ou informations similaires. Les **calculatrices, les téléphones portables, les montres connectées et les casques** (même destinés à s'isoler du bruit) sont également interdits.
Pour les épreuves d'une **durée inférieure ou égale à une heure**, aucun étudiant ne sera autorisé à quitter la salle d'examens.
Pour les épreuves d'une **durée supérieure à une heure**, les étudiants qui demandent à quitter provisoirement la salle, pour **se rendre aux toilettes** ne pourront y être autorisés qu'un par un sous surveillance et au-delà d'une heure après le début de l'épreuve.
Tout étudiant **ayant fini de composer** est autorisé à quitter la salle dans ces conditions.
■ Les étudiants en situation particulière nécessitant des aménagements d'examen et/ou de formation doivent contacter la scolarité de l'UFR et/ou le relais Phase Tel. 05 57 57 56 84 (site Carreire) phase.bordeaux@u-bordeaux.fr

FRAUDES OU TENTATIVES DE FRAUDES

■ **Conformément à l'article 22 du décret n° 92-657 du 13 Juillet 1992** :

« En cas de flagrant délit de fraude ou tentative de fraude aux examens ou concours, le surveillant responsable de la salle prend toutes mesures pour faire cesser la fraude ou la tentative sans interrompre la participation à l'épreuve du ou des candidats. Il saisit les pièces ou matériels permettant d'établir ultérieurement la réalité des faits. Il dresse un procès-verbal contresigné par les autres surveillants et par le ou les auteurs de la fraude ou de la tentative de fraude. En cas de refus de contresigner, mention est portée au procès-verbal. »
Conformément à l'article 40 du décret cité ci-dessus les sanctions disciplinaires sont les suivantes :
1° - L'avertissement,
2° - Le blâme,
3° - L'exclusion de l'établissement pour une durée maximum de cinq ans. Cette sanction peut être prononcée avec sursis si l'exclusion n'excède pas deux ans,
4° - L'exclusion définitive de l'établissement,
5° - L'exclusion de tout établissement public d'enseignement supérieur pour une durée maximum de cinq ans,
6° - L'exclusion définitive de tout établissement public d'enseignement supérieur.
Les sanctions prévues aux 3°, 4°, 5° et 6° entraînent l'incapacité de prendre des inscriptions et de subir des examens dans le ou les établissements considérés ainsi que la nullité, en ce qui concerne l'intéressé, des épreuves ayant donné lieu à fraude ou à tentative de fraude."

CONSULTATION DES COPIES

■ Tout étudiant qui souhaite obtenir une explication concernant la note attribuée **ou consulter sa copie** (hors épreuve par QCM) doit en faire la demande au secrétariat de l'UFR **dans les 5 jours ouvrés** qui suivent la proclamation des résultats ou auprès de l'enseignant s'il s'agit d'un contrôle continu. L'enseignant concerné doit y répondre à la demande de consultation de copie dans les 48h.
■ Les copies de la session 2 seront consultables en septembre.

ABSENCES AUX EPREUVES

■ **Le candidat absent** à une ou plusieurs épreuves des sessions de semestre 1 et/ou de semestre 2, devra se présenter à la session de rattrapage.

■ En cas d'échec à la session de rattrapage, l'étudiant sera ajourné pour l'année en cours.

■ **Pour les étudiants ERASMUS**, la validation de la période de mobilité sera prise en compte en se reposant sur la réglementation Européenne ERASMUS.

ENSEIGNEMENTS PRATIQUES

■ En cas d'échec à l'évaluation semestrielle (contrôle continu inférieur à 10/20), des séances de mise à niveau seront organisées par les responsables de départements avant la session de rattrapage.

MODALITES GENERALES

■ L'année universitaire n'est considérée terminée qu'après la publication des résultats de la session de rattrapage.
L'inscription n'est possible que **cinq fois maximum** en DFASO; et une des deux années de DFA ne peut faire l'objet de plus de 3 inscriptions (arrêté du 8 avril 2013 Art 14)

■ Les enseignements théoriques et dirigés peuvent être organisés en ligne ou en présence, seuls les travaux pratiques doivent faire l'objet d'une organisation en présence.

■ **La validation d'une année concerne** :
- la totalité des enseignements théoriques, pratiques et dirigés constituant les U.E.
- les enseignements cliniques.

■ **Les enseignements cliniques, pratiques et dirigés sont obligatoires** :
- Aucune absence n'est admise si ce n'est pour cas de force majeure dûment justifiée. Le justificatif sera adressé sous 48h aux responsables de TP ainsi qu'aux administrations universitaire et hospitalière à partir de DFASO1.
- La ou les séances d'enseignements pratiques et dirigés pourront être rattrapées après entretien avec le responsable d'UE et la ou les vacations cliniques non effectuées seront obligatoirement rattrapées.

La possibilité de participer aux examens est subordonnée à l'obligation d'avoir satisfait à la présence réglementaire aux enseignements cliniques, pratiques et dirigés.

■ **La participation aux contrôles continus des enseignements dirigés et théoriques est obligatoire :**
- En cas d'absence à un contrôle continu, l'étudiant doit remettre, sous 48 h, le justificatif directement à l'enseignant concerné et au secrétariat pédagogique de l'UFR.
- Si l'absence est justifiée le contrôle continu sera soit rattrapé, soit ne sera pas pris en compte, par l'enseignant responsable, dans le calcul de la moyenne.

■ **Gestion des « dettes »**
Il appartient à chaque étudiant en « dette » de prendre contact avec le responsable d'UE et de s'organiser pour le rattrapage de la matière ou de l'UE.
Les étudiants concernés devront consulter les calendriers d'évaluation publiés sur le site de l'UFR et participer aux examens de l'UE en dette.

■ **Compensation et capitalisation**
Dans le cas d'une note inférieure à 10 sur un module d'UE, et sur avis du responsable d'UE validé par le jury, l'étudiant devra repasser le ou les modules de l'UE restants à valider.

La nature des épreuves et leurs modalités pourront être revues en cas de force majeure reconnue par l'établissement, ceci inclus notamment la possibilité d'épreuves en ligne, si les conditions requises par la présence sur site ne peuvent être réunies. Les nouvelles dispositions devront être validées par le conseil d'UFR

VALIDATION DES ENSEIGNEMENTS THEORIQUES ET DIRIGES

■ Toutes les Unités d'Enseignement font l'objet, par semestre, d'une ou plusieurs épreuves de validation. Les validations peuvent être organisées en ligne ou en présentiel.
■ Les épreuves concernant les 2, 3, 4 et 5èmes années ont lieu avant la date de fin de semestre pour les premier et deuxième semestres et à la fin du mois de juin, pour la session de rattrapage des semestres 1 et 2.
■ Les épreuves de rattrapage de la 6ème année sont organisées pendant la semaine de rattrapage en juin. Ces rattrapages ne concernent que les étudiants absents injustifiés aux séminaires.

■ L'évaluation clinique terminale de 6ème année ne peut se faire avant la fin du contrat d'engagement hospitalier, soit à la fin du mois d'août.

II - ENSEIGNEMENTS PRATIQUES

L'appréciation des connaissances est basée uniquement sur une notation continue, la note finale devant être ≥ 10.
Deux absences injustifiées entraînent la non validation de l'ensemble des TPs de l'UE.

III - ENSEIGNEMENTS CLINIQUES

Les stages sont des unités d'enseignement.

III. 1- STAGES HOSPITALIERS DANS LE POLE DE MEDECINE ET CHIRURGIE BUCCO-DENTAIRE :

Modalités d'organisation :

Un carnet de stage est remis aux étudiants de chaque année. Ces carnets doivent être remplis systématiquement et sont contrôlés périodiquement.
L'appréciation de l'aptitude clinique pour chaque semestre est basée sur une analyse continue effectuée par chaque discipline.

Modalités d'évaluation :

L'évaluation des connaissances acquises au regard des objectifs pédagogiques des stages est effectuée à la fin de chaque semestre par les enseignants et les responsables d'unité médicale.
La validation de ces stages est prononcée par le Doyen de l'U.F.R. après avis des responsables des unités médicales.

STAGES 2ème et 3ème années (initiation aux fonctions odontologiques)
En cas de non validation, le candidat sera automatiquement relégué en session de rattrapage dans l'attente de la décision du jury qui pourra éventuellement proposer de compléter le stage pendant les vacances universitaires.

Stages 4ème année (fonctions odontologiques) :
La non-validation de l'UE stages cliniques d'Odontologie au semestre 1 peut être compensée par la validation de l'UE stage clinique du semestre 2. La non validation de cette UE conduira l'étudiant au redoublement. Une dette pourra être éventuellement donnée en cas de non validation de l'UE stage clinique en 4° année.

Stage 5ème année (fonctions odontologiques)
Aucun rattrapage de stage n'est possible.

STAGES 6ème année (fonctions odontologiques) : la validation de ces stages est prononcée par le Doyen de l'U.F.R. après avis des responsables des unités médicales et sous réserve du respect des obligations du contrat d'étudiant hospitalier jusqu'au 31 août.
Jusqu'au 31 août, la validation de l'année reste sous réserve de celle de la totalité des stages. En cas de non-validation du stage à la délibération de septembre, l'étudiant sera ajourné.

III.2 - STAGES HOSPITALIERS HORS DU POLE DE MEDECINE ET CHIRURGIE BUCCO-DENTAIRE

Ils sont validés par le Doyen de l'UFR sur avis du ou des chefs de services dans lesquels les étudiants ont été affectés (fiche de validation et carnet de stage obligatoires).

DFASO1, 4ème année : ces stages se déroulent sur 2 périodes (10 semaines chacune) : octobre – janvier puis février – avril.

Pendant ces périodes les étudiants sont divisés en deux groupes : 1 début de semaine (lundi/mardi), 1 fin de semaine (jeudi/vendredi). Le stage en service d'odontologie doit être compatible avec le stage hors odontologie. Le stage en odontologie est assuré par les deux groupes alternativement les mercredis.

6ème année : stages obligatoires et au choix

Obligatoires	Au choix
Stages dans les services ou unités d'accueil-urgences, santé publique - Une action de prévention dans un établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (E.H.P.A.D.) sur liste établie par l'UFR - Stage d'initiation à la vie professionnelle auprès d'un maître de stage (« stage actif ») voir document spécifique. - Stages Urgences **suivant possibilités du CHU de Bordeaux.** **Sauf étudiants délocalisés**	**Prévention ou intérêt général** · stage de prévention dans des services hospitaliers hors odontologie · stages de prévention dans des établissements publics ou privés en convention avec l'UFR : crèches, maternelles, collèges (planning spécifique) ou autres. **Optionnels** · Stage d'addictologie · Stage de prévention auprès des malentendants

La validation de ces stages est prononcée par le Doyen de l'U.F.R. sur avis du chef de service ou du maître de stage.

Tout étudiant a la possibilité d'effectuer un stage facultatif durant son cursus sous réserve d'établir une convention spécifique à élaborer avec le service scolarité.

REMARQUE les étudiants de 5a qui ont validé leur stage mais pas la totalité du DFASO peuvent demander à effectuer un stage clinique suivant les modalités fixées par le Doyen, en fonction des disponibilités suivant les propositions des responsables de service ou d'unité médicale.

STAGES D'ETE Hors CHU de Bordeaux

- **Cas des antennes périphériques : possible après accord du Doyen et avis des responsables de Service ou d'Unités médicales**

- **Cas des stages DOM-TOM-COM : réservés aux étudiants issus de ces mêmes DOM-TOM-COM possible après accord du Doyen et avis des responsables de Service ou d'Unités médicales**

CLASSEMENT LISTE AU MERITE

Les classements sur les listes au mérite sont établis sur la base des résultats des deux semestres par année **en session 1**. Ces listes sont utilisées à l'occasion des choix des matières optionnelles et des stages. **Si l'étudiant est ABJ (absence justifiée) en session 1 la note obtenue en session de rattrapage comptera en première session.**

Si l'une des 2 sessions se déroule à distance, seule la note obtenue lors de la session en présence sera retenue.
Si les 2 sessions se déroulent à distance, la liste au mérite sera organisée par l'UFR.

Sur proposition du doyen les modalités de classement sur la liste au mérite peuvent être modifiées en cas de circonstances exceptionnelles.

Les stages et le CSCT ne rentrent pas dans le calcul de moyenne et ne sont pas pris en compte pour l'établissement de la liste au mérite.

Modalités de choix des affectations hospitalières

- **DFASO1, DFASO2** : le choix des stages hospitaliers sera effectué selon la position de l'étudiant sur la liste au mérite. Il porte sur l'une des trois unités médicales du CHU de Bordeaux : Saint-André, Pellegrin, Xavier Arnozan. Un service en début ou fin de semaine est proposé.

- **TC01** : le choix s'effectuera sur le CHU de Bordeaux ou l'une des antennes périphériques.

Les affectations **hors Bordeaux** seront attribuées comme suit :

1. **PACES d'origine**
2. **Sur le volontariat**
3. **Selon le projet professionnel (bénéficiaires d'un CESP)**
4. **Sur la liste au mérite**

Les étudiants-parent ayant un enfant à charge et dont la situation familiale ne permet pas la délocalisation hors Bordeaux peuvent demander une dérogation auprès du doyen qui se prononcera sur son retrait de liste et sur une nouvelle affectation

REFERENCES REGLEMENTAIRES

Arrêté du 8 avril 2013 relatif au régime des études en vue du diplôme d'Etat de Docteur en chirurgie dentaire

PREMIERE EVALUATION (S3 ETS4) :

Pour être déclaré admis le candidat doit :

Avoir validé l'ensemble des U.E (note > ou = 10 pour chaque U.E.) :

- sans moyenne inférieure à 10/20 aux enseignements odontologiques théoriques et dirigés composant l'U.E.
- sans moyenne inférieure à 10/20 aux enseignements pratiques

Avoir validé :

- l'enseignement optionnel
- le stage d'initiation aux soins infirmiers (couverture vaccinale obligatoire)
- le stage clinique d'initiation aux fonctions odontologiques.
- le niveau 2 de formation aux gestes et soins d'urgence (FGSU)

SESSION DE RATTRAPAGE :

EN CAS DE NON VALIDATION D'UNE U.E. le candidat :

- **Représente :**
  - la ou les composantes de l'UE dont la note est inférieure à 10, en conservant le bénéfice de celles qui sont supérieures à 10
  - l'enseignement optionnel s'il n'a pas été validé
- **Effectue à nouveau (sur décision du jury)**
  - le stage d'initiation aux soins infirmiers
  - le stage clinique d'initiation aux fonctions odontologiques en cas de non validation,
- Repasse l'AFGSU, si elle n'a pas été validée,
- Les nouvelles notes se substituent aux notes de la première session.

EN CAS D'ECHEC A LA SESSION DE RATTRAPAGE :
Les étudiants de 2ème année doivent accomplir à nouveau la scolarité en conservant le bénéfice des UE validées (capitalisation).

DETTE :
En cas de non validation d'une, voire de deux unités d'enseignement (UE) maximum, le jury peut décider que l'étudiant soit déclaré AJAS, ajourné et autorisé à continuer. Cette ou ces UE devront être validée(s) l'année universitaire suivante (sous forme d'un oral ou d'une épreuve pratique pendant l'année ou lors d'un écrit pendant les sessions d'examen, sur proposition du responsable d'UE). Un contrat pédagogique sera proposé par le service de Scolarité. La non validation l'année suivante conduirait à ajourner l'étudiant : redoublement.

DIPLOME DE FORMATION GENERALE EN SCIENCES ODONTOLOGIQUES 3

PREMIERE EVALUATION (S5 OU S6) :

Pour être déclaré admis le candidat doit :

Avoir validé l'ensemble des U.E (note > ou = 10 pour chaque U.E.) :

- sans moyenne inférieure à 10/20 aux enseignements odontologiques théoriques et dirigés composant l'U.E.
- sans moyenne inférieure à 10/20 aux enseignements pratiques

SESSION DE RATTRAPAGE :

EN CAS DE NON VALIDATION D'UNE U.E. le candidat :

- **Représente :** la ou les composantes de l'UE dont la note est inférieure à 10/20, en conservant le bénéfice de celles qui sont supérieures à 10 ; l'enseignement optionnel s'il n'a pas été validé
- **Effectue à nouveau (sur décision du jury)** le stage clinique d'initiation aux fonctions odontologiques en cas de non validation.

EN CAS D'ECHEC A LA SESSION DE RATTRAPAGE :
Les étudiants de 3ème année doivent accomplir à nouveau la scolarité en conservant le bénéfice des UE validées (capitalisation).

DETTE :
Pas de dette possible pour le passage en grade Master

PREMIERE ANNEE DU 2EME CYCLE - DFASO 1
DIPLOME DE FORMATION APPROFONDIE EN SCIENCES ODONTOLOGIQUES 1

PREMIERE EVALUATION (S1 ET S2) :

Pour être déclaré admis le candidat doit :

Avoir validé l'ensemble des U.E (note > ou = 10 pour chaque U.E.):

- sans moyenne inférieure à 10/20 aux enseignements odontologiques théoriques et dirigés composant l'U.E.
- sans moyenne inférieure à 10/20 aux enseignements pratiques

SESSION DE RATTRAPAGE:

EN CAS DE NON VALIDATION D'UNE UE le candidat :
Représente :

- la ou les composantes de l'UE dont la note est inférieure à 10/20, en conservant le bénéfice de celles qui sont supérieures ou égales à 10 ;
- l'enseignement optionnel s'il n'a pas été validé.

Effectue à nouveau sur décision du jury le stage hors odontologie en cas de non validation.
En cas de non validation de l'UE correspondant au stage d'odontologie, le cas de l'étudiant sera discuté lors de la délibération de la session de rattrapage.

EN CAS D'ECHEC A LA SESSION DE RATTRAPAGE:
Les étudiants redoublent l'année mais conservent le bénéfice des UE validées (capitalisation)

DETTE :
En cas de non validation d'une voire de deux unités d'enseignement (UE), le jury peut décider que l'étudiant soit déclaré AJAS, ajourné et autorisé à continuer. Cette ou ces UE devront être validée(s) l'année universitaire suivante (sous forme d'un oral ou d'une épreuve pratique pendant l'année ou lors d'un écrit pendant les sessions d'examen, sur proposition du responsable d'UE). La non validation l'année suivante conduirait à ajourner l'étudiant : redoublement.

PREMIERE EVALUATION (S3 ET S4):

Pour être déclaré admis le candidat doit :

Avoir validé l'ensemble des U.E (note > ou = 10 pour chaque U.E.):

- sans moyenne inférieure à 10/20 aux enseignements odontologiques théoriques et dirigés composant l'U.E.
- sans moyenne inférieure à 10/20 aux enseignements pratiques
- validé son service sanitaire

SESSION DE RATTRAPAGE :

EN CAS DE NON VALIDATION D'UNE U.E. le candidat :

- **Représente :**
  - la ou les composantes de l'UE dont la note est inférieure à 10/20, en conservant le bénéfice de celles qui sont supérieures ou égales à 10/20 ;
  - l'enseignement optionnel s'il n'a pas été validé.
- **Représente** les matières pratiques dont la notation continue est inférieure à 10/20
- **Effectue à nouveau sur décision du jury** le stage hors odontologie en cas de non validation.

En cas de non validation de l'UE correspondant au stage d'odontologie, le cas de l'étudiant sera discuté lors de la délibération de la session de rattrapage.

EN CAS D'ECHEC A LA SESSION DE RATTRAPAGE :
L'étudiant redouble l'année mais conserve le bénéfice des UE validées (capitalisation). Il conserve également le bénéfice du CSCT s'il a été validé.

ADMISSION en 3ème CYCLE

Pour être déclaré admis le candidat doit :
- **être titulaire du DFASO.**
- **être titulaire du CSCT**
- **avoir obtenu l'attestation de service sanitaire**
- **avoir obtenu l'attestation de Radioprotection**
- **avoir obtenu l'AFGSU niveau 2 et le complément spécifique au risque NRBC**

Les objectifs pédagogiques correspondent aux orientations thématiques définies par l'Arrêté du 8 avril 2013 relatif au régime des études en vue du diplôme d'Etat de docteur en chirurgie dentaire.

MODALITES D'EXAMEN

Première évaluation et session de rattrapage : au cours du deuxième semestre

L'examen comporte deux épreuves :

- une épreuve orale de **15 minutes d'exposé** (après 15 mn de préparation) portant sur un cas clinique « adulte » et permettant d'apprécier l'utilisation des connaissances en situation clinique. Elle se déroule sur la base de l'examen d'une radiographie panoramique simulant un cas clinique, en présence d'un jury composé de 4 membres hospitalo-universitaires de sous-sections cliniques, désignés par le doyen et approuvé le Président de l'université de Bordeaux. Le candidat est jugé sur :
  - la prise en charge du patient,
  - la procédure diagnostique et son résultat,
  - la proposition thérapeutique et sa réalisation,
  - le pronostic.
- une épreuve orale de **15 minutes d'exposé (**après 15 mn de préparation) portant sur un cas clinique « enfant » et permettant d'apprécier l'utilisation des connaissances en situation clinique. Elle se déroule sur la base de l'examen de documents cliniques simulant un cas clinique (15 mn d'exposé), en présence d'un jury composé de 2 membres hospitalo-universitaires (sous-sections d'Odontologie pédiatrique et Orthopédie Dento Faciale), désignés par le doyen. Le candidat est jugé notamment sur :
  - la prise en charge du patient,
  - la procédure diagnostique et son résultat,
  - la proposition thérapeutique et sa réalisation,
  - le pronostic.

Conditions de validation
Le candidat est déclaré reçu au CSCT s'il obtient une note moyenne supérieure ou égale à 10 à chaque épreuve. Pas de compensation entre les épreuves.
A la session de rattrapage le candidat ne repassera que l'épreuve non validée.

Des circonstances exceptionnelles peuvent imposer un report ou l'organisation d'une épreuve à distance dont les modalités seront définies par le doyen en fonction du contexte.

EN CAS D'ECHEC :

- **à la première évaluation :** le candidat représente, à la session de rattrapage, la ou les épreuves non validées.
- **à la session de rattrapage en cas d'échec :** le candidat ne sera pas autorisé à s'inscrire en troisième cycle et devra accomplir à nouveau toute la scolarité, c'est à dire la totalité des enseignements théoriques, pratiques, dirigés et cliniques de la 5ème année sauf les UE capitalisées.

DETTE : pas de dette pour le CSCT

Le CSCT est capitalisable.

En cas d'échec à la session de rattrapage, le CSCT étant un examen, l'oral « enfant » et l'oral « adulte » seront à représenter l'année suivante.

Définition, objectifs et modalités d'application du service sanitaire :

1. **DEFINITION : l**e service sanitaire vise à diffuser, partout sur le territoire, et notamment à destination de publics en situation de précarité, des actions de prévention conduites par des étudiants en santé. Le premier axe est de mettre en place une politique de promotion de la santé, incluant la prévention, dans tous les milieux et tout au long de la vie.

2. **OBJECTIFS :**

   Le service sanitaire a deux objectifs principaux :

   - Initier tous les futurs professionnels de santé aux enjeux de la prévention primaire. La politique de promotion de la santé de la SNS ne se déploiera pleinement que si nous montons le niveau de compétences de tous les professionnels pour conduire ces actions. Il s'agit d'un objectif qui ne portera ses fruits qu'à moyen terme qu'il nous faut donc engager sans tarder.
   - Permettre la réalisation d'actions concrètes de prévention primaire participant ainsi dès maintenant à la politique de prévention mis en place par la SNS. S'agissant d'étudiants en formation initiale, ces actions doivent se faire dans un cadre qui en garantisse l'efficacité.

3. **MODALITES D'APPLICATION POUR LES ETUDIANTS EN ODONTOLOGIE**

Le service sanitaire se déroule en 2 temps :

1. Préparation de l'action de prévention : acquisition des aspects théoriques. Formation intégrée aux enseignements de santé publique en DFGSO3
2. Réalisation de l'action de prévention : action concrète DFASO1

Durée : 6 semaines sans nécessité de continuité

Trois éléments de validation :

- DFGSO3
  - Examen en CC
- DFASO1
  - Présence aux ED
  - Validation de l'action par le référent pédagogique et le référent de proximité

Etape validante pour l'obtention du DFASO – Crédits **au moins 5 ECTS** sur l'ensemble du service sanitaire.

Pour l'année 2019-20, à titre transitoire, l'action concrète sera organisée en DFASO2

Le service sanitaire sera adapté en fonction de la situation sanitaire

TROISIEME CYCLE COURT : 6ème année

L'enseignement de la 6ème année est composé d'enseignements dirigés et d'enseignements Pratiques organisés en séminaires, des journées de formation continue dans des sociétés scientifiques locales, et des stages d'enseignement clinique.

Modalités d'organisation des sessions :

• **Pour admis en première session**, l'étudiant devra avoir

- **Validé les différents stages obligatoires** :
  - stage clinique dans un service d'Odontologie,
  - stage actif d'initiation à la vie professionnelle
  - stage de prévention d'intérêt général
  - journée de prévention en E.H.P.A.D,
  - stage urgence sous réserve d'organisation par le CHU de Bordeaux (dispense pour les étudiants affectés en périphériques)

- **Satisfait aux obligations du contrôle des connaissances**
  - Assiduité (présence obligatoire) aux séminaires et congrès
  - Remis en temps utile son mémoire d'insertion professionnelle
  - Validé un enseignement optionnel

Une première délibération se tiendra en septembre, à l'issue des stages

• **En cas d'échec ou de défaillance**, l'étudiant pourra bénéficier d'une session de rattrapage qui pourra prendre la forme d'une obligation de participer au(x) séminaire(s) de l'année suivante pour le(s)quel(s) une absence injustifiée a été rapportée, ou d'une évaluation écrite si le(s) séminaire(s) concerné(s) s'organise(nt) après la date de deuxième délibération, de complément de stage, ou d'épreuve en rapport avec l'enseignement optionnel.

Une deuxième délibération se tiendra au plus tard en décembre, afin de permettre aux étudiants de valider leur cursus dans l'année civile.

En cas d'échec à la session de rattrapage, les étudiants de 6ème année redoublent leur année mais **capitalisent les enseignements validés.**

En cas d'impossibilité d'assurer tout ou partie des enseignements prévus, le conseil d'UFR se prononcera sur leur neutralisation et proposera de nouvelles modalités d'évaluation, adaptées au contexte.

LA THESE EN VUE DU DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN CHIRURGIE DENTAIRE

Elle doit être entreprise le plus précocement possible et en tout cas dès le début de la 5ème année du cursus d'études, car elle fait partie intégrante de la formation initiale.

Deux étapes ont été définies afin de veiller à **l'originalité du sujet** traité et à la **qualité de la thèse** :

- Autorisation préalable au début du travail
- Demande d'autorisation de soutenance de la thèse.

Pour être déclaré admis le candidat doit :

- Avoir soutenu avec succès la thèse d'exercice

Concours national de l'internat

DES Orthopédie Dento-Faciale (ODF) ---------- ***3 ans***

DES Chirurgie Orale ---------- ***4 ans***

DES Médecine Bucco-Dentaire ---------- ***3 ans***

Chaque diplôme fait l'objet de modalités de contrôles des connaissances spécifiques.

UFR

Sciences Médicales

COLLEGE SCIENCES DE LA SANTE

université de BORDEAUX

Livret des Enseignements

DFASM 1

Diplôme de Formation Approfondie en Sciences Médicales

1ère Année

Année Universitaire 2021-2022

UFR

Sciences Médicales

Le mot du Coordonnateur d'année et du Doyen

Vous entrez en DFASM 1 (M1), première année du Diplôme de Formation Approfondie en Sciences Médicales.

Vous allez bénéficier d'un enseignement intégré pour mieux profiter de vos stages à l'hôpital par l'acquisition, durant la même période, des bases théoriques de la pathologie médicale.

L'enseignement théorique et les stages sont complémentaires ! Cet enseignement sera approfondi par des conférences d'internat. Vous devrez travailler très régulièrement. Bachoter quelques semaines avant l'examen ne suffira pas. Vous serez évalués à la fois sur vos connaissances théoriques et sur votre activité en stages.

Le but ultime de votre formation est la prise en charge des patients. Dans les services hospitaliers où vous serez accueillis, faîtes preuve de respect et de compassion à leur égard. Respectez également les équipes paramédicales et médicales qui vous encadreront. Votre gentillesse, votre curiosité scientifique et votre disponibilité seront les meilleurs atouts pour des stages réussis.

Les personnels enseignants et administratifs de l'Université et du CHU feront tout leur possible pour vous offrir les meilleures conditions de travail. Cependant, le nombre d'étudiants en DFASM 1 et la mise en place de la nouvelle maquette pédagogique ainsi que des nouvelles modalités d'examen rendent nécessaire la compréhension et la motivation de tous. Nous comptons sur votre aide pour que cette année de travail et de formation soit profitable à tous.

Bon courage

Pr Patrick DEHAIL,
Vice-Doyen
Coordonnateur DFASM
Coordonnateur DFASM 1

Pr Pierre DUBUS,
Doyen
Faculté de Médecine
de Bordeaux

Pr Caroline GRONNIER
Co-Coordonnatrice DFASM 1

Lutte contre le harcèlement et les violences

Afin de favoriser un climat d'études sain et respectueux, propice à l'épanouissement de toutes et tous, mais aussi dans l'objectif de lutter contre toute forme de discrimination [raciste, sexiste, liée à l'orientation sexuelle ou à l'identité de genre …], d'intimidation et de violence, l'UFR Sciences Médicales affirme sa volonté de tout mettre en œuvre pour que les victimes soient écoutées et accompagnées dans leurs démarches. Des moyens sont mis en place au sein de l'Université et de notre UFR pour recevoir votre parole, vous diriger vers des personnes ressources si vous en ressentez le besoin, et vous accompagner dans vos démarches juridiques. Des mesures concrètes sont prises contre les personnes suspectes d'avoir commis ces agressions ou tout autre acte discriminant, quel que soit leur statut.

Si vous êtes victime ou témoin d'une agression sexiste ou sexuelle, ou d'un acte discriminant, nous tenons à ce que vous sachiez que nous sommes de votre côté. N'hésitez pas à nous le signaler. Notre objectif commun est de faire cesser ces violences encore trop présentes à l'hôpital comme à la faculté.

Si vous êtes victime ou témoin de tels comportements punis par la loi, plusieurs moyens sont à votre disposition pour le signaler :

- **La cellule de veille à l'Université** : la cellule de veille contre le harcèlement sexuel, les violences sexistes et homophobes (CEVHS) est à votre disposition : cevhs@u-bordeaux.fr

- **Le site du Collège Santé** : un signalement anonyme pourra être effectué sur le site du Collège Santé à l'adresse suivante : signalement.college.sante@u-bordeaux.fr dont les élus étudiants seront destinataires. Ils feront une analyse des faits signalés et les transmettront le cas échéant aux coordonnateurs d'années afin que des mesures soient prises.

- **Portail de signalement Police ou Gendarmerie** #NeRienLaisserPasser : ce portail vous assure un accueil personnalisé et adapté par un policier ou un gendarme. Il est disponible 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7. La discussion interactive instantanée permet un échange individualisé avec un policier ou un gendarme spécifiquement formé à la prise en charge des victimes de violences sexuelles et sexistes.
  https://www.interieur.gouv.fr/Actualites/Infos-pratiques/Signalement-des-violences-sexuelles-et-sexistes

- **Espace santé étudiants** : ese@u-bordeaux.fr – 22, avenue Pey-Berland, 33600 Pessac, Tram B, arrêt Doyen Brus – tél. : 05 33 51 42 00

- **Service de santé au travail** – tél. : 05 40 00 60 60 ou 05 40 00 37 11 - 16, avenue Léon Duguit, 33600 Pessac, Tram B, arrêt Doyen Brus

- Vous pouvez aussi contacter directement, par mail, **votre coordonnateur d'année**

UFR

Sciences Médicales

Promotion « Madeleine BRES »

Madeleine Brès, née Gebelin, est née le 25 Novembre 1842 à Bouillargues, près de Nîmes. Elle est la première femme à avoir obtenu le diplôme de médecine en France en 1875.

Sa vocation se forme dès l'âge de 10 ans en accompagnant son père, charron, à l'hôpital de Nimes. Elle se marie à 15 ans, a 3 enfants, poursuit ses études, passe son baccalauréat en 1869 et obtient du doyen Wurtz de la faculté de médecine de Paris l'autorisation de s'inscrire en médecine, avec l'appui de l'impératrice Eugénie, faisant face à un milieu particulièrement misogyne. Elle mène alors un combat incessant pendant ses études contre les préjugés sexistes et se voit malgré tout refuser l'accès au concours de l'externat et de l'internat, alors qu'elle avait accédé au statut d'interne provisoire pendant la guerre de 1870, en remplissant brillamment sa mission.

Elle s'oriente alors vers la pédiatrie et la puériculture, soutient sa thèse sur l'allaitement maternel avec la mention « extrêmement bien ». Elle crée son cabinet médical et promeut le développement de crèches municipales.
Elle meurt en 1921, à l'âge de 79 ans.

Cette femme pionnière a su ouvrir une brèche dans un milieu hostile aux femmes, un entre-soi masculin et conservateur.
Son combat remarquable reste d'actualité et son parcours doit nous inspirer pour poursuivre notre lutte contre toute forme de discrimination et de violence afin de construire la médecine de demain, humaniste, inclusive et à l'image de la société.

Sommaire

Renseignements pratiques 6
Informations importantes 8
Enseignements 10
Conférences d'Internat 11
Séquence des ME et des stages en DFASM 1 13
Répartition des groupes 14
Modules d'Enseignement (ME) 15
Contrôles continus DFASM 1 – 2021-2022 16
ME : Appareil locomoteur, Dépendance, Vieillissement, Gériatrie 17
ME : Neuro-Psycho-Sensorielle, Douleur 20
ME : Cardiovasculaire et Thoracique 25
ME : Hépato-gastro-entérologie, Endocrinologie, Métabolisme 27
Enseignement d'Addictologie 29
Préparation à l'épreuve de Lecture Critique d'Article des E.C.N. 31
Modules d'Enseignement complémentaire M1 32
Formation double cursus Santé Science 34
Stratégie des examens d'Imagerie et de Laboratoire 37
Neurobiologie 39
Imagerie et ECN 40
Formation à l'Urgence pratique 41
Anglais médical 43
Médecine des comportements 44
Approche médico-légale de l'exercice médical 45
Médecine, Méditation et Narration 46
Unités Enseignement Recherche (U.E.R.) 47
Engagement étudiant à l'Université de Bordeaux 49
Réglementation 53
Modalités pratiques des examens du DFASM 1 54
Circulaire concernant les étudiants handicapés 55
Conditions de validation du DFASM 1 56
2ème session 57
Redoublement 57
Dispositions particulières 57
Exclusion 57
Modalités pratiques et validation des stages et des gardes 59

Renseignements pratiques

Au cours de votre DFASM 1, vous devrez valider quatre Modules d'Enseignement (ME) du tronc commun.

- ME Appareil Locomoteur, Dépendance, Vieillissement, Gériatrie
- ME Neuro-Psycho-Sensorielle, Douleur
- ME Cardiovasculaire et Thoracique
- ME Hépato-gastro-entérologie, Endocrinologie, Métabolisme

Chaque ME dure 11 semaines. Il associe un enseignement théorique de durée variable (60 heures à 100 heures) qui se déroule à l'Université ou à distance (cours au format hybride), l'après-midi de 16h30 à 18 h30 et un stage pratique de 11 semaines. Pour certains ME, une partie des cours sera réalisée en e-learning.
Les stages seront organisés en journées continues, de 9 h à 16 h par demi-groupe, une semaine sur deux durant les 10 premières semaines de chaque module. La 11ème semaine, tous les étudiants seront en stage. Ce sera l'occasion pour les responsables de stage de compléter la formation acquise au cours des semaines précédentes par l'organisation d'enseignements pratiques complémentaires, des ECOS, les évaluations de fin de stage …

NB. 9h-16h représente l'amplitude horaire souhaitée mais pourra être adaptée en fonction des activités de chaque terrain de stage. Dans tous les cas vous serez libérés au maximum à 16 h pour suivre les cours facultaires à partir de 16 h 30.

Sur la base du volontariat, les étudiants peuvent participer à des activités de stage le samedi matin. Ces périodes supplémentaires de stage ne peuvent pas être imposées aux étudiants. En contrepartie de ces périodes de stage supplémentaires, les étudiants bénéficieront de la validation d'astreintes pédagogiques (une astreinte pédagogique validée pour 1 samedi matins). La pathologie médicale s'apprend d'autant mieux que l'on voit plus de patients en conditions réelles. La qualité d'un stage dépend de l'interaction entre l'équipe qui vous prendra en charge et vous-même. Votre motivation sera un élément déterminant de la qualité de ce stage.

Vous serez répartis en quatre groupes d'environ 100 étudiants qui aborderont successivement les quatre ME du tronc commun du DFASM 1 dans un ordre différent selon les groupes. Certains enseignements de médecine générale seront intégrés aux différents modules.

L'enseignement d'addictologie est organisé sur la base d'une auto-formation et d'une auto-évaluation en e-learning associées à des outils de débriefing (ED en présentiel par groupe) (cf livret p.28). Des questions d'addictologie peuvent être posées au cours du contrôle continu ou aux examens des modules Neuro-Psycho-Sensorielle, Douleur, Cardiovasculaire et Thoracique, et Hépato-gastro-entérologie, Endocrinologie, Métabolisme.
Le calendrier des évaluations théoriques vous sera donné ultérieurement.

C'est la première année d'application de la réforme du 2ème cycle des études médicales. Des informations importantes seront régulièrement transmises via le site du Collège des Sciences de la Santé. Les étudiants doivent impérativement se référer à ce site pour consulter les plannings et autres informations : (http://www.sante.u-bordeaux.fr/Espace-etudiant/Tout-sur-vos-etudes)

Vous passerez :

- la première session des deux premiers ME de l'année en janvier
- la première session des deux derniers ME de l'année en juin.
- la deuxième session des quatre ME de l'année en juillet.

Un contrôle continu des connaissances est proposé dans chaque module (cf modalités pratiques des examens de DFASM 1), celui-ci représentera 30% de la note des évaluations théoriques.

Vous devrez également valider un module d'enseignement complémentaire du parcours personnalisé dont la liste et les modalités de choix sont expliquées dans le livret.

Des conférences d'internat préparées (Pr D. GRUSON) vous seront proposées pour vous former progressivement sur trois ans à l'examen classant national (ECN).

En cas de problème, n'hésitez pas à contacter :

- La scolarité : Mmes Pauline MARMOL, Aurélie GAYRAUD et Noellie BRIEUX
- Les stages hospitaliers : Mme Blandine ROSIERES et M. Benjamin SABLON et Mme Olivia MAILHE
- Les coordonnateurs de ME :
  - M. le Pr Patrick DEHAIL (coordonnateur du DFASM et Vice-Doyen),
  - Mme le Pr Caroline GRONNIER (co-coordonnatrice du DFASM 1)
  - M. le Pr Pierre DUBUS (Doyen)

Nous sommes partenaires. Nous comptons sur votre aide pour vous proposer la meilleure formation possible.

Des informations importantes vous seront également transmises directement via votre adresse électronique : prenom.nom@etu.u-bordeaux.fr. Il est donc fondamental que vous l'activiez dès votre inscription. Votre login et mot de passe vous serviront à vous connecter sur toutes les applications de l'ENT (examens, stage…).

Informations importantes

- Un changement d'adresse ?
- Un nouveau numéro de téléphone ?
- Un problème d'inscription ?
- Un évènement familial, professionnel … ?
- Des informations sur les examens, sur les notes ?

Contactez
la gestion des cursus étudiants 4ème année de médecine (DFASM 1)

Bâtiment 5D – RDC - Porte D

Pauline MARMOL - Aurélie GAYRAUD – Noellie BRIEUX
☎ 05.57.57.14.14 - ☎ 05.57.57.14.82 - ☎ 05.57.57.95.66

pauline.marmol@u-bordeaux.fr - aurelie.gayraud@u-bordeaux.fr - noelie.brieux@u-bordeaux.fr

- Une absence lors d'un choix ?
- Une difficulté, une demande particulière ?
- Un arrêt maladie, un problème au cours d'un stage hospitalier ?

Signalez-le
au bureau des stages hospitaliers

Bâtiment 5D – RDC - Porte D

Blandine ROSIERES – Benjamin SABLON - Olivia MAILHE
☎ 05.57.57.13.47 - ☎ 05 57 57 13 28

blandine.rosieres@u-bordeaux.fr - benjamin.sablon@u-bordeaux.fr - olivia.mailhe@u-bordeaux.fr

stageshospitaliers@u-bordeaux.fr

LES EMPLOIS DU TEMPS, QUOTIDIENNEMENT MIS A JOUR,

AINSI QUE TOUS LES RENSEIGNEMENTS CONCERNANT VOS ÉTUDES

SONT ACCESSIBLES

SUR LE SITE DU COLLÈGE SCIENCES DE LA SANTÉ

http://www.sante.u-bordeaux.fr/Espace-etudiant/Tout-sur-vos-etudes

En cas de difficulté particulière (absence d'un enseignant, modifications d'emplois du temps, lieux des cours), prendre contact avec :

Gaëlle GIRET - ☎ 05 57 57 15 38 – mail : gaelle.giret@u-bordeaux.fr

Gestion des enseignements de 1er et 2ème cycles des études médicales – Bâtiment Espace Santé – Bureau 18

Des informations importantes sont transmises sur votre messagerie universitaire,

PENSEZ À LA CONSULTER RÉGULIÈREMENT

Enseignements

Réunion de rentrée Universitaire

Mercredi 1er Septembre 2021 à 18h30
Amphi 9

Début des enseignements

Mercredi 1er Septembre 2021

ME Cardiovasculaire - Groupe C : e-Learning

ME Hépato-Gastro, Entérologie, Métabolisme – Groupe B :
e-learning

ME Neuro-psycho-sensorielle – Douleur - Groupe D : à 16h30 – Amphi 6

ME Appareil locomoteur, Dépendance – Vieillissement, Gériatrie
Groupe A : à 16h30 – Amphi 11

Début des stages hospitaliers

Mercredi 1er Septembre 2021 au matin

Choix des modules d'enseignements complémentaires

Jeudi 23 et vendredi 24 septembre 2021 en ligne sur Diosel

Conférences d'Internat

Les conférences d'internat ont pour objectif d'accompagner les étudiants qui le souhaitent à la préparation aux Épreuves Classantes Nationales (ECN) en permettant la révision régulière du programme officiel, dès le DFASM 1.

Dans la mesure où cet examen détermine votre futur professionnel (discipline d'exercice et lieu de formation en 3ème cycle), nous vous conseillons vivement de vous inscrire le plus tôt possible en fonction des objectifs que vous visez.
Pour Connaître les objectifs de classement par spécialité, nous vous invitons à consulter les rangs limites dans chaque ville pour chaque discipline sur le site de l'ANEMF
http://www.anemf.org/en/etudes-medicales/troisieme-cycle/postes-et-rangs-limites.html

Les inscriptions aux conférences d'internat (année universitaire et Tour d'été) se font par paiement en ligne uniquement. En septembre pour l'année universitaire, en avril pour le Tour d'été via le site de l'Université (ENT) onglet « conférences d'internat ».

Ces conférences ne remplacent en aucun cas les enseignements de l'Université (cours magistraux, ED, TP, séminaires) et les stages hospitaliers.
L'inscription au tour d'été se fait au bureau des conférences à partir du mois d'avril.

Lors de ces conférences, des internes de spécialité et des séniors (CCA, PH, MCU et PU-PH) proposent des dossiers progressifs, des QI (questions isolées), sur la plateforme dédiée, pour s'entraîner régulièrement à la rédaction en temps limité et pour réviser les questions enseignées à l'Université les années ou les mois précédents. Les thèmes des conférences sont adaptés selon l'année et les groupes d'enseignements.

Les conférences apportent un soutien méthodologique dynamique et permettent aux étudiants d'évaluer régulièrement l'acquisition des items du programme e-ECN. Elles entretiennent la motivation de chacun par un classement régulier et par la note obtenue par correction des épreuves sur la plateforme dédiée. Les conférenciers peuvent apporter un soutien dans le rythme, la rigueur de la préparation et des conseils pratiques.
La discipline de chacun est de rigueur pour le bon fonctionnement des conférences pour tous (dates d'inscriptions aux conférences, aux concours blancs, etc.). En s'inscrivant, chaque étudiant s'engage donc à régulièrement composer les épreuves.

Les conférences proposent plusieurs cycles de révision :

- ⇨ DFASM 1 : un tour d'Octobre à Mai, puis un tour d'été
- ⇨ DFASM 2 : un tour d'Octobre à Mai, puis un tour d'été
- ⇨ DFASM 3 : un tour d'Octobre à Avril, puis un second tour accéléré en Mai

Un référent étudiant est nommé dans chaque groupe en début d'année afin d'améliorer la communication et la coordination des conférences.

Les informations concernant les conférences d'internat sont diffusées sur le site de l'Université (ENT) et sont envoyées aux étudiants référents.

En DFASM 3, les conférences 2021-2022 ont lieu en amphi ou en visio le jeudi, à partir de 19 heures. Les épreuves des conférences sont ouvertes aux étudiants sur la plateforme dédiée du vendredi 12h au jeudi suivant 14h durant un temps limité de deux à trois heures.

Conférences d'Internat
Johnny DIAS-AFONSO
Espace Santé – porte 17
146 rue Léo Saignat – 33076 Bordeaux cedex
Tél : 05.57.57.47.57 – Fax : 05.57.57.47.58

E-mail : conference.internat@u-bordeaux.fr

Séquence des ME et des stages en DFASM 1

Vous êtes répartis en 4 groupes d'étudiants.

Votre année universitaire va comporter :

- Un quadrimestre au cours duquel vous suivrez l'enseignement des ME :
  - **ME Cardiovasculaire et Thoracique : enseignement théorique (ME CVT)** de 8 semaines.
  - **ME Hépato-gastro-entérologie, Endocrinologie, Métabolisme (ME HGE) : enseignement théorique.**

  La période de stage associe deux séquences de 11 semaines.

- Un quadrimestre au cours duquel vous suivrez l'enseignement des ME :
  - **ME Neuro-Psycho-Sensorielle, Douleur : enseignement théorique.**
  - **ME Appareil locomoteur et Dépendance, Vieillissement, Gériatrie : enseignement théorique.**

  La période de stage associe deux séquences de 11 semaines.

- Le choix des stages d'été sera réalisé par classement à partir des notes des examens tablettes de la 1ère session du premier semestre (hors CC).

Pour les étudiants de DFASM 1 en 2021-2022 qui sont en DFASM 2 en 2022-2023, la correspondance des groupes de stages est la suivante :

Année 2021-2022	**DFASM 1**	**Groupe A**	**Groupe B**	**Groupe C**	**Groupe D**
Année 2022-2023	DFASM 2	Groupe E	Groupe F	Groupe G	Groupe H

Ces groupes A, B, C, D déterminent les périodes de cours théoriques à l'Université.

Répartition des groupes

DFASM 1

Répartition des groupes – Année 2021-2022

La succession des Modules d'Enseignement pour chaque groupe s'établit comme suit :

Dates	Groupe A	Groupe B	Groupe C	Groupe D
01/09/2021 au 14/11/2021	Appareil Locomoteur et Dépendance, Vieillisement, Gériatrie	Hépato-Gastroentérologie Endocrinologie, Métabolisme	Cardiovasculaire et Thoracique	Neuro-Psycho sensorielle, Douleur
15/11/2021 au 30/01/2022	Neuro-Psycho sensorielle, Douleur	Cardiovasculaire et Thoracique	Hépato-Gastroentérologie Endocrinologie, Métabolisme	Appareil Locomoteur et Dépendance, Vieillisement, Gériatrie
31/01/2022 au 17/04/2022	Cardiovasculaire et Thoracique	Appareil Locomoteur et Dépendance, Vieillisement, Gériatrie	Neuro-Psycho sensorielle, Douleur	Hépato-Gastroentérologie Endocrinologie, Métabolisme
18/04/2022 au 30/06/2022	Hépato-Gastroentérologie Endocrinologie, Métabolisme	Neuro-Psycho sensorielle, Douleur	Appareil Locomoteur et Dépendance, Vieillisement, Gériatrie	Cardiovasculaire et Thoracique

Stage d'été : Du 1er au 31 juillet 2022 ou du 1er au 31 août 2022

Les étudiants doivent obligatoirement évaluer le stage sur Diosel dans lequel ils se trouvent pour participer au choix suivant.
Cependant, toute modification de cette évaluation restera accessible jusqu'à la fin du stage en cours. **Il est important de la compléter jusqu'au dernier jour du stage.**

Modules d'Enseignement (ME)

Volume horaire DFASM 1 – 1er et 2ème semestres

Tronc commun :

ME Appareil Locomoteur et Dépendance, Vieillissement,Gériatrie **52 heures ED**
(7 ECTS)

Coordonnateurs : Pr Marie-Elise TRUCHETET et Pr Christophe RICHEZ
marie-elise.truchetet@chu-bordeaux.fr
christophe.richez@chu-bordeaux.fr

Coordonnateurs : Dr Florent GUERVILLE et Pr Claire ROUBAUD
florent.guerville@chu-bordeaux.fr
claire.roubaud@chu-bordeaux.fr

ME NEURO-PSYCHO-SENSORIELLE - DOULEUR **50 heures CM**
(7 ECTS)

Coordonnateur : Pr Jean-Rodolphe VIGNES – Pr Cédric SCHWEITZER
jean-rodolphe.vignes@chu-bordeaux.fr
cedric.schweitzer@chu-bordeaux.fr

ME CARDIOVASCULAIRE ET THORACIQUE **32 heures ED**
(7 ECTS)

Coordonnateurs : Pr Pierre COSTE, Pr Stéphane LAFITTE et Dr Maeva ZYSMAN
pierre.coste@u-bordeaux.fr
stephane.lafitte@chu-bordeaux.fr
maeva.zysman@chu-bordeaux.fr

ME HEPATO-GASTRO,ENDOCRINOLOGIE, METABOLISME – Cet enseignement aura lieu à l'hôpital Haut-Lévêque **36 heures ED**
(7 ECTS)

Coordonnateur : Pr Victor DE LEDINGHEN
victor.deledinghen@chu-bordeaux.fr

Contrôles continus DFASM 1 - 2021-2022

En distanciel

(durée 30 min avec 10 minutes pour les tiers temps)

1er semestre : à 16h30

	Groupe A	Groupe B	Groupe C	Groupe D
ME Appareil locomoteur-Dépendance	27/09/2021 et 25/10/2021			09/12/2021 et 10/01/2022
ME Neurologie-Psycho-Sensorielle	09/12/2021 et 11/01/2022			27/09/2021 et 25/10/2021
ME Cardiovasculaire et thoracique		10/12/2021 et 11/01/2022	29/09/2021 et 04/11/2021	
ME Hépato-gastroentérologie Endocrinologie Métabolisme		29/09/2021 et 04/11/2021	10/12/2021 et 10/01/2022	

2ème semestre : à 16h30

	Groupe A	Groupe B	Groupe C	Groupe D
ME Appareil locomoteur-Dépendance		24/02/2022 et 25/03/2022	29/04/2022 et 23/05/2022	
ME Neurologie-Psycho-Sensorielle		29/04/2022 et 23/05/2022	24/02/2022 et 25/03/2022	
ME Cardiovasculaire et thoracique	02/03/2022 et 01/04/2022			29/04/2022 et 23/05/2022
ME Hépato-gastroentérologie Endocrinologie Métabolisme	29/04/2022 et 23/05/2022			02/03/2022 et 01/04/2022

ME : Appareil Locomoteur, Dépendance, Vieillissement, Gériatrie (52 h)

Coordonnateurs : Pr Marie-Elise TRUCHETET et Pr Christophe RICHEZ – Dr Florent GUERVILLE- Pr Claire ROUBAUD
marie.elise-truchetet@chu-bordeaux.fr / christophe.richez@chu-bordeaux.fr
florent.guerville@chu-bordeaux.fr / claire.roubaud@chu-bordeaux.fr

La plupart des cours sont sous le format e-learning avec des ED de débriefing. Il est important de se référer au site du Collège Sciences de la Santé : http://www.sante.u-bordeaux.fr/Espace-etudiant/Tout-sur-vos-etudes

Médecine Générale : Dr REYNOLDS

Intervenant :
Dr Christophe ADAM

1- L'approche du médecin généraliste dans le diagnostic des arthroses périphériques (hanche, genou, poignet…)
2- L'approche du médecin généraliste dans la prise en charge et le suivi des patients atteints de lombalgies chroniques

Rhumatologie

Coordonnateurs : Pr Christophe RICHEZ – Pr Marie-Elise TRUCHETET

N° 93-94-95	Compression médullaire non traumatique et syndrome de la queue de cheval - Rachialgies – Radiculalgies : conduite diagnostique
N° 128	Ostéopathies fragilisantes
N° 129	Arthroses - Généralités
N° 195	Artérite à cellules géantes
N° 196	Polyarthrite rhumatoïde
N° 197	Spondyloarthrites
N° 198	Arthropathies micro-cristallines
N° 199	Syndrome douloureux régional complexe (ex algodystrophie)
N° 200	Douleur et épanchement articulaire, arthrite d'évolution récente
N° 202	Biothérapie et thérapies ciblées
N° 202	Biothérapies et thérapies ciblées : Infection sous traitement de fond (DMARD) biologique ou ciblé
N° 268	Hypercalcémie – Hyperparathyroïdie

Ouvrage de référence :
COFER

Orthopédie – Traumatologie

Coordonnateurs : Pr Olivier GILLE et Pr Thierry FABRE

Intervenants :

Dr B. BOUYER, Pr T. FABRE, Pr O. GILLE, Pr J. M. VITAL

N° 95 Radiculalgies et syndromes canalaires

N° 307 Tumeurs des os primitives et secondaires

N° 361 Lésions périarticulaires et ligamentaires genou, cheville épaule
- Diagnostic lésions périarticulaires de l'épaule
- Diagnostic lésions ligamentaires et méniscales du genou
- Diagnostic lésions ligamentaires de la cheville
- Diagnostic fractures bimalléolaires

N° 362 Prothèses et ostéosynthèse : principales complications et principe du suivi
Connaitre la consolidation normale et pathologique

N° 363 Fractures fréquentes de l'adulte et du sujet âgé
- Diagnostiquer une fracture de l'extrémité supérieure du fémur, en connaître les implications sur l'autonomie du patient
- Diagnostiquer une fracture de l'extrémité inférieure du radius.

N° 365 Surveillance malade sous plâtre

Ouvrage de référence :

Orthopédie – Traumatologie – CFCOT – Ellipses Edition

Handicap – Dépendance

Coordonnateurs : Dr Hélène CASSOUDESALLE, Pr Patrick DEHAIL, Pr Mathieu DE SEZE et Dr Bertrand GLIZE

N° 93 Compression médullaire non traumatique et syndrome de la queue de cheval
- Décrire les principes de prise en charge des déficiences, incapacités et du handicap secondaires à une compression médullaire non traumatique et un syndrome de la queue de cheval

N° 118 La personne handicapée : bases de l'évaluation fonctionnelle et thérapeutique. Applications aux affections de l'appareil locomoteur (entorses, algodystrophie, rachialgies, arthrose, PR…)

N° 120 Complications de l'immobilité et du décubitus, prévention et prise en charge

N° 122 Principales techniques de rééducation et de réadaptation

N° 328 Thérapeutiques non médicamenteuses et dispositifs médicaux (approche Médecine Physique et Réadaptation)

Autres enseignements :

Imagerie de l'Appareil locomoteur : Pr Olivier HAUGER

Imagerie de Médecine nucléaire : Dr Henri DE CLERMONT-GALLERANDE

N° 334 Prise en charge immédiate pré-hospitalière et à l'arrivée à l'hôpital, évaluation des complications chez : un brûlé, un traumatisé sévère, un traumatisé thoracique, un traumatisé abdominal, un traumatisé des membres et/ou du bassin, un traumatisé du rachis ou vertébro-médullaire, un traumatisé crânien ou crânioencéphalique.
Item transversal coordonné par Pr Karine Nouette-Gaulain

Ouvrages de référence :
Imageries médicales Radiologie et médecine nucléaire – Collège national de biophysique et Radiologie de France (Editeur : Elsevier/Masson Collection, les référentiels des Collèges)

Vieillissement - Gériatrie

Coordonnateurs : Dr Florent GUERVILLE et Pr Claire ROUBAUD

Intervenants :

Dr G. ALBARET, Dr V. BAILLY, Pr I. BOURDEL-MARCHASSON, Dr E. CLABE, Dr GUENARD, Dr F. GUERVILLE, Dr M. LARTIGAU, Dr REDJAI, Pr C. ROUBAUD

N° 123 Vieillissement normal : aspects biologiques, fonctionnels et relationnels
Données épidémiologiques et sociologiques
Prévention du vieillissement pathologique
N° 130 La personne âgée malade : particularités sémiologiques, psychologiques et thérapeutiques
N° 133 Autonomie et dépendance chez le sujet âgé
N° 131 Troubles de la marche et de l'équilibre : Particularités personnes âgées
N° 132 Troubles cognitifs du sujet âgé
N° 60 Connaître les facteurs de risque, prévention, dépistage des troubles psychiques de l'enfant à la personne âgée
N° 70 Troubles psychiques du sujet âgé
N° 251 Amaigrissement à tous les âges (sujet âgé)
N° 252 Troubles nutritionnels chez le sujet âgé

ME : Neuro-Psycho-Sensorielle - Douleur (environ 50 h)

Coordonnateur : Pr Jean-Rodolphe VIGNES – Pr Cédric SCHWEITZER

jean-rodolphe.vignes@chu-bordeaux.fr / cedric.schweitzer@chu-bordeaux.fr

Certains cours sont susceptibles de passer sous le format e-learning avec des ED de débriefing. Il est important de se référer au site du Collège Sciences de la Santé : http://www.sante.u-bordeaux.fr/Espace-etudiant/Tout-sur-vos-etudes

Médecine générale

Coordonnateur : Pr Jean-Philippe JOSEPH

Intervenant :
Pr J. P. JOSEPH

N° 150 Otites moyennes aigues de l'adulte et de l'enfant (avec V. FRANCO-VIDAL)

Chirurgie maxillo-faciale

Coordonnatrice : Pr Claire MAJOUFRE

Intervenants :
Pr C. MAJOUFRE, Dr Matthias SCHLUND

N° 47 Suivi d'un nourrisson, d'un enfant et d'un adolescent normal
Dépistage des anomalies orthopédiques, des troubles visuels, auditifs et dentaires
N° 90 Pathologie des glandes salivaires
N° 298 Tumeurs de la cavité buccale
N° 335 Orientation diagnostique et conduite à tenir devant un traumatisme maxillo-facial
N° 99 Algies de la face
N° 349 Infections aiguë des parties molles

Ouvrage de référence :
Polycopié national (Collège des enseignants) « chirurgie maxillo-faciale et stomatologie » Lebeau J et collège des enseignants, Elsevier Campus illustré, 120 pages (non disponible en accès libre sur la toile, mais en accès payant).

Ophtalmologie

Coordonnatrice : Pr Marie-Noëlle DELYFER

Intervenants :
Pr M. N. DELYFER, Pr J.F. KOROBELNIK, Pr C. SCHWEITZER, Pr D. TOUBOUL

N° 47 Suivi du nourrisson
N° 52 Strabisme et amblyopie de l'enfant
N° 81 Altération chronique de la vision (Cataracte/ DMLA)
N° 82 Altération aigue de la vision (DMLA/ OACR/OVCR/NOIAA)
N° 83 Infections et inflammations oculaires
N° 84 Glaucomes
N° 85 Troubles de la réfraction
N° 86 Pathologie des paupières
N° 102 Diplopie
N° 104 Œil & sclérose en plaque
N° 201 Prélèvement de la cornée à but thérapeutique/ Greffe de cornée
N° 224 Rétinopathie hypertensive
N° 242 Orbitopathie dysthyroidienne
N° 247 Rétinopathie diabétique
N° 335 Traumatismes & brulures oculaires

Ouvrage de référence :
Polycopié national (téléchargeable sur le site du collège des Ophtalmologistes Universitaires de France (COUF)).
http://couf.fr/espace-etudiants/2eme-cycle-dcem

O.R.L.

Coordonnatrice : Pr Valérie FRANCO-VIDAL

Intervenants :
Dr D. BONNARD, Pr V. DARROUZET, Pr L. DE GABORY, Pr E. DE MONES, Pr V. FRANCO-VIDAL

N° 87-335 Epistaxis, Fracture de OPN
N° 88 Trouble aigu de la parole, dysphonie
N° 47-56-89-118 Altération de la fonction auditive, dépistage, enfant et adulte handicapé
N° 101-334 Paralysie faciale, fracture rocher
N° 103-109-131 Vertiges, troubles de l'équilibre
N° 148 Infections naso-sinusiennes de l'adulte et de l'enfant
N° 149 Angines de l'adulte et de l'enfant et rhinopharyngites de l'enfant
N° 150 Otites infectieuses de l'adulte et de l'enfant (avec J-P JOSEPH)
N° 203-359 Dyspnée aiguë et chronique (dyspnée laryngée), détresse respiratoire
N° 220 Adénopathie superficielle de l'adulte et de l'enfant
N° 298 Tumeurs naso-sinusiennes et du cavum, et des voies aérodigestives supérieures

Ouvrage de référence :
Polycopié national (Collège des enseignants) disponible sur internet :

https://campusorl.fr/espace-etudiants/2eme-cycle-ecni/

Neurochirurgie

Coordonnateur : Pr Jean-Rodolphe VIGNES

Intervenants :
Pr E. CUNY, Pr H. LOISEAU, Pr J. R. VIGNES

N° 93 Compression médullaire non traumatique et syndrome de la queue de cheval
N° 297 Tumeurs intracrâniennes de l'enfant
N° 299 Tumeurs intracrâniennes de l'adulte
N° 334 Orientation diagnostique et conduite à tenir devant un traumatisme cranio-facial
N° 341 Hémorragie méningée

Ouvrage de référence :
Polycopié national (Collège des enseignants) disponible sur :

http://campus.neurochirurgie.fr/spip.php?rubrique2 - (Collection Masson ECN)

Neurologie

Coordonnateur : Pr Igor SIBON

Intervenants :
Dr J. AUPY, Dr V. CORAND, Dr V. PLANCHE, Pr G. LE MASSON, Pr W. MEISSNER, Pr P. PHILIP, Pr A. RUET, Pr I. SIBON, Pr F. TISON

Ouvrage de référence :
Polycopié national (Collège des enseignants) disponible le :

https://www.cen-neurologie.fr/deuxième-cycle

« Central »

N° 99 Migraine, névralgie du trijumeau et algies de la face
N° 100 Céphalée inhabituelle aiguë et chronique (adulte et enfant)
N° 104 Sclérose en plaques
N° 105/342 Épilepsie de l'enfant et de l'adulte / Malaise, perte de connaissance, crise convulsive chez l'adulte
N° 106 Maladie de Parkinson
N° 107 Mouvements anormaux
N° 108/132 Confusion, démences / Troubles cognitifs du sujet âgé
N° 340 Accidents vasculaires cérébraux

« Périphérique »

N° 96 Neuropathie périphérique
N° 97 Polyradiculonévrite aiguë inflammatoire (syndrome de Guillain-Barré)
N° 98 Myasthénie

« Sommeil »

N° 110 Troubles du sommeil de l'enfant et de l'adulte

Douleur

Coordonnateur : Pr François SZTARK

Intervenants :
Pr Karine NOUETTE-GAULAIN , Pr François SZTARK

N° 134	Bases neurophysiologiques, mécanismes physiopathologiques d'une douleur aiguë et d'une douleur chronique
N° 135	Thérapeutiques antalgiques, médicamenteuses et non médicamenteuses
N° 136	Anesthésie locale, locorégionale et générale
N° 137	Douleur chez l'enfant : évaluation et traitements antalgiques

(Les items 137 et 138 sont abordés respectivement en pédiatrie et psychiatrie)

Référentiel :

Référentiel Collège Douleur, Soins palliatifs et accompagnement, éditions Medline (nouvelle édition, sortie prévue en septembre 2021 avec programme R2C).

Auteur : SFETD, SFAP, SFAR

Psychiatrie

Coordonnatrice : Pr Hélène VERDOUX

Intervenants :
Pr B. AOUIZERATE, Pr M. BOUVARD, Pr C. GALERA, Pr M. TOURNIER, Pr H. VERDOUX

Objectifs

N° 15	Soins psychiatriques sans consentement
N°55	Développement psychomoteur du nourrisson et de l'enfant
N° 58	Sexualité normale et ses troubles
N° 59	Sujets en situation de précarité
N° 60	Connaître les facteurs de risque, prévention, dépistage des troubles psychiques de l'enfant à la personne âgée
N° 61	Connaître les bases des classifications des troubles mentaux de l'enfant à la personne âgée
N° 62	Décrire l'organisation de l'offre de soins en psychiatrie, de l'enfant à la personne âgée
N° 63	Trouble schizophrénique de l'adolescent et de l'adulte
N° 64	Trouble bipolaire de l'adolescent et de l'adulte
N° 65	Trouble délirant persistant
N° 66	Diagnostiquer : un trouble dépressif, un trouble anxieux généralisé, un trouble panique, un trouble phobique, un trouble obsessionnel compulsif, un état de stress post-traumatique, un trouble de l'adaptation (de l'enfant à la personne âgée), un trouble de la personnalité
N° 67	Troubles envahissants du développement

N° 68 Trouble oppositionnel avec provocation ; trouble des conduites
N° 70 Troubles psychiques du sujet âgé
N° 71 Troubles des conduites alimentaires chez l'adolescent et l'adulte
N° 72 Troubles à symptomatologie somatique et apparentés à tous les âges
N° 73 Différents types de techniques psychothérapeutiques
N° 74 Prescription et surveillance des psychotropes (voir item 330)
N° 121 Le handicap psychique
N° 351 Agitation et délire aigu

N° 352 Crise d'angoisse aigue et attaque de panique
N° 353 Risque et conduite suicidaires chez l'adulte, l'adolescent / Risque et conduite suicidaires chez l'adulte

Référentiels :

Collège National Universitaire de Psychiatrie (CNUP) et Association pour l'Enseignement de la Sémiologie Psychiatrique (AESP) ;

Référentiel de Psychiatrie et Addictologie
Presses Universitaires François Rabelais, version PDF téléchargeable : site www.asso-aesp.fr.

Handicap

Coordonnateurs : Pr Patrick DEHAIL et Dr Bertrand GLIZE

Intervenants :
Dr H. CASSOUDESALLE, Pr P. DEHAIL, Pr M. DE SEZE, Dr B. GLIZE

N° 9 Introduction à l'éthique médicale (partie protection juridique : approche Médecine Physique et Réadaptation)
N° 118 La personne handicapée : bases de l'évaluation fonctionnelle et thérapeutique (cadre général)

Référentiel :
http://www.cofemer.fr/rubrique.php?id_rubrique=11 et l'abrégé Masson "Module 4"

Autres enseignements

Intervenants :
Pr V. DOUSSET, Pr D. LIGUORO

NEURO-RADIOLOGIE (2H)

- Imageries anormales

NEURO-ANATOMIE (2H)

- Les 12 paires de nerfs crâniens : anatomie et applications cliniques

ME : Cardiovasculaire et Thoracique (32 h)

Coordonnateurs : Pr Pierre COSTE, Pr Stéphane LAFITTE et Dr Maeva ZYSMAN
pierre.coste@u-bordeaux.fr / stephane.lafitte@chu-bordeaux.fr / maeva.zysman@chu-bordeaux.fr

L'enseignement sera diffusé sous forme de cours commentés en ligne sur la plateforme Formatoile de l'Université (https://formatoile2.u-bordeaux.fr) pour permettre à chacun de s'approprier les connaissances. Il comprend des fichiers de synthèse et des cas cliniques par dossiers progressifs dans un objectif d'auto-apprentissage sur 8 semaines, avec un module thématique par semaine. Les étudiants doivent aussi travailler les items de l'ECN conformément au référentiel proposé. Un ED obligatoire sera organisé en présence d'enseignants de la discipline (voir emploi du temps par groupe d'étudiants) au format hybride (salle du bâtiment du CROUS module 2.5) de 16h00 à 19h00.

Les étudiants bénéficieront d'un ECOS global du pôle cardio-thoracique d'ici la fin de leur stage, cet ECOS se déroulera sur une journée complète et permettra à chaque étudiant de bénéficier de 4 stations (Cardiologie, Pneumologie, ECG, Imagerie).

Tous les cours sont sous le format e-learning avec des ED de débriefing. Il est important de se référer au site du Collège Sciences de la Santé : http://www.sante.u-bordeaux.fr/Espace-etudiant/Tout-sur-vos-etudes

Cardiovasculaire

Coordonnateurs : Pr Pierre COSTE et Pr Stéphane LAFITTE

Intervenants :
Dr G. BONNET, Pr P. BORDACHAR, Pr J. CONSTANS, Pr P. COSTE, Pr T. COUFFINHAL, Dr A. CREMER, Pr P. DOS SANTOS, Pr H. DOUARD, Pr E. DUCASSE, Dr E. GERBAUD, Pr M. HAISSAGUERRE, Dr M. HOCINI, Pr P. JAIS, Pr J. P JOSEPH, Pr L. LABROUSSE, Pr S. LAFITTE, Dr F. PICARD, Pr P. REANT, Pr F. SACHER, Pr J. B. THAMBO

N° 221 Athérome Epidémiologie et physiopathologie. Le malade poly-athéromateux
N° 222 Facteurs de risque cardio-vasculaire et prévention
N° 223 Dyslipidémies
N° 224 Hypertension artérielle de l'adulte
N° 225 Artériopathie oblitérante de l'aorte et des membres inférieurs, anévrysmes
N° 227 Thrombose veineuse profonde et embolie pulmonaire
N° 227-333 Traitements anticoagulants et maladies vasculaires
N° 227 Insuffisance veineuse chronique, Varices
N° 230 Douleurs thoraciques
N° 232 Fibrillation auriculaire
N° 233 Valvulopathies
N° 234 Insuffisance cardiaque de l'adulte
N° 235 Péricardite aigue
N° 236 Trouble de la conduction intracardiaque

N° 237 Palpitations
N° 238 Souffle cardiaque chez l'enfant
N° 231 Electrocardiogramme : indications et interprétations
N° 230-339 Angine de poitrine et infarctus myocardique

Référentiel :
Abrégé Cardiologie 2019 (Collège National des Enseignants de Cardiologie) – Editions Masson

Thoracique

Coordonnatrice : Dr Maeva ZYSMAN

Intervenants :
Dr C. BARDEL, Dr C. BON, Dr G. DOURNES, , Pr J-P. JOSEPH, Dr M. LEDERLIN, Pr J. JOUGON, Pr F. LAURENT, Dr A. MAURAC, Pr C. RAHERISON, Dr M. ZYSMAN

N° 73 Addiction au tabac
N° 108 Troubles du sommeil de l'enfant et de l'adulte
N° 151 Infections broncho pulmonaires communautaires de l'adulte et de l'enfant
N° 155 Tuberculose de l'adulte et de l'enfant
N° 178 Environnement professionnel et santé au travail
N° 179 Organisation de la médecine du travail. Prévention des risques professionnels
N° 180 Accidents du travail et maladies professionnelles : définitions et enjeux
N° 182 Hypersensibilités et Allergies chez l'enfant et l'adulte : aspects physiopathologiques, épidémiologiques, diagnostiques et principes de traitement
N° 184 Hypersensibilité et Allergies respiratoires chez l'enfant et chez l'adulte. Asthme, rhinite
N° 189 Connaître les principaux types de vascularite systémique, les organes cibles, les outils, diagnostiques et les moyens thérapeutiques
N° 199 Dyspnée aiguë et chronique
N° 200 Toux chez l'enfant et chez l'adulte (avec le traitement)
N° 201 Hémoptysie
N° 202 Epanchement pleural
N° 203 Opacités et masses intra-thoraciques chez l'enfant et chez l'adulte
N° 204 Insuffisance respiratoire chronique
N° 205 Bronchopneumopathie chronique obstructive chez l'adulte et l'enfant
N° 206 Pneumopathie interstitielle diffuse
N° 207 Sarcoïdose
N° 222 Hypertension artérielle pulmonaire de l'enfant et de l'adulte
N° 224 Thrombose veineuse profonde et embolie pulmonaire
N° 228 Douleur thoracique aiguë et chronique
N° 306 Tumeurs du poumon, primitives et secondaires
N° 326 Prescription et surveillance des classes de médicaments les plus courantes chez l'adulte et chez l'enfant
N° 333 Œdème de Quincke et anaphylaxie
N° 354 Détresse respiratoire aigüe du nourrisson, de l'enfant et de l'adulte
N° 356 Pneumothorax

Référentiel de Pneumologie :
Format polycopié : Référentiel ECN Pneumologie 6ème édition S-Editions

ME: Hépato-gastro-entérologie, Endocrinologie, Métabolisme (36 h)

Coordonnateur : Pr Victor DE LEDINGHEN
victor.deledinghen@chu-bordeaux.fr

Intervenants :
Dr J-P. ADAM, Dr M. C BEAUVIEUX, Pr J. F BLANC, Pr B. CATARGI, Pr L. CHICHE, Pr D. COLLET, Pr V. DE LEDINGHEN, Dr A. DEBAILLON-VESQUE, Dr O. DEGRANDI, Pr Q. DENOST, Dr J. FOUCHER, Pr B. GATTA-CHERIFI, Pr C. GRONNIER, Dr M. HAISSAGUERRE, Dr J. B. HIRIART, Pr D. LAHARIE, Pr C. LAURENT, Pr K MOHAMMEDI, Dr F. PETREGNE, Pr V. RIGALLEAU, Dr P RIVIERE, Pr A.TABARIN, Dr E. TERREBONNE, Pr H. TRILLAUD, Pr F. ZERBIB

Tous les cours sont sous le format e-learning avec des ED de débriefing. Il est important de se référer au site du Collège Sciences de la Santé : http://www.sante.u-bordeaux.fr/Espace-etudiant/Tout-sur-vos-etudes

L'enseignement sera diffusé sous forme de cours commentés en ligne sur la plateforme Formatoile de l'Université (https://formatoile2.u-bordeaux.fr) pour permettre à chacun de s'approprier les connaissances. Il comprend des fichiers de synthèse dans un objectif d'auto-apprentissage sur 8 semaines, avec un module thématique par semaine. Les étudiants doivent aussi travailler les items de l'ECN conformément au référentiel proposé. Un ED est organisé en présence d'enseignants de la discipline (voir emploi du temps par groupe d'étudiants).

Module 1 - Hépatologie

N° 167 Hépatites virales
N° 219 Surcharge en fer
N° 275-276 Hépatomégalie & splénomégalie
N° 279 Cirrhose et complications
N° 280 Ascite
N° 355 Hémorragie digestive

Module 2 - Abdomen aigu et oncologie digestive

N° 269 Douleurs abdominales aiguës chez l'enfant et chez l'adulte
N° 301 Tumeurs du colon et du rectum
N° 303 Tumeurs de l'estomac
N° 305 Tumeurs de l'œsophage
N° 354 Syndrome occlusif de l'enfant et de l'adulte
N° 356 Appendicite de l'enfant et de l'adulte
N° 357 Péritonite aiguë chez l'enfant et chez l'adulte

Module 3 – Pathologies biliaires et pancréatiques

N° 277 Lithiase biliaire et complications
N° 278 Ictère
N° 281 Pancréatite chronique
N° 304 Tumeurs du foie, primitives et secondaires
N° 308 Tumeurs du pancréas
N° 358 Pancréatite aiguë

Module 4 – Pathologies digestives

N° 283 Constipation chez l'enfant et l'adulte (avec le traitement)
N° 284 Colopathie fonctionnelle
N° 286 Diarrhée aiguë et déshydratation chez le nourrisson, l'enfant et l'adulte
N° 287 Diverticulose colique et diverticulite aiguë du sigmoïde
N° 288 Pathologie hémorroïdaire
N° 289 Hernie pariétale chez l'enfant et l'adulte

Module 5 - Nutrition

N° 248 Prévention primaire par la nutrition chez l'adulte et l'enfant
N° 249 Modifications thérapeutiques du mode de vie (alimentation et activité physique) chez l'adulte et l'enfant
N° 250 Dénutrition chez l'adulte et l'enfant
N° 253 Obésité de l'enfant et de l'adulte
N° 251 Amaigrissement
N° 282 Maladies Inflammatoires Chroniques de l'Intestin (MICI) chez l'adulte et l'enfant
N° 285 Diarrhée chronique chez l'adulte et l'enfant

Module 6 - Diabète

N° 247 Diabète sucré de types 1 et 2 de l'enfant et de l'adulte. Complications

Module 7 – Endocrinologie et troubles digestifs

N° 241 Goitre, nodules thyroïdiens et cancers thyroïdiens
N° 242 Hyperthyroidie
N° 271 Reflux gastro-œsophagien chez le nourrisson, chez l'enfant et chez l'adulte – Hernie hiatale
N° 272 Ulcère gastrique et duodénal - Gastrite
N° 273 Dysphagie
N° 274 Vomissements du nourrisson, de l'enfant et de l'adulte

Module 8 – Endocrinologie

N° 224 Hypertension artérielle de l'adulte
N° 240 Hypoglycémie
N° 243 Hypothyroidie
N° 244 Adénome hypophysaire
N° 245 Insuffisance surrénale chez l'adulte et l'enfant
N° 246 Gynécomastie
N° 268 Hypercalcémie

Référentiels :
Abrégé Hépato-gastro-entérologie – Masson
Abrégé de chirurgie digestive - Masson
Abrégé Endocrinologie – Diabète et Métabolisme - Masson
Abrégé des enseignants d'endocrinologie – Masson
Imagerie médicale :
https://cerf.radiologie.fr/enseignement/etudiants-medecine-preparation-ecni/referentiel-imagerie

Enseignement d'Addictologie

Coordonnatrice : Pr Mélina FATSEAS
melina.fatseas@u-bordeaux.fr

Intervenants :

Pr M. AURIACOMBE, Dr J.DUBERNET, Dr B. GELOT, Dr L. JAKUBIEC

Addiction et conduites dopantes :

N° 75 Addiction au tabac
N ° 76 Addiction à l'alcool
N ° 77 Addiction aux médicaments psychotropes (benzodiazépines et apparentés)
N ° 78 Addiction au cannabis, à la cocaïne, aux amphétamines, aux opiacés, aux drogues de synthèse
N ° 79 Addictions comportementales
N ° 80 Dopage et conduites dopantes

Information concernant l'enseignement d'Addictologie clinique

L'enseignement d'addictologie est opérationnel sur Formatoile. Cela vous permet d'être totalement maîtres de votre emploi du temps et de travailler chacun à votre rythme.
Cet enseignement est constitué d'une partie cours, sous forme de vidéo et de diapositives et d'un polycopié ainsi que de documents complémentaires. Sont associés des Quiz, de type QCM, afin de vous permettre d'apprécier vos progrès. Ces Quiz sont des points clefs d'apprentissage et ils vont vous permettre d'accéder aux différentes étapes successives de l'enseignement et maîtriser vos acquis.
A tout moment, vous disposez d'un forum. Il s'agit d'une sorte d'ED virtuel permanent qui vous permet d'échanger entre étudiants et avec les enseignants. Vous pouvez nous demander des clarifications ou des compléments d'information. Tous les étudiants accèdent à toutes les questions, réponses et échanges.

Une fois franchies toutes les étapes sur FormaToile, nous vous proposons alors la passation d'une épreuve type e-ECN via la plate-forme dédiée. La correction de cette épreuve (entraînement non validant) sera réalisée en ED présentiel en petit groupe de 20 étudiants. La passation de l'épreuve est obligatoire pour assister à l'ED.

1er semestre :

Groupe C :
ED présentiel : Mardi 12 octobre 2021 (salles 27A, 29 et 31) de 16h30 à 18h30 et mercredi 17 novembre 2021 de 16h30 à 18h30 (salles 29,30 et 31)
Date limite pour valider l'enseignement en e-learning : Mardi 5 octobre 2021
Epreuve SIDES : Jeudi 7 et vendredi 8 octobre 2021

Groupe B :
ED présentiel : Mardi 7 décembre 2021 et mardi 4 janvier 2022 de 16h30 à 18h30 (salles 29, 30 et 31)
Date limite pour valider l'enseignement en e-learning : Mercredi 1er décembre 2021
Epreuve SIDES : Jeudi 2 et vendredi 3 décembre 2021

2ème semestre :

Groupe A :
ED présentiel : Mardi 8 février et mardi 8 mars 2022 de 16h30 à 18h30
Date limite pour valider l'enseignement en e-learning : Mardi 1er février 2022
Epreuve SIDES : Jeudi 3 et vendredi 4 février 2022

Groupe D :
ED présentiel : Mardi 15 février et mercredi 16 Mars 2022 de 16h30 à 18h30
Date limite pour valider l'enseignement en e-learning : Mardi 1er février 2022
Epreuve SIDES : Jeudi 3 et vendredi 4 février 2022

Comment accéder à l'enseignement théorique ?

L'enseignement théorique en ligne sur Formatoile est disponible dès maintenant. Vous pouvez y accéder en allant directement à https://formatoile2.u-bordeaux.fr/ et en vous identifiant avec votre Campus-Pass.

Comment accéder à l'épreuve type e-ECN et l'ED ?

Pour l'épreuve type e-ECN, vous recevrez une information par mail avec un lien, une fois validé l'enseignement théorique.

Pour l'ED : Vous serez répartis en 12 groupes sur 8 tranches horaires : A1, A2, A3, B1, B2, B3, C1, C2, C 3 , D1, D2, D3 (la répartition vous sera communiquée ultérieurement).

Dates des ED : accessibles après validation de l'enseignement en ligne et passation de l'épreuve e-ECN

Référentiels :

Référentiel d'addictologie : Collège Universitaire National des enseignants en addictologie

Référentiel de psychiarie : Presses Universitaires François Rabelais, version PDF téléchargeable : site www.asso-aesp.fr.

Horaires/Dates	12/10/21	17/11/21	07/12/21	04/01/22	08/02/22	15/02/22	08/03/22	16/03/22
16h30 à 18h30	C1	C1	B1	B1	A1	D1	A1	D1
	C2	C2	B2	B2	A2	D2	A2	D2
	C3	C3	B3	B3	A3	D3	A3	D3

Examen écrit : Des questions du programme d'addictologie sont posées aux examens des UE de CVT, d'HGE et Neuro-Psycho-Sensorielle au 1er semestre et 2ème semestre suivant les groupes (A, B, C, D).

Pr Mélina FATSEAS melina.fatseas@u-bordeaux.fr
Dr Jacques DUBERNET jacques.dubernet@u-bordeaux.fr
Pr Marc AURIACOMBE marc.auriacombe@u-bordeaux.fr

Préparation à l'épreuve de Lecture Critique d'Article des E.C.N.

Coordonnateurs : Pr Laura RICHERT – Pr Alexandre BOYER
laura.richert@u-bordeaux.fr / alexandre.boyer@chu-bordeaux.fr

Intervenants :

Pr A. BOYER, Dr G. COUREAU, Pr S. DEBETTE, Dr H. DE COURSON, Dr D. BERDAI, Dr R. GRIFFIER, Dr. F. FRANCIS, Dr E. FRISON, Dr E. LHOMME, Dr H. MADAR, Pr P. PELISSIER, Pr L. RICHERT, Dr S. RUBIN, Pr L.R. SALMI, Pr F. SZTARK, Pr R. THIEBAUT, Dr L. WITTKOP

Les étudiants bénéficient également d'un accès au site de révision de l'ISPED : (http://formatoile2.u-bordeaux.fr/my/) dont les identifiants sont transmis en début d'année. En complément, des e-learning faits par les cliniciens sont disponibles sur Formatoile.

Vous suivrez 6 séminaires de deux heures chacun répartis sur le premier et deuxième quadrimestre en dehors des périodes de révision de janvier 2021 et mai 2021. Les sujets abordés permettront de comprendre les enjeux de la LCA, la méthode de lecture et les premiers éléments théoriques.

Chaque séminaire sera, à partir du second, précédé d'une validation sur la plate-forme dédiée à la maison de 10 QRMs (une période d'une semaine sera aménagée).
La première demi-heure de chaque session suivante sera consacrée à la correction des 10 QRMs.
A la fin de l'année, il y aura donc 5 x 10 QRMs soit 50 QRMs en tout. La note moyenne de ces 50 QRMs sera reportée en fin de DFASM 2 (2021-2022). Elle comptera pour 20 % de la note finale DFASM 2.

Séminaires :

1er semestre :

- Mercredi 15 septembre 2021 de 16h30 à 18h30 (Amphi 9)
- Lundi 20 septembre 2021 de 16h30 à 18h30 (Amphi 3)
- Jeudi 7 octobre 2021 de 16h30 à 18h30 (Amphi 9)
- Lundi 18 octobre 2021 de 16h30 à 18h30 (Amphi 9)
- Mercredi 10 novembre 2021 de 16h30 à 18h30 (Amphi 9)

2ème semestre :

- Lundi 7 février 2022 de 16h30 à 18h30 (Amphi 9)
- Mercredi 16 février 2022 de 16h30 à 18h30 (Amphi 9)
- Lundi 7 mars 2022 de 16h30 à 18h30 (Amphi 9)
- Mardi 15 mars 2022 de 16h30 à 18h30 (Amphi 9)
- Mardi 12 avril 2022 de 16h30 à 18h30 (Amphi 9)

PARCOURS PERSONNALISE
Modules d'Enseignement complémentaire DFASM 1 - DFASM 2

L'objectif du parcours personnalisé est de permettre à l'étudiant en deuxième cycle (DFASM) :

- D'approfondir ou de compléter ses connaissances et compétences dans un domaine médical transversal ou pluridisciplinaire ;
- D'approfondir ou de compléter ses connaissances et compétences favorisant une orientation vers la recherche dans le cadre d'un parcours approprié ;
- D'approfondir ou de compléter ses connaissances et compétences dans des disciplines non strictement médicales.

Pour réaliser ce parcours, l'étudiant doit valider un module d'enseignement complémentaire de la liste 1 en DFASM 1 et un module d'enseignement de la liste 2 en DFASM 2.

Le choix des ME complémentaires se fait en fonction d'un classement calculé à partir des résultats de DFGSM 3 en session 1, hors enseignements complémentaires.

Des UER qui sont réalisées en DFASM1 et DFASM2 peuvent servir à valider un optionnel.

Liste 1 (DFASM 1) - pour information

Formation double cursus Santé Science – Optionnel de formation à la recherche clinique

Périodes : cours les lundis et mercredis de 18h30 à 20h30

1er semestre (du 04/10/2021 au 15/12/2021) :

Neurobiologie

1er et 2ème semestres (du 04/10/2021 au 15/12/2021 et du 14/02/2022 au 27/04/2022) :

Formation à l'urgence pratique
Stratégie des examens d'imagerie et de laboratoire
Médecine des comportements

2ème semestre (du 14/02/2022 au 27/04/2022) :

Anglais médical
Médecine légale
Imagerie et ECN
Médecine, Méditation et Narration
Unité Enseignement Recherche (U.E.R.)
Tutorat

Liste 2 (DFASM 2) - pour information

Formation double cursus Santé Sciences - Optionnel de formation à la recherche clinique

Périodes :

1er semestre (du 05/10/2021 au 15/12/2021) :

Sensibilisation à l'hypnose médicale
Biologie, Médecine du développement et de la reproduction

2ème semestre (du 08/02/2022 au 11/05/2022) :

Rôle du médecin généraliste en matière de prévention individuelle et collective
Prescription et usage rationnel des médicaments
*Cancérologie pratique : du 12/04/2022 au 11/05/2022
Prévention des infections associées aux soins, hygiène et sécurité
Santé et Précarité
Médecine palliative
Ethique à l'ECN
Unité Enseignement Recherche (U.E.R.)
Tutorat

DISPENSE DU CHOIX D'UN MODULE D'ENSEIGNEMENT COMPLÉMENTAIRE DE DFASM 1

Les étudiants peuvent-être dispensés du choix d'un module d'enseignement complémentaire, s'ils ont, par leur action de tuteur en DFGSM 2 et DFGSM 3, obtenu la validation de l'UV de Didactique. Les étudiants doivent signaler leur choix à la scolarité.

Rappel : les UER obtenues pour la validation du DFGSM 2 ou DFGSM 3 ne valident pas un optionnel du **Parcours personnalisé** du DFASM.

Formation double cursus Santé Sciences – Optionnel de formation à la recherche clinique (Environ 60h)

Coordonnateur : Dr Renaud PREVEL - Dr Edouard LHOMME

renaud.prevel@chu-bordeaux.fr - edouard.lhomme@chu-bordeaux.fr

Objectifs :

Faciliter l'innovation médicale en formant les étudiantes et étudiants inscrits dans un double cursus médecine/sciences aux grands principes théoriques et pratiques de la recherche clinique après leur master (ou leur thèse de sciences). Cet optionnel nécessite une participation sur 2 années (DFASM 1 et DFASM 2) et s'appuie largement sur le DU de méthodologie en recherche clinique, dont l'obtention sera possible.
https://www.u-bordeaux.fr/formation/2018/PRSUC07_41/diplome-d-universite-methodes-en-recherche-clinique-enseignement-via-internet_

Public :

Formation exclusivement réservée aux étudiants en médecine suivant un double-cursus précoce de type Ecole Santé Sciences, titulaires d'un master 2 et inscrits à l'UFR de médecine de Bordeaux en DFASM1 et 2.

Compétences attendues en fin de formation :

- Maîtriser les aspects théoriques (dont statistiques) des principaux schémas de recherche clinique
- Avoir une connaissance globale des aspects éthiques et pratiques de la mise en place d'un protocole de recherche clinique
- Savoir concevoir la trame d'un projet de recherche clinique (méthodologie, aspects éthiques et réglementaires, financement, logistique, gestion d'équipe).
- Etre en capacité d'interagir avec les différents intervenants impliqués dans un projet de recherche clinique.

Programme Année 1 (DFASM1) :

1) **Modules du DU « Méthodes en recherche clinique » (en ligne, environ 30h)**

Module 1 : Principaux outils en statistique
Module 1 complémentaire Introduction à l'analyse des données de survie
Module 2 : Épidémiologie : principaux schémas d'étude, précision et validité
Module 2 complémentaire : Notions complémentaires sur l'analyse et l'interprétation des données épidémiologiques
Module 2 complémentaire : Cas de l'analyse des données de survie

Module 6 : Module Bonnes pratiques cliniques, protection des données et aspects réglementaires

2) **Enseignements spécifiques : recherche clinique et société (10h)**

Cours 1 : Intégration de la recherche en santé dans la société, éthique (Pr Maël LEMOINE, Mme *Marie-Noëlle LAVILLE* - 2h)

Cours 2 : *Evidence-based medicine* et significativité des résultats (Pr Maël LEMOINE - 2h)

Cours 3 : Big data et intelligence artificielle en recherche médicale (Dr Meghyn BIENVENU - 2h)

Cours 4 : Recherche paramédicale (Dr Valérie BERGER - 2h)

Cours 5 : Intégrité scientifique en recherche clinique (Pr Roger MARTHAN - 2h)

Note importante : il est possible de faire les épreuves du contrôle continu des modules 1, 2 et 6, avec les notes conservées pour l'année suivante.

<u>Programme Année 2 (DFASM 2)</u> :

1) **Modules du DU « Méthodes en recherche clinique » (en ligne, environ 30h)**

Module 3 : Essais cliniques

Module 4 : Études diagnostiques

Module 5 : Études pronostiques

2) **<u>Enseignements spécifiques : mise en application</u> (10h)**

Cours 1 : Les acteurs des structures de recherche à Bordeaux (2h)
Centre d'investigation clinique : Pr Pierre-Olivier GIRODET
Centre d'Investigation Clinique – Innovation Technologique : Pr Laurence BORDENAVE
Centre de ressources biologiques : Dr Isabelle PELLEGRIN
Institut Hospitalo-Universitaire

Cours 2 : Rédaction de protocole de recherche (2h)
Séance 1 : Présentation d'un projet de recherche clinique au CHU de Bordeaux (2h)
Séance 2 : Démarche nécessaire à l'élaboration d'un projet de recherche + exercices pratiques

Cours 3 : Prendre en compte les aspects éthiques et réglementaires dans la rédaction du protocole (Mme Anne GIMBERT - 2h)

Cours 4 : Assister à une délibération du Comité de Protection des Personnes à Bordeaux (2h)

Cours 4 : TP : Comment proposer un protocole de recherche à un patient ? Jeux de role (Dr Thomas BIENVENU - 2h)

Modalités d'évaluation :

DFASM1 :
Présence obligatoire aux enseignements spécifiques

DFASM2 :
Session 1 : Validation du DU « Méthodes en Recherche Clinique »

1) Cinq épreuves en contrôle continu, notées chacune sur 20, et possédant les coefficients suivants :
- 1ère épreuve : coefficient 2,
- 2ème épreuve : coefficient 1,
- 3ème épreuve : coefficient 1,
- 4ème épreuve : coefficient 1,
- 5ème épreuve : coefficient 1.

Chacune des 5 épreuves consiste en un devoir à rendre via internet.

2) Une épreuve finale écrite anonyme sur table, d'une durée de quatre heures notée sur 20, coefficient 12.
Pour être déclaré admis, les candidats doivent obtenir sur l'ensemble des épreuves une moyenne générale supérieure ou égale à 10 sur 20.
Il y a une session d'examen par an pour l'épreuve finale.

Session 2 : entretien oral évaluant les capacités d'élaboration d'un projet de recherche clinique du candidat.

Stratégie des examens d'Imagerie et de Laboratoire – 1er et 2ème semestres

Coordonnateurs : Pr Olivier HAUGER, Pr Jean-Luc PELLEGRIN
olivier.hauger@chu-bordeaux.fr / jean-luc.pellegrin@u-bordeaux.fr

Intervenants :
Pr J. F. CHATEIL, Dr P-E. CHAGHOURI, Pr J. COUTUREAU, Dr C. BORDES, Pr L. DELHAES, Pr P. DERACHE, Dr P-A. DIRAJLAL, Pr H. FLEURY, Pr N. GRENIER, Pr O. HAUGER, Pr M. E. LAFON, Pr F. LAURENT, Dr Y. LEBRAS, Dr N. LE CHEVALIER, Pr F. X. MAHON, Pr. J-F. MOREAU, Dr O. PEUCHANT, Pr T. TOURDIAS, Pr H.TRILLAUD

1/ Stratégie des examens d'Imagerie — O. HAUGER

Objectif : Justifier les examens d'imagerie pertinents et apporter une aide pratique à la résolution de cas cliniques ECN comportant de l'Imagerie.

✓ Les grands appareils :

- Foie, Pancréas, Voies biliaires,
- Gynécologie,
- Pédiatrie
- Neuro,
- Ostéo articulaire
- Cœur, Poumons
- Vasculaire
- Appareil urinaire
- Appareil digestif

2/ Stratégie des examens de laboratoire

L'analyse des stratégies des examens de laboratoire est organisée par spécialités de la biologie médicale. Pour chaque chapitre, figurent les références des objectifs pédagogiques terminaux de la 2ème partie du 2ème cycle des études médicales (BO n° 31 du 30 août 2001).

Stratégie des examens de laboratoire en Hématologie — F-X.MAHON

Savoir identifier et analyser :
- les anomalies de la numération formule sanguine.

Références
143, 161 à 166, 222, 242, 297, 316, 330, 334, 335.

- les anomalies de la coagulation et le suivi des traitements anticoagulants.

Références
135, 175, 182, 339.

Stratégie des examens de laboratoire en Bactériologie

Savoir prescrire et analyser les principaux examens complémentaires en Bactériologie :
- hémoculture ECBU, ECBC, PL, sérologies, indication des examens de biologie moléculaire.

Références
77, 78, 80, 81, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 98, 101, 104, 105, 106.

Stratégie des examens de laboratoire en Virologie **H. FLEURY / M.E. LAFON**

Savoir prescrire et analyser les principaux examens complémentaires en Virologie :
- diagnostic sérologique, indication des examens de biologie moléculaire.

Références
82, 83, 84, 85, 94, 97, 334.

Stratégie des examens de laboratoire en Parasitologie

Savoir prescrire et analyser les principaux examens complémentaires :
- prescription des principales sérologies, copro-parasitologie, diagnostic de paludisme.

Références
99, 100, 102, 107, 311.

Stratégie des examens de laboratoire en Immunologie **J.F.MOREAU**

Savoir prescrire et analyser les principaux examens complémentaires :
- exploration des pathologies auto-immunes, évaluation d'un déficit immunitaire, syndrome inflammatoire, anomalie de l'électrophorèse des protides.

Références
112, 113, 116, 117, 126, 127.

Stratégie des examens de laboratoire en Biochimie **P.DERACHE**

Savoir prescrire et analyser les principaux examens complémentaires :
- exploration des troubles glucido-lipidiques, troubles électrolytiques bilan hépatique.

Références
83, 128, 129, 206, 219, 233, 310, 319.

Modalités d'évaluation :

Imagerie et Laboratoire : Examen écrit de 1 heure sous forme de QROC, cas clinique ou QCM

Neurobiologie - *1er semestre*

Coordonnateur : Pr Dominique GUEHL
dominique.guehl@chu-bordeaux.fr

Objectif :

Donner aux étudiants en médecine un complément d'information sur la neurophysiologie, utile pour l'apprentissage de la clinique des grands syndromes neurologiques et psychiatriques.

Modalités de l'enseignement :

24 heures d'enseignement présentiel en 14 séances. La présence aux cours est obligatoire.
Les cours se déroulent au second quadrimestre et sont indépendants des enseignements de l'UER de Neurosciences intégratives.

Programme :

1. Organisation générale des boucles cortico-sous-corticales : ontogenèse et phylogenèse	P. BURBAUD (2h)
2. Système nerveux : de l'intégration sensorielle aux comportements	I. GHORAYEB (2h)
3. Relations thalamo-corticales en situations normales et pathologiques	D. GUEHL (2h)
4. Approche neuroendocrinienne de la dépression	B. AOUIZERATE (2h)
5. Physiologie de la Phonation	P. BURBAUD (2h)
6. Physiologie de la déglutition	E. CUGY (2h)
7. Mécanismes de l'épileptogenèse	J. AUPY (2h)
8. Explorations des épilepsies	V. MICHEL (2h)
9. Physiologie du langage	B. GLIZE (2h)
10. Physiologie des apraxies	B. GLIZE (2h)
11. Conscience et métacognition	C. QUILES (2h)
12. Physiologie des comportements nocturnes	J.A. MICOULAUD-FRANCHI (2h)

Modalités d'évaluation de l'examen :

L'examen d'une heure sera sous forme de QCM

Imagerie et ECN (36 h) – 2ème semestre

Coordonnateur : Pr Hervé TRILLAUD
herve.trillaud@chu-bordeaux.fr

Objectif : Apporter une aide pratique à la résolution de cas cliniques ECN comportant de l'Imagerie.

Données générales :

✓ Les différentes techniques d'imagerie, les éléments de base pour s'orienter :

- Radiologie conventionnelle
- Echographie, exploration vasculaire
- TDM
- IRM

Imagerie et ECN 2021-2022 :

Programme :

✓ Rappel de radio-anatomie de base : Les étudiants devront avoir assimilé les connaissances de radio anatomie avant le cours :

- Neuroradiologie
- ORL
- Cœur-Thorax
- Appareil urinaire et rétropéritoine
- Hépato-gastro-entérologie
- Pelvis, gynécologie, sein
- Ostéo-articulaire

✓ Les grands appareils :

- Appareil digestif
- Gynécologie, obstétrique, sein
- Pédiatrie
- Neuro, ORL
- Ostéo articulaire
- Cœur, poumons, vaisseaux
- Endocrinologie
- Urinaire

Référentiel pédagogique :
https://cerf.radiologie.fr/enseignement/etudiants-medecine-preparation-ecni/referentiel-imagerie

Modalités de l'évaluation de l'examen :
1ère session : Epreuve de 1 heure sous forme de QCM
2ème session : Epreuve de 1 heure sous forme de questions rédactionnelles ou épreuve orale

Formation à l'Urgence pratique (36 h) – *1er et 2ème semestres*

Coordonnateurs : Pr Xavier COMBES, Pr Michel GALINSKI
xavier.combes@chu-bordeaux.fr / michel.galinski@chu-bordeaux.fr

Enseignements théoriques : 20 heures
Enseignement Gestes Pratiques : 16 heures

1- Enseignement théorique (20h)

- Arrêt cardio-circulatoire - 185
- Organisation de l'urgence - 13
- Etats de choc – 200
- Urgences abdominales non traumatiques – 201
- Sepsis et sepsis sévère – 104
- Urgences neurologiques non vasculaires – 122
- Urgences neurovasculaires - 233, 335
- Polytraumatisme – 199
- Traumatisme crânien grave – 199
- Douleur, analgésie – 65
- Intoxications – 214
- Urgences respiratoires – 193
- Urgences cardiaques – 132

2 - Enseignement gestes pratiques (Lieu : Hôpital d'instruction des Armées Robert Picqué)

2.1 Réalisation des gestes pratiques en atelier (8h)

Voie veineuse périphérique	Remplissage vasculaire, principes de la transfusion massive.
Ventilation au masque Gestion et manipulation de l'oxygène	Oxygénothérapie, hypoxémie, hypoventilation
Principe de l'intubation oro-trachéale	Ventilation contrôlée
Massage cardiaque externe	Gestion d'un Arrêt cardio respiratoire
Défibrillation, modalités du CEE	Gestion d'un trouble du rythme grave
Compression manuelle, garrot, suture	Hémostase, Gestion d'une plaie hémorragique (plaie fémorale)
Principes du drainage pleural	Détresse respiratoire traumatique et pneumothorax spontané
Manœuvre de dégagement des voies aériennes supérieure	Fausse route, corps étranger
Pose d'un collier cervical	Relevage, immobilisation de traumatisé
Matelas à dépression, brancardage difficile	Relevage, immobilisation de traumatisé

2.2 Simulation (8h)

- Simulation de prise en charge d'une détresse cardiocirculatoire et d'un arrêt cardiaque
- Simulation de prise en charge d'un traumatisé sévère
- simulation de prise en charge d'une détresse respiratoire

Modalité d'évaluation de l'examen :

1ère session : examen final écrit sous la forme de cas cliniques et de QROCS
Durée : 1 heure
2ème session : examen écrit ou oral en fonction du nombre d'étudiants non validés lors de la 1ère session.

Anglais médical – 2ème semestre

Coordonnatrice : Mme Lesley GRAHAM
lesley.graham@u-bordeaux.fr

Volume horaire : **30 heures**

Les cours auront lieu sur 10 demi-journées en S1.

Objectifs :

Objectif 1 : conduire une consultation en anglais

Objectif 2 : faire une communication orale (présentation diaporama)

Objectif 3 : suivre une conférence en prenant des notes

Objectif 4 : lire et comprendre un article de recherche en anglais.

Modalités d'évaluation de l'examen :

1ère session :
Contrôle continu 100%
2ème session :
Examen oral

Médecine des comportements (46 h) – *1er et 2ème semestres*

Coordonnateurs : Pr Patrice COUZIGOU, Pr Patrick MERCIE et Dr Jean-Michel DELILE
couzigoue@aol.com / patrick.mercie@chu-bordeaux.fr / jm.delile@ceid.asso.fr

Cours interactifs 46 H

Objectifs :

- Approfondir ou compléter les connaissances dans la genèse des principaux comportements (Activité physique-Sédentarité, Nutrition, Alcool,Tabac, Sommeil et médicaments)
- Approfondir en prenant comme exemples l'Activité physique ,la sédentarité, le sommeil ,la nutrition.
- Comment aider la personne malade à changer de comportement selon ses souhaits et ses possibilités.
- –Comment apporter une réponse en priorité non médicamenteuse, maitrisant les pratiques soignantes complémentaires.

Programme :

1) **Théorie des comportements et leurs déterminants**

- Les comportements Approche théorique
- Les comportements Anthropologie, culture, histoire
- Ethique normativité
- Approche systémique des comportements
- Comportement et communication
- Inégalités sociales de santé

2) **Activité physique, Sédentarité,Sommeil,Nutrition**

- Exemple de l'Activité physique sédentarité
- Activité physique Handicap et personnes âgées
- Nutrition pratique,tenant compte des inégalités sociales
- Sommeil physiologie physiopathologie, risques somatiques

3) **Prise en soin non médicamenteuse (avec ouverture vers les Thérapies intégratives et Thérapies cognitivo comportementales)**

- Entretien motivationnel
- Education Thérapeutique
- Présentation des thérapies intégratives ou comment adapter le soin à chacune des difficultés du patient
- Placebo effet placebo et objet transitionnel
- Médecine narrative
- Hypnose, méditation
- Pratiques soignantes complémentaires – thermalisme
- Sensibilisation aux apports de l'art-thérapie
- Place des aidants dans la relation soignante

Modalités d'évaluation de l'examen :

1ère session :
Examen écrit d'une heure
2ème session :
Examen écrit ou oral en fonction du nombre d'étudiants non validés à la 1ère session

Médecine légale (28 h) – 2ème semestre

Coordonnateur : Dr Larbi BENALI
larbi.benali@chu-bordeaux.fr

Durée estimée de l'enseignement : 28 heures

Objectifs : Se familiariser avec la composante légale de l'exercice médical, aussi bien en termes de responsabilité médicale que d'implication judiciaire de certaines prises en charge tout en donnant une approche médico-légale de la mort. L'enseignement se veut être interactif et basé sur de nombreux cas cliniques. Une assistance à l'autopsie et à des consultations médico-judiciaires (facultatives) est prévue à l'issue de l'enseignement.

1e partie : Droit de la santé

- ⇨ Organisation de la justice en France et système judiciaire (procédures)
- ⇨ La pratique médicale : éthique, déontologie et obligations légales [item 8] (Dr. HAASER)
- ⇨ Les responsabilités opposables aux médecins, notion de responsabilité sans faute [item 12 & 5]

2e partie : Médecine légale clinique

➲ Victimologie

- ⇨ Sémiologie lésionnelle [item 9]
- ⇨ Certificats médicaux et notion d'ITT [Item 8]
- ⇨ Violences interpersonnelles et intrafamiliales : approche multidisciplinaire (médico-légale, psychique et sociale) [item 9 & 55] (CAUVA)
- ⇨ Violences de nature sexuelle [item 10]

➲ Thanatologie

- ⇨ Définition légale et aspect juridique de la mort [item 9]
- ⇨ Les causes de décès [item 9]
- ⇨ La levée de corps médico-judiciaire
- ⇨ Sémiologie post-mortem [item 9]
- ⇨ Autopsies médicales et médico-légales [item 9]

➲ Identification médico-légale (participation du Dr BOU, MCU-PH)

Modalités d'évaluation :

1ère session :
Examen écrit d'1 heure sous forme de QCM
2ème session :
Examen écrit ou oral en fonction du nombre d'étudiants non validés à la 1ère session

Médecine, Méditation et Narration – 2ème semestre

Coordonnateurs : Pr François TISON, Pr François SZTARK, Dr Isabelle GALICHON
francois.tison@chu-bordeaux.fr / francois.sztark@chu-bordeaux.fr / isabelle.galichon@orange.fr

Intervenants :
Dr M. CADENNE, Dr M. FLOCCIA, Dr I. GALICHON, Dr C. MARCHAL, Dr E. MELLET, Pr F. SZTARK, Pr F. TISON, Dr F. VERGNES

Finalité : « *Prendre soin de soi pour mieux prendre soin des autres* »

Objectifs pédagogiques :

- Connaitre les bases médicales et neuroscientifiques de la méditation de pleine conscience.
- S'initier aux pratiques de méditation de pleine conscience et de médecine narrative pour développer des qualités attentionnelles, de conscience de soi, de régulation émotionnelle, de gestion du stress et de communication empathique lors des premiers contacts avec les patients à l'hôpital.
- Prendre conscience de l'importance du récit dans la pratique de la médecine.
- Développer des connaissances et des compétences narratives par la pratique d'une écriture de soi et d'une lecture attentive, afin de mieux « reconnaître, absorber, interpréter et être touché par les histoires de maladies » (Rita Charon).

Modalités d'enseignement : Etudiants en DFASM1 admis sur la base du rang de pré-inscription. Vingt étudiants seront définitivement inscrits à la formation.

20 heures = 10 séances de 2 h d'enseignement théorique et d'initiation pratique inspirées du programme de gestion du stress par la méditation pleine conscience (MBSR, Jon Kabat Zinn, Mass Univ Hosp, USA) et de l'enseignement de la médecine narrative (Rita Charon, Columbia Univ, NY, USA). Travail personnel de pratiques méditatives, d'écriture, de lecture et d'analyse d'articles pendant la période des cours.

Programme :

Séance d'information de groupe (1 heure)

Séance 1 : Principes et pratique de la médecine narrative (1/2)
Séance 2 : Principes et pratique de la méditation de pleine conscience (1/2)
Séance 3 : Principes et pratique de la médecine narrative (2/2)
Séance 4 : Principes et pratique de la méditation de pleine conscience (2/2)
Séance 5 : Ma vocation
Séance 6 : Les émotions et les ressentis
Séance 7 : Le stress, la gestion du stress
Séance 8 : La communication et l'expression
Séance 9 : Empathie et compassion
Séance 10 : Séance de pratique et d'échanges méditation -narration

Modalités d'évaluation :

Présentiel : une seule séance d'absence justifiée est autorisée, participation active aux pratiques en groupe et personnelles.
Épreuve (1h) : questions théoriques courtes et/ou rédaction d'un court récit à partir d'une consigne d'écriture et/ou analyse d'article.

Références :

- La pleine conscience au service de la relation de soin. Méditer pour mieux soigner. Pr Corinne Isnard Bagnis. De Boeck Supérieur 2017

- Guéris-toi toi-même. Ce que la méditation apporte à la médecine. Pr Saki Santorelli. Les Arènes 2017.

- Médecine narrative. Rendre hommage aux histoires de maladies. Rita Charon, Sipayat, 2015

- Principes et pratique de la Médecine narrative. Rita Charon, Sipayat, 2020

Parcours d'initiation à la recherche en Santé
Unités Enseignement Recherche (U.E.R.) et stage recherche

INFORMATIONS

L'enseignement du parcours recherche santé est destiné à renforcer les connaissances scientifiques des étudiants en Médecine, Pharmacie, Odontologie et Maïeutique, pour les préparer réellement à la recherche et leur permettre d'accéder en deuxième année du Master Recherche après validation du second cycle de leurs études de Santé.

La validation de deux UER et d'un stage de recherche, d'une durée de 140 heures minimum et 280 heures maximum, effectué dans un laboratoire labellisé permet, sous réserve de validation du DFASM 3, d'obtenir l'équivalence d'un master 1 (60 ECTS) en vue d'une inscription ultérieure en master 2 à visée recherche.

Inscription à une UER

Les étudiants souhaitant s'inscrire à une UER doivent obtenir une autorisation d'inscription en remplissant une fiche d'inscription, *à retirer au service LMD Santé ou à télécharger dans le livret du parcours sur le site du Collège Sciences de la Santé :*
https://sante.u-bordeaux.fr/Espace-etudiant/Tout-sur-vos-etudes/Parcours-recherche/Parcours-Initiation-a-la-recherche en la faisant signer par le Professeur responsable de l'UER choisie et en la déposant au plus tard le **1er octobre 2021**, au service de gestion des cursus étudiants LMD Santé.

L'inscription en UER est distincte de l'inscription en Médecine. Les étudiants souhaitant s'inscrire à une UER doivent également se signaler auprès de leur gestionnaire de cursus étudiants des formations médicales lors de leur choix d'UE optionnelle, si l'UER est choisie comme optionnelle.

Inscription au stage recherche

Les étudiants souhaitant effectuer un stage de recherche doivent impérativement se signaler auprès du service de gestion des cursus étudiants LMD Santé afin de connaître les modalités relatives à l'inscription, à la création de la convention de stage et à la validation du stage recherche.

Le programme détaillé des UER ouvertes en 2021-2022 et les modalités du parcours recherche santé sont disponibles sur le site du Collège Sciences de la Santé :
https://sante.u-bordeaux.fr/Espace-etudiant/Tout-sur-vos-etudes/Parcours-recherche/Parcours-Initiation-a-la-recherche

Service de gestion des cursus étudiants LMD Santé (Bâtiment 5D – RDC - Porte I)
Sonia GOMES
☏ 05 57 57 47 98
sonia.gomes@u-bordeaux.fr

Engagement étudiant à l'Université de Bordeaux

I- Le cadre législatif :

L'article 29 de la loi égalité et citoyenneté, paru le 27 janvier 2017, généralise les dispositifs de reconnaissance de l'engagement étudiant à l'ensemble des établissements d'enseignement supérieur.

Le décret n° 2017-962 du 10 mai 2017 relatif à la reconnaissance de l'engagement des étudiants dans la vie associative, sociale et professionnelle précise et complète cet article.

Le décret dispose que les établissements d'enseignement supérieur doivent mettre en œuvre un dispositif garantissant la validation, pour l'obtention d'un diplôme, des compétences, connaissances et aptitudes acquises par leurs étudiants dans l'exercice des activités associatives, sociales ou professionnelles mentionnées à l'article L. 611-9 du code de l'éducation.

II- Le dispositif de validation

Les étudiants de la faculté de médecine de Bordeaux engagés au sein d'activités mentionnées à l'article L611-9 du code de l'éducation peuvent demander que les compétences, aptitudes et connaissances, disciplinaires ou transversales, acquises dans l'exercice de ces activités et qui relèvent de celles attendues dans leur cursus d'étude, soient validées au titre de leur formation.

II-1- Activités concernées par une reconnaissance de l'engagement de l'étudiant dans son cursus (liste non limitative)

- Activité bénévole au sein d'une association régie par la loi du 1er juillet 1901
- Activités d'élus étudiants
- Activité professionnelle : pour l'étudiant exerçant une activité rémunérée, il s'agira d'évaluer des compétences disciplinaires (et non transversales) relevant de celles attendues dans le cursus d'études de l'étudiant
- Activité de tutorat
- Activité militaire dans la réserve opérationnelle
- Engagement de sapeur-pompier volontaire
- Engagement de service civique
- Engagement de volontariat dans les armées

II-2- Activités exclues de la reconnaissance de l'engagement étudiant

- La participation ponctuelle à des actions associatives
- Les stages faisant partie du cursus

La reconnaissance de l'engagement étudiant n'est pas cumulable avec les dispositifs suivants :

- Année de césure
- Contrat CESP

III- Modalités de validation de l'engagement étudiant

III-1- Les principes :

- La validation résulte d'une évaluation des compétences, connaissances et aptitudes acquises par l'étudiant dans le cadre des activités précitées ci-dessus.
- La validation s'inscrit dans le cadre de l'obtention du diplôme.
- Les mêmes activités ou missions dans l'engagement de l'étudiant ne peuvent donner lieu qu'à **une seule validation par cycle de formation.**

À noter que l'UE Engagement étudiant ne peut être validée qu'à partir du DFGSM2.

III-2- Caractéristiques de la reconnaissance de l'engagement étudiant

- La reconnaissance pédagogique de l'engagement étudiant prend la forme d'une **UE Libre au choix**. Elle n'a donc pas un caractère obligatoire mais peut être choisie par l'étudiant parmi d'autres UEs libres, dans le cadre de la validation de leur cursus. L'UE Engagement étudiant **ne remplace pas la validation d'un enseignement complémentaire optionnel.**
- La mention de validation d'un engagement étudiant sera portée sur l'annexe descriptive au diplôme.
- La mission d'engagement peut couvrir un semestre mais sera validée annuellement. Elle doit représenter un volume horaire minimum de 30h par semestre.

III-3- Constitution du dossier

L'étudiant demande, la validation de compétences, connaissances et aptitudes acquises au titre de son engagement via **le dossier de candidature**. Ce dossier doit être transmis à l'adresse ufr-medecine@u-bordeaux.fr au **plus tard le 31/12/2021.**

Attention : il faut distinguer les demandes de reconnaissance de l'engagement étudiant par la valorisation dans le cadre du diplôme et la mise en place d'aménagements de l'organisation et du déroulement des études : elles doivent faire l'objet de demandes séparées.

III-4- Evaluation de l'UE Engagement Étudiant

L'évaluation se fera annuellement sur la base d'un rapport de 3 pages dactylographiées justifiant et décrivant les actions menées ainsi que les résultats obtenus, et permettant d'identifier les compétences, connaissances et aptitudes acquises, ces dernières pouvant être transversales (travailler en équipe, être autonome, organiser un événement…) ou liées au parcours d'études choisi.

Ce rapport devra être visé par le référent de l'activité bénévole ou professionnelle de l'étudiant ou, le cas échéant, par le vice-doyen formation ou le responsable de formation, et transmis en même temps que le dossier de candidature.

L'évaluation du rapport s'appuiera en partie sur l'investissement personnel et l'implication effective et durable de l'étudiant durant la réalisation de sa mission, mais également sur sa capacité à présenter clairement les enjeux de son action, à proposer une réflexion sur cet engagement et les compétences acquises ou développées. Une commission facultaire sera créée pour traiter les demandes de reconnaissance de l'engagement étudiant, elle sera composée :

- D'un Vice-doyen
- D'un coordonnateur d'année (ou représentant) par cycle de formation
- D'un référent étudiant
- D'un représentant de la vie étudiante (élu étudiant)

Cette commission se réunira annuellement et se prononcera sur la validation des demandes pour l'année en cours. La notification de la décision sera communiquée aux candidats dans les 8 jours suivant la réunion de la commission facultaire.

Organisation des examens des études médicales :

DFASM 1

Réglementation

VU la loi d'orientation du 12 novembre 1968 modifiée

VU le décret du 8 octobre 1970 modifié

VU la loi du 26 janvier 1984 sur l'enseignement supérieur modifiée

VU l'arrêté du 4 mars 1997 modifié par l'arrêté du 10/10/2000

VU les circulaires n° 82-105 du 7 mars 1982, n° 86-156 du 24 avril 1986 et n° 4 du 22 mars 1994 en faveur des étudiants handicapés

VU **L'arrêté du 8 avril 2013 relatif au régime des études en vue du premier et du deuxième cycle des études médicales**

VU les décisions du Conseil d'Administration de l'Université de Bordeaux

VU les décisions du Conseil de l'UFR Sciences Médicales – Faculté de Médecine de Bordeaux

Modalités pratiques des examens du DFASM 1

Consignes d'examen

Sans login et mot de passe, l'étudiant est considéré comme absent et aura zéro.

L'étudiant doit :

- **Être présent dans la salle d'examen une demi-heure avant** le début des épreuves
- **Présenter sa carte d'étudiant** à l'entrée de la salle d'examen et la poser bien en vue sur le rebord de sa table
- **Se placer au numéro de table** qui lui est attribué.

L'étudiant ne doit pas détenir de porte-documents, cartable, sac ou matériel susceptible de contenir des cours ou informations similaires. L'usage des calculatrices est interdit.

Les casques normalement destinés à isoler du bruit, ainsi que tout support vestimentaire, susceptibles de dissimuler des moyens d'information ou de communication, sont interdits et les téléphones portables doivent être éteints et rangés dans les sacs ; **Les sacs doivent être déposés dès l'entrée dans le centre d'examen**.

Tout étudiant porteur de documents en cours d'épreuve (même s'il ne les consulte pas) ou surpris en flagrant délit de communication est passible de sanctions disciplinaires.
La fraude ou tentative de fraude peut entraîner pour l'intéressé la nullité de l'épreuve et une convocation devant la section disciplinaire de l'Université de Bordeaux.

L'accès aux salles d'examen est interdit à tout candidat qui se présente :
- Après la publication du numéro de l'épreuve donnant l'accès à l'épreuve électronique
- Après la distribution des sujets papier et ce quel que soit le motif du retard.

Les étudiants ne quitteront pas la salle avant au moins une heure de présence. L'absence non justifiée d'un candidat à une ou plusieurs épreuves écrites est sans recours. Elle est assimilée à la remise d'une copie blanche et notée zéro.
L'absence d'un étudiant à un contrôle continu et/ou ED de LCA ne sera considérée qu'en cas de force majeure et devra être justifiée par un certificat médical à fournir sous 48 heures à la scolarité. Dans le cas contraire, cette absence sera assimilée à la remise d'une copie blanche et notée zéro. Dans ce cas, des coefficients particuliers appliqués pour le calcul seront de : 15 % pour les contrôles continus et 85 % pour l'examen tablette.

A la fin de l'épreuve,
- Les candidats doivent se signaler en silence et attendre à leur place pour l'émargement et la remise de leur tablette

Les candidats doivent poser leur stylo et se tenir debout silencieux, pendant le ramassage et la comptabilisation des copies.

- Les nouvelles modalités d'examen théorique de type ECNi, comprendront pour chaque module Deux contrôles continus (CC) réalisés à distance de 30 (+/-5) questions isolées (QI) sous des formats docimologiques variés d'une durée de 30 minutes. Ces contrôles continus compteront pour 30 % de la note finale (15 % + 15 %).

- Une épreuve terminale (ET) sur tablette pour chaque module pouvant mélanger dossiers progressifs (DP), mini-DP ou Key Feature Problems (KFP) mais n'excédant pas 60 (+/-5) questions au total.
- Chaque épreuve terminale comptera pour 70 % de la note finale.

Les examens et contrôles continus eux-mêmes ne porteront, dès cette année, que sur les connaissances de rang A et B du nouveau référentiel des items ECN.

Les sessions de rattrapage pourront être organisées à l'oral si le nombre d'étudiants est réduit.

Surveillance

La surveillance des épreuves écrites est assurée par les soins et sous la responsabilité des professeurs ou de leurs collaborateurs ayant assuré l'enseignement.
Le personnel administratif est chargé de l'organisation matérielle des examens.

Délibérations

Les enseignants se réunissent en jury : les notes sont alors arrêtées. Elles sont définitives, aucune révision ne peut avoir lieu sauf erreur matérielle constatée.

LE JURY EST SOUVERAIN ET SES DECISIONS SONT SANS APPEL

Circulaire concernant les étudiants à besoins spécifiques d'aménagement

Les étudiants désirant obtenir le bénéfice des mesures préconisées par la "Circulaire n°86-156 du 24 avril 1986 étendant à l'Enseignement Supérieur les mesures prévues par la circulaire n° 85-302 du 30 août 1985, en faveur des étudiants handicapés" sont priés de se faire connaître en début d'année universitaire auprès du service PHASE (Public Handicapé, Artiste, Sportif, Etudiant) :
Madame Nelly GARCIA – Bâtiment 5D – Bureau A18
Bureau ouvert : lundi, mercredi et vendredi de 9h à 12h30 et de 13h30 à 17h
Permanence téléphonique et mail : mardi et jeudi de 8h30 à 12h30 et de 13h30 à 16h30
☏ 05 57 57 56 84
nelly.garcia@u-bordeaux.fr – phase.bordeaux@u-bordeaux.fr

Conditions de validation

LES ME FONDAMENTAUX

Les nouvelles modalités d'examen théorique de type ECNi, comprendront pour chaque module :

- deux contrôles continus (CC) de 30 questions isolées (+/-5) (QI) d'une durée de 30 minutes.
Ces contrôles continus compteront pour 30 % de la note finale (15 % + 15 %)

- une épreuve terminale (ET) sur tablette comprenant plusieurs (4 ou plus) dossiers progressifs (DP) ne pouvant excéder 60 questions au total.
Ces examens compteront pour 70 % de la note finale.

LE ME COMPLEMENTAIRE (*)

En session 1 : L'examen théorique se déroulera sur copies papier, grilles QCM à lecture optique, et autres consignes des coordonnateurs (CC, oral, mémoire, etc.)
En session 2 : L'enseignant coordonnateur est libre d'organiser un oral et/ou un écrit en fonction du nombre d'étudiants invalidés.

En DFASM 1, l'étudiant devra valider :

⇨ **Quatre modules d'enseignements fondamentaux**
- **ME Appareil Locomoteur Dépendance**
- **ME Neuro Psycho Sensorielle**
- **ME Cardiovasculaire et Thoracique**
- **ME Hépato gastroentérologie, Endocrinologie, Métabolisme**

⇨ **Un module d'enseignement complémentaire**

⇨ **Les stages hospitaliers liés aux ME fondamentaux et le stage hospitalier libre d'été (*cf validation des stages). L'évaluation et les commentaires du stage seront pris en compte lors de la délibération.**

Pour être déclarés admis, les étudiants doivent réunir les conditions suivantes :

⇨ **obtenir la note ≥ 10/20 :**

- **à l'épreuve théorique de chaque ME** (CC+ET)
- **au module d'enseignement complémentaire du parcours personnalisé***
- **avoir validé les stages hospitaliers**

Une épreuve pratique d'évaluation des compétences sera organisée entre le 16 et 19 mai 2022. Elle comportera un parcours de 4 ou 5 *ECOS. La note obtenue comptera pour 20 % de la note finale du certificat de compétence clinique de DFASM3.

*Examen clinique objectif structuré

Conditions particulières de la validation de la LCA

Une seule session sera organisée.
La note moyenne des 5 ED sera reportée pour la validation de la LCA du DFASM 2 (Cf page 31).
En cas de redoublement, l'étudiant repassera tous ses ED.

2ème session

Les étudiants non admis à la 1ère session repasseront, à la 2ème session, toutes les épreuves non validées. **Les notes des CC ne seront pas prises en compte**.
La note sera composée de 100% de l'ET qui sera composé sous la forme de DP ou mini DP ou KFP et de ~~30 (+/- 5)~~ questions isolées pour un total de 60 (+/-5) questions.
Les étudiants ne peuvent bénéficier dans un ME que de **deux sessions d'examens par an**.
La situation des étudiants absents en partie ou en totalité à l'une des deux sessions pour cas de force majeure sera examinée par le Conseil de l'UFR.

Si les motifs invoqués sont expressément reconnus comme "cas de force majeure", des épreuves pourront être exceptionnellement organisées dans un délai minimum de 15 jours après la clôture de la 2ème session.

En fonction du nombre d'étudiants, l'examen pourra être organisé sous forme écrite ou orale, sous la responsabilité des coordonnateurs du ME.

Redoublement

A l'issue de la 2ème session, les étudiants qui n'ont pas validé la totalité des ME redoublent. Lors du redoublement, ils doivent représenter tous les ME et refaire tous les stages hospitaliers.
Le ME complémentaire validé en DFASM 1 restera acquis.

*** Dispositions particulières**

Tout étudiant de DFASM 1, n'ayant pas validé le module d'enseignement complémentaire, sera autorisé à s'inscrire en DFASM 2 **avec une dette**.
Dans ce cas, en DFASM 2, l'étudiant devra choisir et valider un ME complémentaire de DFASM 1 après le choix des DFASM 1 et selon les capacités d'accueil.

Les étudiants devront valider au cours du DFASM 1 puis du DFASM 2, deux modules d'enseignement complémentaire. **Ces deux modules devront être validés à la fin du DFASM 2 pour passer en DFASM 3.**
Il n'est pas autorisé de conserver une « dette » de module d'enseignement complémentaire en DFASM 3.

Exclusion

Article 17 de l'Arrêté du 8 avril 2013.

Aucun étudiant ne peut être autorisé à prendre plus de six inscriptions en vue du diplôme de formation approfondie en sciences médicales et une des années d'études (M1, M2, M3) ne peut faire l'objet de plus de trois inscriptions.

Répartition des groupes

DFASM 1

Répartition des groupes – Année 2021-2022

La succession des Modules d'Enseignement pour chaque groupe s'établit comme suit :

Dates	Groupe A	Groupe B	Groupe C	Groupe D
01/09/2021 au 14/11/2021	Appareil Locomoteur et Dépendance, Vieillisement, Gériatrie	Hépato-Gastroentérologie Endocrinologie, Métabolisme	Cardiovasculaire et Thoracique	Neuro-Psycho sensorielle, Douleur
15/11/2021 au 30/01/2022	Neuro-Psycho sensorielle, Douleur	Cardiovasculaire et Thoracique	Hépato-Gastroentérologie Endocrinologie, Métabolisme	Appareil Locomoteur et Dépendance, Vieillisement, Gériatrie
31/01/2022 au 17/04/2022	Cardiovasculaire et Thoracique	Appareil Locomoteur et Dépendance, Vieillisement, Gériatrie	Neuro-Psycho sensorielle, Douleur	Hépato-Gastroentérologie Endocrinologie, Métabolisme
18/04/2022 au 30/06/2022	Hépato-Gastroentérologie Endocrinologie, Métabolisme	Neuro-Psycho sensorielle, Douleur	Appareil Locomoteur et Dépendance, Vieillisement, Gériatrie	Cardiovasculaire et Thoracique

Stage d'été : Du 1er au 31 juillet 2022 ou du 1er au 31 août 2022

Les étudiants doivent obligatoirement évaluer le stage sur Diosel dans lequel ils se trouvent pour participer au choix suivant.
Cependant, toute modification de cette évaluation restera accessible jusqu'à la fin du stage en cours. **Il est important de la compléter jusqu'au dernier jour du stage.**

Modalités pratiques et validation des stages et des gardes

Durant l'année universitaire, vous devez effectuer 5 stages hospitaliers (dont un l'été).

En application de l'arrêté du 8 avril 2013, relatif à la deuxième partie du deuxième cycle des études médicales, la validation du stage tient compte :

- de l'assiduité des étudiants, leur comportement, la qualité des observations médicales qui leur sont confiées et, le cas échéant, l'exposé effectué au cours de ce stage ;
- de la vérification de l'acquisition d'un certain nombre de compétences.

Vous devez avoir validé 25 gardes à la fin du DFASM, un minimum de 15 gardes du CHU et 10 qui peuvent être des astreintes pédagogiques.

Afin d'éviter une non validation du Diplôme de Formation Approfondie, **il est nécessaire d'avoir réalisé 18 gardes (10 du CHU et 8 pédagogiques) en fin de DFASM 2.**

Vous pouvez visualiser votre nombre de gardes du CHU sur l'application GTMed ainsi que sur le site du Collège Santé.

Il est rappelé que conformément au décret n° 2014-674 du 24 juin 2014, « *les étudiants hospitaliers en médecine ne doivent pas participer aux gardes la veille d'un examen* »

AFFECTATIONS

Les étudiants sont répartis en 4 groupes (A – B – C – D).
Ils doivent choisir leur lieu de stage en fonction du module d'enseignement conformément à la répartition des groupes (p. 58).

Ce choix s'effectue en ligne : un identifiant et un mot de passe sont nécessaires pour s'y connecter. Le lien de connexion, l'identifiant et le mot de passe vous seront communiqués sur votre boite mail institutionnelle.

L'affectation est DEFINITIVE et ne pourra faire l'objet de changements

STAGE D'ÉTÉ

Le stage d'été peut s'effectuer en juillet ou en août au CHU, dans un laboratoire, dans un autre établissement public ou privé hors subdivision NA, dans les ESPIC (établissements de santé privés d'intérêt collectif), chez un médecin généraliste (hors Bordeaux métropole), dans les structures médico-sociales, à l'étranger* et/ou dans les Dom-Tom*.

Tout étudiant ajourné en 1ère session devra réaliser son stage obligatoirement au mois d'août étant donné que les épreuves de rattrapage se déroulent en juillet.

Un classement au mérite à partir des notes des examens tablettes de la 1ère session du premier semestre (hors CC) est effectué pour tous les étudiants.

Toutes les demandes de stage seront examinées par la commission des stages d'été.

Un certain nombre d'étudiants étant nécessaire au CHU pendant l'été. La commission en tiendra compte en fonction du nombre de demandes de stages hors diosel.

DÉROULEMENT

1 - Tout étudiant a la possibilité d'effectuer 2 vœux via l'application Apoflux parmi toutes les possibilités citées ci-dessus.
Les étudiants souhaitant effectuer **un stage d'été au CHU**, devront candidater afin de se positionner sur le mois de juillet ou août. La répartition sera faite en fonction du nombre de candidatures déposées pour chacun des mois et en respectant un équilibre entre juillet et août dans les services.
Les étudiants souhaitant effectuer **un stage hors Diosel**, devront prendre contact auprès de la structure d'accueil afin d'avoir un accord de principe (oral)
2 - Vos vœux seront étudiés et vous recevrez un avis de la commission des stages d'été (favorable ou défavorable)
3 - En fonction de l'avis de la commission et de vos résultats de janvier 2022, vous devrez effectuer votre choix définitif
4 - Vous recevrez une notification et vous pourrez ainsi effectuer toutes les démarches auprès de la structure d'accueil et fournir tous les documents demandés.

Toutes les informations concernant la procédure et les dates vous seront envoyées par mail et mises en ligne sur le site du collège santé.

*Stages non autorisés en DFASM2

EVALUATIONS

L'étudiant doit obligatoirement évaluer le stage dans lequel il se trouve pour participer au choix suivant **et s'assurer qu'avant la fin de stage l'enseignant ait effectué la validation de son stage sur Diosel. Cela relève de la responsabilité de l'étudiant.**

Un stage non évalué est considéré comme non validé et expose donc l'étudiant à une non validation de l'année.
L'évaluation et les commentaires des stages seront pris en compte lors de la délibération.

STAGES NON VALIDES ET GARDES NON REALISEES

Un étudiant qui ne valide pas un stage (en totalité ou partiellement) devra le rattraper l'après-midi pendant son stage d'été (les dates, la durée de ce stage ainsi que le service hospitalier seront déterminés par le coordonnateur de l'année). A noter que l'étudiant sera dans l'obligation d'effectuer ce rattrapage uniquement au CHU de Bordeaux. Aucune dérogation ne sera accordée pour les réaliser à l'extérieur du CHU (à l'étranger, dans les DOM TOM, dans un hôpital périphérique, …).
Pour les étudiants réalisant leur stage d'été à l'étranger ou dans les DOM TOM, la décision sera prise par le responsable pédagogique.

De plus, toute absence non justifiée à une garde est susceptible d'entraîner la saisine du Conseil de discipline de l'Université.

Indépendamment, au niveau de l'UFR, des sanctions automatiques ont été votées.
Elles sont indépendantes des décisions du Conseil de discipline de l'Université :

- **Une absence non justifiée à 1 garde**
  Un étudiant qui n'assure pas sa garde, en dehors d'un cas de maladie ou de force majeure, sans se faire remplacer devra faire **deux semaines supplémentaires de stage** pendant le stage d'été, l'après-midi. L'étudiant se verra déclassé pour le choix de stage ultérieur.

  De plus, l'étudiant sera porté sur une liste de réservistes pendant une période maximale de 3 mois à partir de la date de sa dernière garde non effectuée.
  L'étudiant pourra ainsi être sollicité par les affaires médicales pendant la période définie pour remplacer si nécessaire un étudiant ne pouvant assurer une garde programmée.
  L'étudiant pourra être sollicité au maximum trois fois sur une période de 3 mois de réserve pour effectuer ce type de remplacement.
  Les périodes de congés seront respectées et exclues de la période de réserve.

  En cas de non-respect de cette mesure, l'étudiant s'exposera à une convocation devant le conseil de discipline et à un risque d'exclusion des études médicales.

- **Une absence non justifiée à 2 gardes** aura pour conséquence la **non validation du stage sans possibilité de rattrapage** entraînant le redoublement de l'année en cours.

- **Un stage non validé et deux gardes non prises et/ou une absence non justifiée à trois gardes** entraîneront systématiquement la **saisine du Conseil de discipline de l'Université** (les sanctions pouvant aller jusqu'à l'exclusion des études médicales).

Toute absence non justifiée (hors arrêt maladie et droit aux congés annuels) sera signalée à votre employeur (le CHU de Bordeaux) qui se réserve le droit d'appliquer une retenue partielle ou totale sur votre salaire.

UFR

Sciences Médicales

COLLEGE SCIENCES DE LA SANTE

université de BORDEAUX

Livret des Enseignements

DFASM3

Diplôme de Formation Approfondie en Sciences Médicales

3ème Année

Année universitaire **2021-2022**

université de BORDEAUX

Le mot du coordonnateur d'année et du Doyen

Vous entrez en DFASM 3, dernière année du deuxième cycle des études médicales. Votre projet de vie semble se concrétiser. Allez ! Encore quelques efforts !

Tous les enseignants vous encouragent à être organisé dans un travail efficace et régulier. Cette année : peu de cours magistraux, des stages profitables et beaucoup de révisions.

Nous vous encourageons à profiter pleinement des stages hospitaliers lors de cette dernière ligne droite. Les stages vous permettent de mettre à profit tous vos savoirs acquis depuis votre entrée à l'Université. Ils vous permettent aussi par les initiatives possibles, par une attitude active, d'envisager et de préparer votre futur troisième cycle. En effet, tout au long de votre second cycle, vous êtes progressivement passé d'un observateur passif à un intervenant actif. Tel un jeu de rôle, vous vous êtes préparé à votre futur métier.

Cette dernière année capitale se conclut par l'examen national, vous permettant de choisir une spécialité et une ville d'exercice. Pour faire face à cette finalité stressante, vous bénéficierez d'un enseignement adapté, de conférences régulières, de séminaires de lecture critique d'articles et de lecture d'imageries médicales.

Cette sixième année tant attendue est une fin de cycle. Comme toute fin de cycle, elle condense et résume un parcours. Ce parcours associe des savoirs, un savoir-faire et surtout un savoir-être.

Pour vous soutenir dans vos efforts, nous restons à votre écoute. Les personnels enseignants et administratifs de l'Université et du CHU feront tout leur possible pour vous offrir les meilleures conditions de travail.

N'hésitez pas à venir discuter avec les enseignants coordinateurs si jamais vous en ressentez la nécessité ou si vous voulez nous faire part de vos difficultés.

Bon travail,
Bon courage

Professeur Didier GRUSON
Coordonnateur des enseignements de DFASM 3

Professeur Pierre DUBUS
Doyen UFR Sciences Médicales

Lutte contre le harcèlement et les violences

Afin de favoriser un climat d'études sain et respectueux, propice à l'épanouissement de toutes et tous, mais aussi dans l'objectif de lutter contre toute forme de discrimination [raciste, sexiste, liée à l'orientation sexuelle ou à l'identité de genre …], d'intimidation et de violence, l'UFR Sciences Médicales affirme sa volonté de tout mettre en oeuvre pour que les victimes soient écoutées et accompagnées dans leurs démarches. Des moyens sont mis en place au sein de l'Université et de notre UFR pour recevoir votre parole, vous diriger vers des personnes ressources si vous en ressentez le besoin, et vous accompagner dans vos démarches juridiques. Des mesures concrètes sont prises contre les personnes suspectes d'avoir commis ces agressions ou tout autre acte discriminant, quel que soit leur statut.

Si vous êtes victime ou témoin d'une agression sexiste ou sexuelle, ou d'un acte discriminant, nous tenons à ce que vous sachiez que nous sommes de votre côté. N'hésitez pas à nous le signaler. Notre objectif commun est de faire cesser ces violences encore trop présentes à l'hôpital comme à la faculté.

Si vous êtes victime ou témoin de tels comportements punis par la loi, plusieurs moyens sont à votre disposition pour le signaler :

- **La cellule de veille à l'Université** : la cellule de veille contre le harcèlement sexuel, les violences sexistes et homophobes (CEVHS) est à votre disposition : cevhs@u-bordeaux.fr
- **Le site du Collège Santé** : un signalement anonyme pourra être effectué sur le site du Collège Santé à l'adresse suivante : signalement.college.sante@u-bordeaux.fr dont les élus étudiants seront destinataires. Ils feront une analyse des faits signalés et les transmettront, le cas échéant, aux coordonnateurs d'années afin que des mesures soient prises.
- **Portail de signalement Police ou Gendarmerie** #NeRienLaisserPasser : ce portail vous assure un accueil personnalisé et adapté par un policier ou un gendarme. Il est disponible 24 heures sur 24 et
  7 jours sur 7. La discussion interactive instantanée permet un échange individualisé avec un policier ou un gendarme spécifiquement formé à la prise en charge des victimes de violences sexuelles et sexistes.
  https://www.interieur.gouv.fr/Actualites/Infos-pratiques/Signalement-des-violences-sexuelles-et-sexistes
- **Espace santé étudiants** : ese@u-bordeaux.fr – 22, avenue Pey-Berland, 33600 Pessac, Tram B, arrêt Doyen Brus – tél. : 05 33 51 42 00
- **Service de santé au travail** – tél. : 05 40 00 60 60 ou 05 40 00 37 11 - 16, avenue Léon Duguit, 33600 Pessac, Tram B, arrêt Doyen Brus
- Vous pouvez aussi contacter directement, par mail, **votre coordonnateur d'année**

Sommaire

Informations imortantes 6
Renseignements pratiques 8
Conférences d'Internat 9
Unités d'Enseignement (UE) 11
UE Médecine - Douleur - Soins Palliatifs – Urgences - Réanimation - Thérapeutique – Gériatrie - LCA 11
Certificat de compétence clinique 12
Groupe d'enseignements : Apprentissage de l'exercice médical 13
Groupe d'enseignements : Lecture Critique d'Article (LCA) 15
Groupe d'enseignements : Vieillissement – Gériatrie – Douleur 16
Groupe d'enseignements : Thérapeutique 17
Groupe d'enseignements : Urgences Réanimation 18
Détail des enseignements 19
Contrôles continus 20
Unités Enseignement Recherche (U.E.R) 21
Organisation des examens 22
Modalités pratiques des examens du DFASM 3 23
Conditions de validation 25
Redoublement 25
Circulaire concernant les étudiants à beoins spécifiques d'aménagement 26
Exclusion 26
Validation du Diplôme de Formation Approfondie en Sciences Médicales 26
Information complémentaire -Commission de dérogation Auditeur DFASM 3 26
Modalités pratiques et validation des stages hospitaliers et des gardes 27
Stage d' été 30
Déroulement 30

Informations importantes

Un changement d'adresse ?

- Un nouveau numéro de téléphone ?
- Un problème d'inscription?
- Un évènement familial, professionnel…?
- Des informations sur les examens, sur les notes ?
- Une absence lors d'un choix ?
- Une difficulté, une demande particulière ?
- Un arrêt maladie, un problème au cours d'un stage hospitalier ?

Contactez

La gestion des cursus étudiants 6ème année de médecine (DFASM 3)

Bâtiment 5D – RDC - Porte D

Noellie BRIEUX

☎ 05.57.57.95.66

noelie.brieux@u-bordeaux.fr

Bureau des stages hospitaliers

Bâtiment 5D – RDC - Porte D

Blandine ROSIERES – Benjamin SABLON – Olivia MAILHE

☎ 05.57.57.13.47 – 05.57.57.13.28

stageshospitaliers@u-bordeaux.fr

blandine.rosieres@u-bordeaux.fr

benjamin.sablon@u-bordeaux.fr

olivia.mailhe@u-bordeaux.fr

LES EMPLOIS DU TEMPS, QUOTIDIENNEMENT MIS À JOUR,
AINSI QUE TOUTES LES INFORMATIONS CONCERNANT VOS ÉTUDES
SONT ACCESSIBLES
SUR LE SITE DU COLLÈGE SCIENCES DE LA SANTÉ

http://www.sante.u-bordeaux.fr/Espace-etudiant/Tout-sur-vos-etudes

En cas de difficulté particulière (absence d'un enseignant, modifications d'emplois du temps, lieux des cours), prendre contact avec :

Gaëlle GIRET - 05 57 57 15 38 - mail : gaelle.giret@u-bordeaux.fr

Gestion des enseignements de 1er et 2ème cycles des études médicales – Bâtiment Espace Santé – Bureau 18

Des informations importantes sont transmises sur votre messagerie universitaire,

PENSEZ À LA CONSULTER RÉGULIÈREMENT

Renseignements pratiques

Réunion de Rentrée Universitaire

Mercredi 1er septembre 2021 à 17h – Amphi 4

Groupes 1 et 2 :
présence conseillée

Début des enseignements

Groupe 1
Vendredi 1er octobre 2021

Groupe 2
Mercredi 1er septembre 2021

Début des stages hospitaliers

1er septembre 2021 – Groupe 1
30 septembre 2021 – Groupe 2

TESTS ECN

21 janvier 2022

ECN PREPARATOIRES

Du 21 au 23 mars 2022 + 24 mars 2022 matin

EPREUVES CLASSANTES NATIONALES (ECN)

Du 13 au 17 juin 2022

Conférences d'Internat

Les conférences d'internat ont pour objectif d'accompagner les étudiants qui le souhaitent à la préparation aux Epreuves Classantes Nationales (ECN) en permettant la révision régulière du programme officiel, dès le DFASM 1.

Dans la mesure où cet examen détermine votre futur professionnel (discipline d'exercice et lieu de formation en 3ème cycle), nous vous conseillons vivement de vous inscrire le plus tôt possible en fonction des objectifs que vous visez.
Pour connaître les objectifs de classement par spécialité, nous vous invitons à consulter les rangs limites dans chaque ville pour chaque discipline sur le site de l'ANEMF
http://www.anemf.org/en/etudes-medicales/troisieme-cycle/postes-et-rangs-limites.html

Les inscriptions aux conférences d'internat (année universitaire et Tour d'été) se font par paiement en ligne uniquement. En septembre pour l'année universitaire, en avril pour le Tour d'été via le site de l'Université (ENT) onglet « conférences d'internat ».

Ces conférences ne remplacent en aucun cas les enseignements de l'Université (cours magistraux, ED, TP, séminaires) et les stages hospitaliers.
L'inscription au tour d'été se fait au bureau des conférences à partir du mois d'avril.

Lors de ces conférences, des internes de spécialité et des séniors (CCA, PH, MCU et PU-PH) proposent des dossiers progressifs, des QI (questions isolées), sur la plateforme dédiée pour s'entraîner régulièrement à la rédaction en temps limité et pour réviser les questions enseignées à l'Université les années ou les mois précédents. Les thèmes des conférences sont adaptés selon l'année et les groupes d'enseignements.

Les conférences apportent un soutien méthodologique dynamique et permettent aux étudiants d'évaluer régulièrement l'acquisition des items du programme e-ECN. Elles entretiennent la motivation de chacun par un classement régulier et par la note obtenue par correction des épreuves. Les conférenciers peuvent apporter un soutien dans le rythme, la rigueur de la préparation et des conseils pratiques.
La discipline de chacun est de rigueur pour le bon fonctionnement des conférences pour tous (dates d'inscriptions aux conférences, aux concours blancs, etc.). En s'inscrivant, chaque étudiant s'engage donc à régulièrement composer les épreuves.

Les conférences proposent plusieurs cycles de révision :

- ⇨ DFASM 1 : un tour d'Octobre à Mai, puis un tour d'été
- ⇨ DFASM 2 : un tour d'Octobre à Mai, puis un tour d'été
- ⇨ DFASM 3 : un tour d'Octobre à Avril, puis un second tour accéléré en Mai

Un référent étudiant est nommé dans chaque groupe en début d'année afin d'améliorer la communication et la coordination des conférences.

Les informations concernant les conférences d'internat sont diffusées sur le site de l'Université (ENT) et sont envoyées aux étudiants référents.

En DFASM 3, les conférences 2021-2022 ont lieu en amphi ou en visio le jeudi, à partir de 19 heures. Les épreuves des conférences sont ouvertes aux étudiants sur la plateforme dédiée du vendredi 12h au jeudi suivant 14h durant un temps limité de deux à trois heures.

Conférences d'Internat
Bâtiment Espace Santé
146 rue Léo Saignat – 33076 Bordeaux cedex
Johnny DIAS-AFONSO
E-mail : Conference.Internat@u-bordeaux.fr

UE Médecine – Douleur – Soins Palliatifs – Urgences – Réanimation- Thérapeutique – Gériatrie - LCA

Coordonnateur : Pr Didier GRUSON
Adresse conseillée : didier.gruson@chu-bordeaux.fr

Organisation générale

Répartition des étudiants en 2 groupes.
Chaque groupe alternera 1 mois d'enseignement théorique et 1 mois de stages de septembre à début novembre 2021.

L'enseignement théorique comportera un volume horaire de cours de 4 à 8 heures par jour :

- du Lundi au Vendredi : matin et après-midi.

L'enseignement comprend 4 séminaires :

1. Apprentissage de l'exercice médical, médecine légale, soins palliatifs
2. Thérapeutique
3. Vieillissement – Gériatrie - Douleur
4. Urgences - Réanimation

La plupart des cours seront organisés en e-learning avec ED regroupés, selon les thèmes. Ils seront listés sur le planning des cours. Les cours e-learning seront accessibles sur formatoile.
Un enseignement de LCA sera organisé pour les deux groupes (articles sur la toile + correction en amphi ou en visio)

Validation de l'UE (primants et redoublants) :

La 1ère session est composée de :

- Une épreuve d'au moins quatre dossiers progressifs **de 10 à 16 QRM ou de plusieurs mini dossiers progressifs (de 2 à 7 QRM)** portant sur les séminaires de cours de M3, mais aussi possiblement quelques questions de M1 et M2, ET de 50 à 60 questions isolées portant sur l'ensemble du programme de l'ECN (3 heures)
- Une épreuve de lecture critique d'articles avec 2 articles (3 heures)
- 2 contrôles continus (CC) de **20-30 QRM (isolés ou au sein de mini dossiers progressifs)**. Chaque CC dure 30 à 40 minutes, selon le nombre de questions. Un CC sur tablette ou sur la plateforme dédiée (selon la crise sanitaire) aura lieu à la fin des deux premiers séminaires (vers la mi-septembre groupe 1 et mi-octobre groupe 2). Le second aura lieu à la fin des deux derniers séminaires (en fin de mois de cours).

Certificat de compétence clinique

Tous les étudiants, **y compris les redoublants,** doivent présenter l'épreuve permettant d'obtenir le certificat de compétence clinique nécessaire à la validation de fin de deuxième cycle.
Il s'agira d'une épreuve organisée par plusieurs stations d'*examen clinique objectif structuré (ECOS).* **Les compétences mobilisées pour cette épreuve sont issues de l'ensemble du programme du premier et du second cycle des études médicales.**

Dates envisagées : **1ère session : du lundi 7 février au vendredi 11 février 2022**

2ème session : du lundi 11 avril au vendredi 15 avril 2022

Les dates et lieux des affectations seront ajoutés sur le site du Collège Sciences de la Santé et un mail vous sera adressé sur votre boîte institutionnelle.

Groupe d'enseignements : Apprentissage de l'exercice médical

Coordonnateur : Pr William DURIEUX
william.durieux@u-bordeaux.fr

N° 1 La relation médecin-malade dans le cadre du colloque singulier ou au sein d'une équipe, le cas échéant pluri professionnelle, la communication avec le patient et son entourage. L'annonce d'une maladie grave ou létale ou d'un dommage associé aux soins, la formation du patient, la personnalisation de la prise en charge médicale

N° 2 Les valeurs professionnelles du médecin et des autres professions de santé

N° 3 Le raisonnement et la décision en médecine, la médecine fondée sur les preuves (Evidence Based Medicine, EBM), la décision médicale partagée

N° 4 La sécurité du patient, la gestion des risques, les événements indésirables associés aux soins (EIAS)

N° 5 La gestion des erreurs et des plaintes ; l'aléa thérapeutique

N° 6 L'organisation de l'exercice clinique et les méthodes qui permettent de sécuriser le parcours du patient

N° 7 Les droits individuels et collectifs du patient

N° 8 Éthique médicale

N° 9 Certificats médicaux, décès et législation, prélèvements d'organes et législation

N° 10 Violences sexuelles

N° 12 Responsabilités médicale pénale, civile, administrative et disciplinaire

N° 13 Principes d'une démarche qualité et évaluation des pratiques professionnelles

N° 14 Formation tout au long de la vie, analyse critique d'une information scientifique et médicale, gestion des liens d'intérêt

N° 15 Organisation du système de soins, sa régulation, les indicateurs, parcours de soins

N° 16 La sécurité sociale, l'assurance maladie, les assurances complémentaires, la couverture médicale universelle, la consommation médicale, protection sociale, consommation médicale et économie de la santé

N° 17 Le système conventionnel

N° 18 La méthodologie de la recherche expérimentale et clinique

N° 19 Mesure de l'état de santé de la population

N° 20 Interprétation d'une enquête épidémiologique

N° 28 Connaître les principaux risques professionnels pour la maternité, liés au travail de la mère

N° 136 Soins palliatifs pluridisciplinaires chez un malade en phase palliative ou terminale d'une maladie grave, chronique ou létale (1), principaux repères cliniques, modalités d'organisation des équipes, en établissement de santé et en ambulatoire

N° 137 Soins palliatifs pluridisciplinaires chez un malade en phase palliative ou terminale d'une maladie grave, chronique ou létale (2), accompagnement de la personne malade et de son entourage, principaux repères éthiques

N° 138 Soins palliatifs pluridisciplinaires chez un malade en phase palliative ou terminale d'une maladie grave, chronique ou létale (3), la sédation pour détresse en phase terminale et dans des situations spécifiques et complexes en fin de vie, réponse à la demande d'euthanasie ou de suicide assisté

N° 139 Connaître les aspects spécifiques des soins palliatifs en pédiatrie

N° 140 Connaître les aspects spécifiques des soins palliatifs en réanimation

N° 141 Deuil normal et pathologique

N° 178 Environnement professionnel et santé au travail

N° 179 Organisation de la médecine du travail, prévention des risques professionnels

N° 180 Accidents du travail et maladies professionnelles : définitions et enjeux

Groupe d'enseignements : Lecture Critique d'Article (LCA)

Coordonnateurs : Pr Alexandre BOYER, Pr Laura RICHERT
alexandre.boyer@chu-bordeaux.fr ; laura.richert@u-bordeaux.fr

L'enseignement s'effectuera sous forme d'ED mensuels suite à un entraînement sur la plateforme dédiée.

Groupe d'enseignements : Vieillissement – Gériatrie – Douleur

Coordonnatrice : Pr Claire ROUBAUD
claire.roubaud@chu-bordeaux.fr
Référent ECOS : Pr Claire ROUBAUD

N° 119 Vieillissement normal : aspects biologiques, fonctionnels et relationnels, données épidémiologiques et sociologiques, prévention du vieillissement pathologique

N° 128 Troubles de la marche et de l'équilibre Particularités chez le sujet âgé et argumenter le caractère de gravité des chutes et décrire la prise en charge

N° 126 La personne âgée malade : particularités sémiologiques, psychologiques et thérapeutiques

N° 130 Autonomie et dépendance chez le sujet âgé

N° 129 Troubles cognitifs du sujet âgé (voir item 106)

N° 131 Bases neurophysiologiques, mécanismes physiopathologiques et évaluation d'une douleur aiguë et chronique

N° 249 Amaigrissement à tous les âges

N° 250 Troubles nutritionnels chez le sujet âgé

N° 132 Thérapeutiques antalgiques, médicamenteuses et non médicamenteuses

N° 134 Douleur chez l'enfant et la personne âgée : évaluation et traitements antalgiques

N° 133 Anesthésie locale, locorégionale et générale

N° 135 Douleur en santé mentale

Ouvrage de référence :
Collège National des Enseignants en Gériatrie Ed 2010 Masson ed. :
http://seformeralageriatrie.org/LivreModule5CNEG.aspx (Accès gratuit)

Groupe d'enseignements : Thérapeutique

Coordonnateurs : Pr Bernard BANNWARTH – Pr Mathieu MOLIMARD
bernard.bannwarth@u-bordeaux.fr ; mathieu.molimard@u-bordeaux.fr

N° 167 Thérapeutiques médicamenteuses et non médicamenteuses

N° 168 Effet placebo et médicaments placebo

N° 169 Evaluation thérapeutique et niveau de preuve

N° 170 La décision thérapeutique personnalisée, observance médicamenteuse

N° 172 Automédication

N° 171 Recherche d'un terrain à risque et adaptation thérapeutique, interactions médicamenteuses

N° 181 Iatrogénie, diagnostic et prévention

N° 173 Prescription et surveillance des antibiotiques

N° 174 Prescription et surveillance des anti-inflammatoires

N° 177 Prescription et surveillance des psychotropes

N° 178 Transfusion sanguine et produits dérivés du sang : indications, complications - Hémovigilance

N° 182 Accidents des anticoagulants

Référentiel UE 10 : La collection des Enseignants ; « le bon usage du médicament et des thérapeutiques non médicamenteuses » Med Line édition

Groupe d'enseignements : Urgences Réanimation

Coordonnateur : Pr Didier GRUSON
didier.gruson@chu-bordeaux.fr

N° 67	Anesthésie locale, locorégionale et générale
N° 185	Arrêt cardio-circulatoire
N° 226	Asthme aigu grave
N° 230	Coma non traumatique
N° 200	Etat de choc (en dehors du choc anaphylactique item 211)
N° 219	Troubles de l'équilibre acido-basiques et désordres hydro-électrolytiques
N° 319	Hypercalcémie aigue (orientation diagnostique devant)
N° 193	Détresse respiratoire aigüe de l'adulte
N° 211	Œdème de Quincke et anaphylaxie
N° 184–191	Agitation et délire aigus et crise d'angoisse aigue et attaque de panique
N° 199	Etat confusionnel et troubles de la conscience
N° 195	Douleurs abdominales et lombaires aigues chez l'adulte
N° 275	Péritonite aigue (CAT)
N° 205	Hémorragie digestive (CAT)
N° 197	Douleur thoracique aigue et chronique
N° 198	Dyspnée aigue et chronique
N° 209	Malaise, perte de connaissance (crise comitiale adulte)
N° 214	Principales intoxications aiguës
N° 201	Evaluation de gravité et recherche de complications précoces chez : Brûlé – polytraumatisé – abdominal –membre – thorax – parties molles - rachis Identifier les situations d'urgence et planifier leur prise en charge

Ouvrages de référence :
Référentiel Université Bordeaux
Collège des Enseignants en réanimation (CNER). Edition Masson
Site universitaire « e-library » à partir de l'onglet bibliothèque

Détail des enseignements

Des changements peuvent avoir lieu. Veuillez consulter régulièrement le site du Collège Sciences de la Santé https :/www.sante.u-bordeaux.fr

La plupart des cours sont organisés en e-learning, avec un ED de débriefing en présentiel, selon l'évolution de la crise sanitaire. Le programme est en cours de finalisation.

Le découpage des enseignements sera le suivant :

Séminaire 1 : Apprentissage de l'exercice médical
Séminaire 2 : Vieillissement - Douleur – Handicap
1er Contrôle continu : composé de 20 à 30 QRM (30 à 40 min d'épreuve)

Séminaire 3 : Thérapeutique

Séminaire 4 : Urgences – Réanimation – Défaillances viscérales aigues

2ème contrôle continu : composé de 20 à 30 QRM (30 à 40 min d'épreuve)

DFASM 3 - CONTRÔLES CONTINUS - 2021

1er Groupe

	de 10h à 10h40	de 10h à 10h40
1er Contrôle continu	16 septembre 2021	
2ème Contrôle continu		30 septembre 2021

Locaux : Bât ED – Salles 46 C et 51 (ABCD)

Contrôles continus avec tablettes

2ème Groupe

	de 10h à 10h40	de 10h à 10h40
1er Contrôle continu	18 octobre 2021	
2ème Contrôle continu		29 octobre 2021

Locaux : Bât ED – Salles 46 C et 51(ABCD)

(Contrôles continus avec tablettes en présentiel ou sur la plateforme dédiée, selon l'évolution de la crise sanitaire)

Parcours d'initiation à la recherche en Santé
Unités Enseignement Recherche (U.E.R)

INFORMATIONS

L'enseignement du parcours recherche santé est destiné à renforcer les connaissances scientifiques des étudiants en Médecine, Pharmacie, Odontologie et Maïeutique, pour les préparer réellement à la recherche et leur permettre d'accéder en deuxième année du Master Recherche après validation du second cycle de leurs études de Santé.

La validation de deux UER et d'un stage de recherche, d'une durée de 140 heures minimum et 280 heures maximum, effectué dans un laboratoire labellisé permet, sous réserve de validation du DFASM 3, d'obtenir l'équivalence d'un master 1 (60 ECTS) en vue d'une inscription ultérieure en master 2 à visée recherche.

Inscription à une UER

Les étudiants souhaitant s'inscrire à une UER doivent obtenir une autorisation d'inscription en remplissant une fiche d'inscription, *à retirer au service LMD Santé ou à télécharger dans le livret du parcours sur le site du Collège Sciences de la Santé :*
sante.u-bordeaux.fr/Espace-etudiant/Tout-sur-vos-etudes/Parcours-recherche/Parcours-Initiation-a-la-recherche en la faisant signer par le Professeur responsable de l'UER choisie et en la déposant au plus tard le **1er octobre 2021**, au service de gestion des cursus étudiants LMD Santé.

L'inscription en UER est distincte de l'inscription en Médecine. Les étudiants souhaitant s'inscrire à une UER doivent également se signaler auprès de leur gestionnaire de cursus étudiants des formations médicales lors de leur choix d'UE optionnelle, si l'UER est choisie comme optionnelle.

Inscription au stage recherche

Les étudiants souhaitant effectuer un stage de recherche doivent impérativement se signaler auprès du service de gestion des cursus étudiants LMD Santé afin de connaître les modalités relatives à l'inscription, à la création de la convention de stage et à la validation du stage recherche.

Le programme détaillé des UER ouvertes en 2021-2022 et les modalités du parcours recherche santé sont disponibles sur le site du Collège Sciences de la Santé :

sante.u-bordeaux.fr/Espace-etudiant/Tout-sur-vos-etudes/Parcours-recherche/Parcours-Initiation-a-la-recherche

Service de gestion des cursus étudiants LMD Santé (Bâtiment 5D – RDC - Porte I) Sonia GOMES

☏ 05 57 57 47 98

sonia.gomes@u-bordeaux.fr

Organisation des examens

des études médicales :

DFASM 3

Modalités pratiques des examens

CONSIGNES D'EXAMEN

Sans login et mot de passe, l'étudiant est considéré comme absent et aura zéro.

L'étudiant doit :

- **être présent dans la salle d'examen une demi-heure avant** le début des épreuves.
- **présenter sa carte d'étudiant** à l'entrée de la salle d'examen et la poser bien en vue sur le rebord de sa table.
- **se placer au numéro de table** qui lui est attribué.

L'étudiant ne doit pas détenir de porte-documents, cartable, sac ou matériel susceptible de contenir des cours ou informations similaires. L'usage des calculatrices est interdit.

Le matériel personnel (stylos, fluo…) doit être dans une pochette transparente.

Les bouteilles d'eau doivent être bouchées et posées à terre.

Les casques normalement destinés à isoler du bruit, ainsi que tout support vestimentaire, susceptibles de dissimuler des moyens d'information ou de communication sont interdits et les téléphones portables doivent être éteints et rangés dans les sacs, **les sacs doivent être déposés dès l'entrée dans le centre**.

Tout étudiant porteur de documents en cours d'épreuve (même s'il ne les consulte pas) ou surpris en flagrant délit de communication est passible de sanctions disciplinaires.
La fraude ou tentative de fraude peut entraîner pour l'intéressé la nullité de l'épreuve et une convocation devant la section disciplinaire de l'Université de Bordeaux.

L'accès aux salles d'examen est interdit à tout candidat qui se présente :

- **après la publication du numéro « magique » donnant l'accès à l'épreuve électronique et ce quel que soit le motif du retard.**

Les étudiants ne quitteront pas la salle avant au moins une heure de présence. L'absence non justifiée d'un candidat à une ou plusieurs épreuves écrites est sans recours. Elle est assimilée à la remise d'une copie blanche et notée zéro.

A la fin de l'épreuve,

- les candidats doivent se signaler en silence et attendre à leur place pour l'émargement et la remise de leur tablette

SURVEILLANCE

La surveillance des épreuves écrites est assurée par les soins et sous la responsabilité des professeurs ou de leurs collaborateurs ayant assuré l'enseignement.
Le personnel administratif est chargé de l'organisation **matérielle** des examens.

DELIBERATIONS

Les enseignants se réunissent en jury : les notes sont alors arrêtées. Elles sont définitives, aucune révision ne peut avoir lieu sauf erreur matérielle constatée.

LE JURY EST SOUVERAIN ET SES DECISIONS SONT SANS APPEL

Textes de référence

- Loi du 12 novembre 1968 modifiée, loi du 26 janvier 1984 sur l'Enseignement Supérieur modifiée
- Décret du 8 octobre 1970 modifié
- Décret du 7 avril 1988 modifié
- Décret du 20 septembre 1995
- Arrêté du 4 mars 1997, modifié par l'arrêté du 10 octobre 2000
- Circulaires n° 82-105 du 7 mars 1982, n° 86-156 du 24 avril 1986 et n°4 du 22 mars 1994 en faveur des étudiants handicapés
- Décret n°2004-67 du 16 janvier 2004 relatif à l'organisation du 3ème cycle des études médicales (JO du 18 janvier 2004), Arrêté du 8 avril 2013
- Décisions du Conseil de l'UFR des Sciences Médicales

Conditions de validation

En DFASM 3

Les étudiants devront valider

- L'Unité d'Enseignement (UE) Médecine – Douleur – Soins palliatifs – Urgences Réanimation – Thérapeutique – Gériatrie –LCA
  La validation de l'UE est calculée ainsi : 10% de la LCA et 90% du MDSUTG
  ⇨ La première session du MDSUTG comprend un Examen Tablette comptant pour 70% et de deux Contrôles Continus comptant pour 30%
- Le Certificat de Compétences Cliniques **par ECOS**
- **Chaque stage hospitalier** par une évaluation obligatoire réalisée auprès de l'enseignant responsable du stage *** (cf chapitre validation des stages hospitaliers)**

2ème session

- Les étudiants non admis à la 1ère session de l'UE repasseront à la 2ème session :
  - Une épreuve de MDSUTG calculée avec 100% de l'ET **faîte de QRM isolés et/ou de 1 à quatre dossier(s) progressif(s) de 10 à 16 QRM ou bien de plusieurs mini dossiers progressifs de 5 à 7 questions**
    ET
  - Une épreuve de LCA avec **1 à 2 articles**
- La deuxième session du Certificat de Compétences Cliniques se déroulera **quasiment** dans les mêmes conditions que celles de la session 1.

Les étudiants ne peuvent bénéficier que de **deux sessions d'examens par an**.

La situation des étudiants absents en partie ou en totalité à l'une des deux sessions pour cas de force majeure sera examinée par le jury.
Si les motifs invoqués sont expressément reconnus comme « cas de force majeure », des épreuves pourront être exceptionnellement organisées dans un délai minimum de 15 jours après la clôture de la 2ème session.

Redoublement

A l'issue de la 2ème session, les étudiants qui n'ont pas validé la totalité des conditions requises redoublent. Lors du redoublement, ils doivent représenter toutes les UE et refaire tous les stages hospitaliers.
En cas de redoublement, puisque non classé à l'ECN, l'étudiant effectuera alors un stage hospitalier de deux mois en **Mai et Juin 2022**.

Circulaire concernant les étudiants à besoins spécifiques d'aménagement

Les étudiants désirant obtenir le bénéfice des mesures préconisées par la "Circulaire n° 86-156 du 24 avril 1986 étendant à l'Enseignement Supérieur les mesures prévues par la circulaire n° 85-302 du 30 août 1985, en faveur des étudiants handicapés" sont priés de se faire connaître, en début d'année universitaire, auprès du service PHASE (Public Handicapé, Artiste, Sportif, Etudiant) :
Madame Nelly GARCIA – Bâtiment 5D – Bureau A18
Bureau ouvert : lundi, mercredi et vendredi de 9h à 12h30 et de 13h30 à 17h
Permanence téléphonique et mail : mardi et jeudi de 8h30 à 12h30 et de 13h30 à 16h30
☏ 05 57 57 56 84
nelly.garcia@u-bordeaux.fr - phase.bordeaux@u-bordeaux.fr

Exclusion

Article 17 de l'Arrêté du 8 avril 2013.
Aucun étudiant ne peut être autorisé à prendre plus de six inscriptions en vue du diplôme de formation approfondie en sciences médicales et une des années d'études (M1, M2, M3) ne peut faire l'objet de plus de trois inscriptions.

Validation du Diplôme de Formation Approfondie en Sciences Médicales
Le DFASM est délivré aux étudiants ayant validé les 3 années de deuxième cycle et le quota des 25 gardes (un minimum de 15 gardes officielles et 10 pouvant être des astreintes pédagogiques).
Ce diplôme national sera délivré à la fin de l'année universitaire ; il sera exigé par vos futurs interlocuteurs administratifs pour de nombreuses démarches (inscription administrative, inscription à l'Ordre des Médecins, candidatures pour des DU, dossier de PU-PH, candidatures pour travailler à l'étranger, dossier de retraite, etc).

Information complémentaire – Commission de dérogation Auditeur DFASM 3
Conformément à l'arrêté du 12 mars 2012 relatif à la commission de dérogation prévue au 2° de l'article 7 du décret 2004-67 du 16 janvier 2004 modifié relatif à l'organisation du 3ème cycle des études médicales, le candidat qui s'est présenté aux ECN peut demander, à titre dérogatoire et exceptionnel et pour des motifs sérieux dûment justifiés, à renoncer à la procédure nationale de choix et à se présenter une 2ème fois aux ECN l'année universitaire suivante.
Si sa candidature est acceptée, l'étudiant obtient le statut « Auditeur DFASM 3 » et devra suivre uniquement les stages hospitaliers (pas de CC ni d'examens).

Modalités pratiques et validation des stages hospitaliers et des gardes

Durant l'année universitaire, vous devez effectuer 5 stages hospitaliers (dont un l'été).

En application de l'arrêté du 8 avril 2013, relatif à la deuxième partie du deuxième cycle des études médicales, la validation du stage tient compte :

- de l'assiduité des étudiants, leur comportement, la qualité des observations médicales qui leur sont confiées et, le cas échéant, l'exposé effectué au cours de ce stage ;
- de la vérification de l'acquisition d'un certain nombre de compétences.

Vous devez avoir validé 25 gardes à la fin du DFASM, un minimum de 15 gardes du CHU et 10 qui peuvent être des astreintes pédagogiques.

Vous pouvez visualiser votre nombre de gardes du CHU sur l'application GTMed ainsi que sur le site du Collège Santé.

Il est rappelé que conformément au décret n°2014-674 du 24 juin 2014, *« les étudiants hospitaliers en médecine ne doivent pas participer aux gardes la veille d'un examen »*

AFFECTATIONS et DEROULEMENT DES STAGES

Les choix s'effectuent pour la population entière en ligne ; un identifiant et un mot de passe sont nécessaires pour s'y connecter. Le lien de connexion, l'identifiant et le mot de passe vous seront communiqués par mail.

L'affectation est DEFINITIVE et ne pourra faire l'objet de changements

1er stage : **Groupe 1** - Du 1er septembre au 30 septembre 2021 inclus
Groupe 2 - Du 30 septembre 2021 au 31 octobre 2021 inclus

2ème stage : **Groupe 1** - Du 1er novembre au 30 novembre 2021 inclus
Groupe 2 - Du 1er décembre 2021 au 2 janvier 2022 inclus

3ème stage : **Groupe 1** - Du 3 janvier au 30 janvier 2022 inclus
Groupe 2 - Du 31 janvier au 27 février 2022 inclus

4ème stage : **Groupe 1** - Du 28 février au 30 mars 2022 inclus
Groupe 2 - Du 31 mars au 1er mai 2022 inclus

5ème Stage : Du 2 mai au 30 juin 2022 inclus

Uniquement réservé aux étudiants ajournés au DFASM 3 ou en Convention

Stage d'été : Le stage d'été se fera à temps plein

Du 1er au 31 juillet 2022 inclus ou du 1er au 31 août 2022 inclus

Seuls les étudiants de DFASM 3 ajournés aux épreuves théoriques en 2ème session ainsi que les étudiants inscrits dans le cadre d'une convention participent à ce choix.

Les étudiants ayant validé la totalité de leurs épreuves théoriques seront dispensés de stage sur cette période en raison des révisions de l'ECN.

La commission étudie les vœux des étudiants en tenant compte du classement. Celle-ci émet un avis. En fonction de l'avis de la commission, l'étudiant devra candidater auprès de la structure du stage demandé *via* l'application *Apoflux* dans les délais impartis.

L'étudiant pour lequel, la commission a émis un avis défavorable, devra candidater pour effectuer le stage au CHU.

Procédure de demande de stage d'été à l'étranger, dans un laboratoire, dans les Dom Tom : L'étudiant devra prendre contact auprès des services concernés en respectant la procédure de dépôt de candidature.

EVALUATIONS

L'étudiant doit obligatoirement évaluer le stage dans lequel il se trouve pour participer au choix suivant et s'assurer qu'en fin de stage l'enseignant ait effectué la validation de son stage.
Un stage non évalué est considéré comme non validé et expose donc l'étudiant à une non validation de l'année.
L'évaluation et les commentaires des stages seront pris en compte lors de la délibération.
La validation du stage par les enseignants peut être sous forme d'évaluation des compétences lors d'un court examen clinique objectif structuré (1 ou 2 stations).

STAGES NON VALIDES ET GARDES NON REALISEES

Un étudiant qui ne valide pas un stage (en totalité ou partiellement) devra le rattraper les après-midis durant l'année universitaire entre janvier et fin mai 2021 dans un terrain de stage indiqué par le coordonnateur.

Toute absence non justifiée à une garde est susceptible d'entraîner la saisine du Conseil de Discipline de l'Université.

Indépendamment, au niveau de l'UFR, des sanctions automatiques ont été votées. Elles sont indépendantes des décisions du Conseil de Discipline de l'Université :

- **<u>Une absence non justifiée à 1 garde</u>**
  Un étudiant qui n'assure pas sa garde, en dehors d'un cas de maladie ou de force majeure, sans se faire remplacer devra faire **deux semaines supplémentaires de stage** avant le 30 avril.
  L'étudiant se verra déclassé pour les choix de stages ultérieurs.

  De plus, l'étudiant sera porté sur une liste de réserviste pendant une période maximale de 3 mois à partir de la date de sa dernière garde non effectuée.
  L'étudiant pourra ainsi être sollicité par les affaires médicales pendant la période définie pour remplacer si nécessaire un étudiant ne pouvant assurer une garde programmée.

L'étudiant pourra être sollicité au maximum trois fois sur une période de 3 mois de réserve pour effectuer ce type de remplacement.
Les périodes de congés seront respectées et exclues de la période de réserve.

En cas de non-respect de cette mesure, l'étudiant s'exposera à une convocation devant le conseil de discipline et à un risque d'exclusion des études médicales.

- **<u>Une absence non justifiée à 2 gardes</u>** aura pour conséquence la **non validation du stage sans possibilité de rattrapage** entraînant le redoublement de l'année en cours.

- **<u>Un stage non validé et deux gardes non prises</u> et/ou <u>une absence non justifiée à trois gardes</u>** entraîneront systématiquement la **saisine du Conseil de discipline de l'Université** (les sanctions pouvant aller jusqu'à l'exclusion des études médicales)

Toute absence non justifiée (hors arrêt maladie et droit aux congés annuels) sera signalée à votre employeur (le CHU de Bordeaux) qui se réserve le droit d'appliquer une retenue partielle ou totale sur votre salaire.

Stage d'été

Le stage d'été peut s'effectuer en juillet ou en août au CHU, dans un laboratoire, dans un autre établissement public ou privé hors subdivision NA, dans les ESPIC (établissements de santé privés d'intérêt collectif), **chez un médecin généraliste** (hors Bordeaux métropole), **dans les structures médico-sociales, à l'étranger* et/ou dans les Dom-Tom*.**

Tout étudiant ajourné en 1ère session devra réaliser son stage obligatoirement au mois d'août étant donné que les épreuves de rattrapage se déroulent en juillet.

Un classement au mérite à partir des notes des examens tablettes de la 1ère session du premier semestre (hors CC) est effectué pour tous les étudiants.

Toutes les demandes de stage seront examinées par la commission des stages d'été.

Un certain nombre d'étudiants étant nécessaire au CHU pendant l'été. La commission en tiendra compte en fonction du nombre de demandes de stages hors diosel.

Déroulement

1 - Tout étudiant a la possibilité d'effectuer 2 vœux via l'application Apoflux parmi toutes les possibilités citées ci-dessus.

Les étudiants souhaitant effectuer un stage d'été au CHU, devront candidater afin de se positionner sur le mois de juillet ou août. La répartition sera faite en fonction du nombre de candidatures déposées pour chacun des mois et en respectant un équilibre entre juillet et août dans les services.

Les étudiants souhaitant effectuer un stage hors Diosel, devront prendre contact auprès de la structure d'accueil afin d'avoir un accord de principe (oral)

2 - Vos vœux seront étudiés et vous recevrez un avis de la commission des stages d'été (favorable ou défavorable)

3 - En fonction de l'avis de la commission et de vos résultats de janvier 2022, vous devrez effectuer votre choix définitif

4 - Vous recevrez une notification et vous pourrez ainsi effectuer toutes les démarches auprès de la structure d'accueil et fournir tous les documents demandés.

Toutes les informations concernant la procédure et les dates vous seront envoyées par mail et mises en ligne sur le site du collège santé.

Stages non autorisés en DFASM2

COLLEGE SCIENCES DE LA SANTE

UFR

Sciences Médicales

université de BORDEAUX

Livret des Enseignements

DFASM 2

Diplôme de Formation Approfondie en Sciences Médicales

2ème Année

Année Universitaire 2021-2022

Le mot du Coordonnateur d'année et du Doyen

Vous entrez en DFASM 2, deuxième année du Diplôme de Formation Approfondie en Sciences Médicales.

Vous bénéficiez d'un enseignement intégré pour mieux profiter de vos stages à l'hôpital par l'acquisition durant la même période des bases théoriques de la pathologie médicale.

Vous êtes la promotion dite « année de transition » par rapport à la réforme du 2° cycle. Vous passerez l'ECN avec le programme des items hiérarchisés et les nouvelles modalités docimologiques en 2022-2023. Ce livret recense l'ensemble des items hiérarchisés des différents modules.

L'enseignement théorique et les stages sont complémentaires ! Cet enseignement sera approfondi par des conférences d'internat. Vous devrez travailler très régulièrement. Bachoter quelques semaines avant l'examen ne suffira pas. Vous serez évalués à la fois sur vos connaissances théoriques et sur votre activité en stages.

Le but ultime de votre formation est la prise en charge des patients. Dans les services hospitaliers où vous serez accueillis, faites preuve de respect et de compassion à leur égard. Respectez également les équipes paramédicales et médicales qui vous encadreront. Votre gentillesse, votre curiosité scientifique et votre disponibilité seront les meilleurs atouts pour des stages réussis.

Les personnels enseignants et administratifs de l'Université et du CHU feront tout leur possible pour vous offrir les meilleures conditions de travail. Cependant, le nombre d'étudiants en DFASM 2 et la mise en place de la nouvelle maquette pédagogique ainsi que les nouvelles modalités d'examen rendent nécessaire la compréhension et la motivation de tous. Nous comptons sur votre aide pour que cette année de travail et de formation soit profitable à tous.

Bon courage

Professeur Pierre MERVILLE
Vice-Doyen
Coordonnateur DFASM 2

Professeur Pierre DUBUS
Doyen
Faculté de Médecine de Bordeaux

Lutte contre le harcèlement et les violences

Afin de favoriser un climat d'études sain et respectueux, propice à l'épanouissement de toutes et tous, mais aussi dans l'objectif de lutter contre toute forme de discrimination [raciste, sexiste, liée à l'orientation sexuelle ou à l'identité de genre …], d'intimidation et de violence, l'UFR Sciences Médicales affirme sa volonté de tout mettre en œuvre pour que les victimes soient écoutées et accompagnées dans leurs démarches. Des moyens sont mis en place au sein de l'Université et de notre UFR pour recevoir votre parole, vous diriger vers des personnes ressources si vous en ressentez le besoin, et vous accompagner dans vos démarches juridiques. Des mesures concrètes sont prises contre les personnes suspectes d'avoir commis ces agressions ou tout autre acte discriminant, quel que soit leur statut.

Si vous êtes victime ou témoin d'une agression sexiste ou sexuelle, ou d'un acte discriminant, nous tenons à ce que vous sachiez que nous sommes de votre côté. N'hésitez pas à nous le signaler. Notre objectif commun est de faire cesser ces violences encore trop présentes à l'hôpital comme à la faculté.

Si vous êtes victime ou témoin de tels comportements punis par la loi, plusieurs moyens sont à votre disposition pour le signaler :

- **La cellule de veille à l'Université** : la cellule de veille contre le harcèlement sexuel, les violences sexistes et homophobes (CEVHS) est à votre disposition : cevhs@u-bordeaux.fr

- **Le site du Collège Santé :** un signalement anonyme pourra être effectué sur le site du Collège Santé à l'adresse suivante : signalement.college.sante@u-bordeaux.fr dont les élus étudiants seront destinataires. Ils feront une analyse des faits signalés et les transmettront le cas échéant aux coordonnateurs d'années afin que des mesures soient prises.

- **Portail de signalement Police ou Gendarmerie** #NeRienLaisserPasser : ce portail vous assure un accueil personnalisé et adapté par un policier ou un gendarme. Il est disponible 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7. La discussion interactive instantanée permet un échange individualisé avec un policier ou un gendarme spécifiquement formé à la prise en charge des victimes de violences sexuelles et sexistes.
  https://www.interieur.gouv.fr/Actualites/Infos-pratiques/Signalement-des-violences-sexuelles-et-sexistes

- **Espace santé étudiants** : ese@u-bordeaux.fr – 22, avenue Pey-Berland, 33600 Pessac, Tram B, arrêt Doyen Brus – tél. : 05 33 51 42 00

- **Service de santé au travail** – tél. : 05 40 00 60 60 ou 05 40 00 37 11 - 16, avenue Léon Duguit, 33600 Pessac, Tram B, arrêt Doyen Brus

- Vous pouvez aussi contacter directement, par mail, **votre coordonnateur d'année**

Promotion « Médecin principal Marc LAYCURAS »

Le Capitaine Marc LAYCURAS, médecin militaire, est né le 12 janvier 1989 à Cholet.

Après une scolarité suivie en Corrèze, Marc LAYCURAS a intégré l'école du service de santé des armées en août 2007. Il a effectué l'ensemble de ses 1er et 2nd cycles des études médicales au sein de la faculté de médecine de Bordeaux.

Au décours de sa réussite à l'Examen classant national, le Docteur Marc LAYCURAS a poursuivi sa formation comme interne à l'hôpital d'instruction des armées Percy à Clamart. Il a soutenu sa thèse et obtenu le titre de docteur en médecine le 13 octobre 2017, puis a choisi de servir au sein de la 120ème antenne médicale du Mans, au profit des marsouins du 2ème régiment d'infanterie de marine. En février 2019, il a rejoint le Mali avec son unité, dans le cadre de l'opération Barkhane. Et, c'est lors d'une mission sur le terrain, qu'il a été mortellement blessé par un engin explosif le 2 avril 2019.

Le Dr Marc LAYCURAS, mort pour la France, avait 30 ans. Sa devise était « médecin pour sauver des vies, militaire pour servir la France ».

Un hommage national lui a été rendu le 8 avril 2019 aux Invalides, au cours duquel il a été promu au grade de Chevalier de la Légion d'Honneur à titre posthume.

C'est un honneur pour notre faculté de pouvoir donner son nom à votre promotion.

Sommaire

Renseignements pratiques 7
Informations importantes 9
Enseignements 11
Conférences d'Internat 12
Séquence des ME et des stages en DFASM 2 14
Répartition des groupes 15
Modules d'Enseignement (ME) 16
Contrôles continus DFASM 2 - 2021/2022 17
ME Cancérologie-Hématologie 18
ME Maladies Infectieuses, Dermatologie, Immunopathologie 36
ME Mère-Enfant 71
ME Néphrologie-Urologie 124
Préparation à l'épreuve de Lecture Critique d'Article des E.C.N. 139
Modules d'Enseignement complémentaire DFASM1 - DFASM2 140
Formation double cursus Santé Science 142
Rôle du médecin généraliste en matière de prévention individuelle et collective 145
Prescription et usage rationnel des médicaments 147
Cancérologie pratique 149
Prévention des infections associées aux soins 150
Santé et précarité 152
Biologie, Médecine du Développement et de la Reproduction 153
Médecine palliative 154
Ethique à l'ECN 156
Sensibilisation à l'hypnose médicale 158
Parcours d'initiation à la recherche en Santé 160
Organisation des examens 161
Réglementation 162
Modalités pratiques des examens 163
Conditions de validation 165
Deuxième session 166
Redoublement 166
Exclusion 166
Modalités pratiques et validation des stages et des gardes 168
Affectations 168
Evaluations 172
Stages non valides et gardes non realisées 169

Renseignements pratiques

Au cours de votre DFASM 2, vous devrez valider quatre Modules d'Enseignement (ME) Fondamental, l'épreuve de LCA, un ME complémentaire et les stages.

- ME Mère – Enfant
- ME Néphrologie – Urologie
- ME Cancérologie – Hématologie
- ME Maladies Infectieuses – Dermatologie - Immunopathologie (MIDI)
- L'épreuve de Lecture Critique d'Article

Chaque ME dure 11 semaines. Il associe un enseignement théorique de durée variable (36 heures à 90 heures) qui se déroule à l'Université, l'après-midi en hybride (distanciel/présentiel), pour l'essentiel sous forme d'ED de débriefing. ME et un stage pratique de onze semaines. Pour la plupart des ME, la majeure partie des cours sera réalisée en e-learning disponible sur Formatoile. Les stages sont obligatoires tous les matins, du lundi au vendredi. L'amplitude horaire du stage et les activités associées sont variables selon les ME, sous la responsabilité du coordonnateur du ME et des responsables des stages dans les services. Vous serez invités à participer à des activités hospitalières à caractère pédagogique certains après-midis, selon les ME, sans dépasser 2 après-midis par semaine, en dehors des périodes de cours. Ces après-midis seront valorisés par l'attribution d'une garde pédagogique.
Sachez que la pathologie médicale s'apprend d'autant mieux que l'on voit plus de patients en conditions réelles. La qualité d'un stage dépend de l'interaction entre l'équipe qui vous prendra en charge et vous-même. Votre motivation sera un élément déterminant de la qualité de ce stage. Une évaluation des enseignements théoriques et des stages hospitaliers est mise en place sur l'application DIOSEL. Votre anonymat y est préservé. L'amélioration de l'enseignement dépendra de vos réponses et l'évaluation de votre stage est nécessaire pour participer au choix de stage suivant.

Vous serez répartis en **quatre groupes** d'environ **130 étudiants** qui aborderont successivement les quatre ME fondamentaux du DFASM 2 dans un ordre différent selon les groupes. L'enseignement de médecine générale est intégré à chaque ME. Un stage en médecine générale vous sera proposé dans la mesure des possibilités d'accueil.

Les cours/ED ont pour objectif de cibler les points essentiels et de vous auto-évaluer. Pour qu'ils soient utiles et interactifs, vous devez vous y rendre en ayant pris connaissance du ou des items traités, ce qui favorise un apprentissage régulier du ME. Rappelez-vous que le programme du ME correspond aux items du programme de l'ECN dans sa dernière version et ne se limite donc pas aux aspects abordés en cours Vous pouvez donc être évalués lors de votre examen facultaire sur un thème qui n'aura pas fait l'objet d'un long développement en cours, du fait de la nécessaire limitation du nombre d'heures d'enseignement.

L'enseignement de la Lecture Critique d'Article (LCA) est individualisé pour la partie théorique et intégré aux Unités d'Enseignement pour la partie pratique. Des séminaires et des séances de révision vous seront proposés. (Dr L. RICHERT, Pr A. BOYER).
Pour valider un ME, vous devez avoir la moyenne à l'évaluation théorique et à l'évaluation de stage. L'un ne peut pas compenser l'autre.

Le calendrier des examens vous sera donné ultérieurement :

- la première session d'examen en janvier et en mai – juin
- la première session de la LCA début avril
- la deuxième session en juillet
- **Vous devrez, également, valider un module d'enseignement complémentaire du parcours personnalisé** dont la liste et les modalités de choix sont expliquées dans le livret.

Vous avez, aussi, tout intérêt à suivre **les conférences d'internat** qui ont été préparées (Pr Didier GRUSON) pour vous former progressivement à l'examen classant national (ECN).

En cas de problème n'hésitez pas à contacter :

- La scolarité : Mmes Aurélie GAYRAUD, Pauline MARMOL et Noellie BRIEUX,
- Les stages hospitaliers : Mme Blandine ROSIERES, Monsieur Benjamin SABLON et Mme Olivia MAILHE,
- Les coordonnateurs des ME,
- M. le Pr Pierre MERVILLE (coordonnateur des enseignements et des stages du DFASM 2 et Vice-Doyen)
- M. le Pr Patrick DEHAIL (coordonnateur du DFASM et Vice-Doyen)
- M. le Pr Pierre DUBUS (Doyen).

Nous sommes partenaires. Nous comptons sur votre aide pour vous proposer la meilleure formation possible.

Des informations importantes vous seront également transmises directement via votre adresse électronique : **prenom.nom@etu.u-bordeaux.fr**. Il est donc fondamental que vous l'activiez dès votre inscription. Votre login et mot de passe vous serviront à vous connecter sur toutes les applications de l'ENT (examens, stage…).

Informations importantes

- Un changement d'adresse ?
- Un nouveau numéro de téléphone ?
- Un problème d'inscription ?
- Un évènement familial, professionnel … ?
- Des informations sur les examens, sur les notes ?

Contactez
la gestion des cursus étudiants 5ème année de médecine (DFASM 2)

Bâtiment 5D – RDC - Porte D

Aurélie GAYRAUD – Pauline MARMOL - Noellie BRIEUX
☎ 05.57.57.14.82 - ☎ 05.57.57.14.14 - ☎ 05.57.57.95.66

aurelie.gayraud@u-bordeaux.fr - pauline.marmol@u-bordeaux.fr - noelie.brieux@u-bordeaux.fr

- Une absence lors d'un choix ?
- Une difficulté, une demande particulière ?
- Un arrêt maladie, un problème au cours d'un stage hospitalier ?

Signalez-le
au bureau des stages hospitaliers

Bâtiment 5D – RDC - Porte D

Blandine ROSIERES – Benjamin SABLON – Olivia MAILHE
☎ 05.57.57.13.47 - ☎ 05 57 57 13 28

blandine.rosieres@u-bordeaux.fr - benjamin.sablon@u-bordeaux.fr - olivia.mailhe@u-bordeaux.fr

stageshospitaliers@u-bordeaux.fr

LES EMPLOIS DU TEMPS, QUOTIDIENNEMENT MIS A JOUR,

AINSI QUE TOUS LES RENSEIGNEMENTS CONCERNANT VOS ÉTUDES

SONT ACCESSIBLES

SUR LE SITE DU COLLÈGE SCIENCES DE LA SANTÉ

http://www.sante.u-bordeaux.fr/Espace-etudiant/Tout-sur-vos-etudes

En cas de difficulté particulière (absence d'un enseignant, modifications d'emplois du temps, lieux des cours), prendre contact avec :

Gaëlle GIRET - ☎ 05 57 57 15 38 – mail : gaelle.giret@u-bordeaux.fr

Gestion des enseignements de 1er et 2ème cycles des études médicales – Bâtiment Espace Santé – Bureau 18

Des informations importantes sont transmises sur votre messagerie universitaire,

PENSEZ À LA CONSULTER RÉGULIÈREMENT

Enseignements

Réunion de Rentrée Universitaire

Mercredi 1er Septembre 2021 à 18h30
Amphi 1

Début des enseignements

1er Septembre 2021

Groupe E : ME Cancérologie-Hématologie

Groupe F : ME MIDI

Groupe G : ME Mère-Enfant

Groupe H : ME Néphrologie-Urologie

Choix des modules d'enseignements complémentaires optionnels

Lundi 27 et Mardi 28 Septembre 2021 à 18h30
Sur l'application DIOSEL

Conférences d'Internat

Les conférences d'internat ont pour objectif d'accompagner les étudiants qui le souhaitent à la préparation aux Epreuves Classantes Nationales (ECN) en permettant la révision régulière du programme officiel, dès le DFASM 1.

Dans la mesure où cet examen détermine votre futur professionnel (discipline d'exercice et lieu de formation en 3ème cycle), nous vous conseillons vivement de vous inscrire le plus tôt possible en fonction des objectifs que vous visez.
Pour Connaître les objectifs de classement par spécialité, nous vous invitons à consulter les rangs limites dans chaque ville pour chaque discipline sur le site de l'ANEMF
http://www.anemf.org/en/etudes-medicales/troisieme-cycle/postes-et-rangs-limites.html

Les inscriptions aux conférences d'internat (année universitaire et Tour d'été) se font par paiement en ligne uniquement. En septembre pour l'année universitaire, en avril pour le Tour d'été via le site de l'Université (ENT) onglet « conférences d'internat ».

Ces conférences ne remplacent en aucun cas les enseignements de l'Université (cours magistraux, ED, TP, séminaires) et les stages hospitaliers.
L'inscription au tour d'été se fait au bureau des conférences à partir du mois d'avril.

Lors de ces conférences, des internes de spécialité et des séniors (CCA, PH, MCU et PU-PH) proposent des dossiers progressifs, des QI (questions isolées), sur la plateforme dédiée, pour s'entraîner régulièrement à la rédaction en temps limité et pour réviser les questions enseignées à l'Université les années ou les mois précédents. Les thèmes des conférences sont adaptés selon l'année et les groupes d'enseignements.

Les conférences apportent un soutien méthodologique dynamique et permettent aux étudiants d'évaluer régulièrement l'acquisition des items du programme e-ECN. Elles entretiennent la motivation de chacun par un classement régulier et par la note obtenue par correction des épreuves sur la plateforme dédiée. Les conférenciers peuvent apporter un soutien dans le rythme, la rigueur de la préparation et des conseils pratiques.
La discipline de chacun est de rigueur pour le bon fonctionnement des conférences pour tous (dates d'inscriptions aux conférences, aux concours blancs, etc.). En s'inscrivant, chaque étudiant s'engage donc à régulièrement composer les épreuves.

Les conférences proposent plusieurs cycles de révision :

- ⇨ DFASM 1 : un tour d'Octobre à Mai, puis un tour d'été
- ⇨ DFASM 2 : un tour d'Octobre à Mai, puis un tour d'été
- ⇨ DFASM 3 : un tour d'Octobre à Avril, puis un second tour accéléré en Mai

Un référent étudiant est nommé dans chaque groupe en début d'année afin d'améliorer la communication et la coordination des conférences.
Les informations concernant les conférences d'internat sont diffusées sur le site de l'Université (ENT) et sont envoyées aux étudiants référents.

En DFASM 3, les conférences 2021-2022 ont lieu en amphi ou en visio le jeudi, à partir de 19 heures. Les épreuves des conférences sont ouvertes aux étudiants sur la plateforme dédiée, du vendredi 12h au jeudi suivant 14h durant un temps limité de deux à trois heures.

Conférences d'Internat
Johnny DIAS-AFONSO
Espace Santé – porte 17
146 rue Léo Saignat – 33076 Bordeaux cedex
Tél : 05.57.57.47.57 – Fax : 05.57.57.47.58

E-mail : conference.internat@u-bordeaux.fr

Séquence des ME et des stages en DFASM 2

Vous êtes répartis en 4 groupes d'étudiants.

Pour faciliter la transmission des informations, il sera demandé de donner aux coordonnatrices et coordonnateurs un.e référent.e par module et un.e référent.e pour l'année.

Votre année universitaire va comporter :

- Un quadrimestre au cours duquel vous suivrez l'enseignement des ME :
  - **ME Cancérologie – Hématologie : enseignement théorique** de 6 semaines.
  - **ME Maladies Infectieuses – Dermatologie – Immunopathologie** (ME MIDI) : **enseignement théorique** de 7 semaines.

  La période de stage associe deux séquences de 11 semaines.

- Un quadrimestre au cours duquel vous suivrez l'enseignement des ME :
  - **ME Mère – Enfant** (ME ME) : **enseignement théorique** de 9 semaines.
  - **ME Néphrologie – Urologie** (ME NU) : **enseignement théorique** de 6 semaines.

  La période de stage associe deux séquences de 11 semaines.

- Le choix des stages d'été sera réalisé par classement à partir des notes des examens tablettes de la 1ère session du premier semestre (hors CC).

Pour les étudiants de DFASM1 en 2020-2021 qui sont en DFASM 2 en 2021-2022, la correspondance des groupes de stages est la suivante :

Année 2020-2021	DFASM 1	Groupe A	Groupe B	Groupe C	Groupe D
Année 2021-2022	**DFASM 2**	**Groupe E**	**Groupe F**	**Groupe G**	**Groupe H**

Ces groupes E, F, G, H déterminent les périodes de cours théoriques à l'Université.

Répartition des groupes

DFASM 2
(Diplôme de Formation Approfondie en Sciences Médicales 2ème année)

Stages Hospitaliers – **Année 2021-2022**

La succession des Modules d'Enseignement pour chaque groupe s'établit comme suit :

Dates de stages	Groupe E	Groupe F	Groupe G	Groupe H
01/09/2021 au 14/11/2021	**Cancéro-Hémato**	**M.I.D.I.**	**Mère Enfant**	**Néphro Uro Stage chez le Praticien**
15/11/2021 au 30/01/2022	**M.I.D.I.**	**Cancéro-Hémato**	**Néphro Uro Stage chez le Praticien**	**Mère Enfant**
31/01/2022 au 17/04/2022	**Néphro Uro Stage chez le Praticien**	**Mère Enfant**	**Cancéro-Hémato**	**M.I.D.I.**
18/04/2022 au 30/06/2022	**Mère Enfant**	**Néphro Uro Stage chez le Praticien**	**M.I.D.I.**	**Cancéro-Hémato**

Stage d'été : Du 1er au 31 juillet 2022 ou du 1er au 31 août 2022

Les étudiants doivent obligatoirement évaluer le stage sur Diosel dans lequel ils se trouvent pour participer au choix suivant.
Cependant, toute modification de cette évaluation restera accessible jusqu'à la fin du stage en cours.
Il est important de la compléter jusqu'au dernier jour du stage.

Modules d'Enseignement (ME)

Volume horaire DFASM 2

ME CANCEROLOGIE - HEMATOLOGIE **30H**

Coordonnateurs : Pr Alain RAVAUD et Pr Arnaud PIGNEUX
alain.ravaud@chu-bordeaux.fr / arnaud.pigneux@chu-bordeaux.fr
Les cours de Cancérologie et Hématologie sont en e-learning couplés à des ED de débriefing.

ME MALADIES INFECTIEUSES – DERMATOLOGIE - IMMUNOPATHOLOGIE **80H**

Coordonnateurs : Pr Charles CAZANAVE, Pr Marie BEYLOT-BARRY et Pr Estibaliz LAZARO
charles.cazanave@chu-bordeaux.fr / marie.beylot-barry@chu-bordeaux.fr/
estibaliz.lazaro@chu-bordeaux.fr

Les cours en Immunologie et Dermatologie sont en e-learning couplés à des ED de débriefing. La majorité des cours de Maladies Infectieuses reste, pour l'instant, en présentiel.

ME MERE - ENFANT **72H**

Coordonnateurs : Pr Jérôme HARAMBAT et Pr Jean-Luc BRUN
jerome.harambat@chu-bordeaux.fr / jean-luc.brun@chu-bordeaux.fr

Certains cours de Gynécologie-Obstétrique et de Pédiatrie sont en e-learning couplés à des ED de débriefing.

ME NEPHROLOGIE - UROLOGIE **33H**

Coordonnateur : Pr Grégoire ROBERT
gregoire.robert@chu-bordeaux.fr

Les cours de Néphrologie et d'Urologie sont en e-learning couplés à des ED de débriefing.

LECTURE CRITIQUE D'ARTICLE

Coordonnateurs : Dr Laura RICHERT et Pr Alexandre BOYER
laura.richert@u-bordeaux.fr / alexandre.boyer@chu-bordeaux.fr

Le calendrier des cours fera l'objet d'un affichage sur le site du Collège Sciences de la Santé et devra être consulté régulièrement.

Les étudiants doivent valider un module d'enseignement complémentaire.

Contrôles continus DFASM 2 - 2021/2022
En distanciel
(Durée : 30 minutes avec 10 minutes pour les tiers temps)

1er semestre : à 14h30

	Groupe E	Groupe F	Groupe G	Groupe H
ME Mère-Enfant			le 04/10/2021 et le 09/11/2021	le 29/11/2021 et le 14/01/2022
ME Néphrologie-Urologie			le 08/12/2021 et le 14/01/2022	le 29/09/2021 et le 15/10/2021
ME MIDI	le 06/12/2021 et le 14/01/2022	le 27/09/2021 et le 25/10/2021		
ME Hématologie-Cancérologie	le 29/09/2021 et le 19/10/2021	le 08/12/2021 et le 14/01/2022		

2ème semestre : à 14h30

	Groupe E	Groupe F	Groupe G	Groupe H
ME Mère-Enfant	le 19/04/2022 et le 20/05/2022	le 04/03/2022 et le 08/04/2022		
ME Néphrologie-Urologie	le 23/02/2022 et le 16/03/2022	le 02/05/2022 et le 20/05/2022		
ME MIDI			le 26/04/2022 et le 20/05/2022	le 28/02/2022 et le 25/03/2022
ME Hématologie-Cancérologie			le 28/02/2022 et le 25/03/2022	le 26/04/2022 et le 20/05/2022

ME Cancérologie-Hématologie (30 h)

Coordonnateurs : Pr Alain RAVAUD et Pr Arnaud PIGNEUX
alain.ravaud@chu-bordeaux.fr / arnaud.pigneux@chu-bordeaux.fr

Intervenants

Pr J.-C BERNHARD, Pr M. BEYLOT-BARRY, Pr F. BLADOU, Pr H. BONNEFOI, Pr J.-L. BRUN, Dr D. CAPPELEN, Dr H. DE CLERMONT-GALLERANDE, Dr V. CONRI, Dr C. DOMBLIDES, Dr P-Y. DUMAS, Pr W. DURIEUX, Pr S. EVRARD, Dr E. FORCADE, Dr F. GUYON, Dr T. HAASER, Pr C. HOCKE, Pr C. JAMES, Dr F. LAFAYE, Dr F. LE LOARER, Dr A. MATHE, Pr N. MILPIED, Pr A. PHAM LEDARD, Pr A. PIGNEUX, Dr A. QUIVY, Pr A. RAVAUD, Pr H. TRILLAUD, Pr V. VENDRELY

Les cours de Cancérologie et Hématologie sont en e-learning couplés à des ED de débriefing.

Introduction

Généraliste : 2h début et 2h fin d'enseignement

N° 175 Prescription et surveillance d'un traitement antithrombotique

N° 180 Risques sanitaires liés aux irradiations. Radioprotection

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Nature et sources des rayonnements ionisants
A	Définition	Unités utilisées en dosimétrie, radiobiologie et radioprotection
A	Définition	Différents risques
A	Définition	Définition de la radioprotection
A	Définition	Principes de radioprotection
A	Définition	Information des patients

N° 182 Accidents des anticoagulants

N° 202 Biothérapies et thérapies ciblées

Rang	Rubrique	Intitulé
A	définition	Notion de thérapie ciblée
A	Définition	Traitements de fond : synthétiques, biologiques, ciblés
B	Éléments physiopathologiques	Connaître les mécanismes d'action des biomédicaments et traitements ciblés
A	Identifier une urgence	Infection sous traitement de fond biologique ou ciblé
B	Examens complémentaires	Surveillance d'un patient traité par traitement de fond biologique ou ciblé
B	Examens complémentaires	Bilan précédent l'initiation d'un traitement ciblé
B	Prise en charge	Savoir identifier les situations (chirurgie, voyage grossesse) nécessitant un ajustement des traitements de fond biologique ou ciblé

Rang	Rubrique	Intitulé
B	Éléments physiopathologiques	Principes généraux autogreffe de cellules souches hématopoïétiques (CSH)
B	Éléments physiopathologiques	Principes généraux allogreffe de CSH

N° 290 Epidémiologie, facteurs de risque, prévention et dépistage des cancers

Rang	Rubrique	Intitulé
B	Prévalence, épidémiologie	Méthodes d'estimation de l'incidence, de la prévalence et de la mortalité des cancers
B	Prévalence, épidémiologie	Registres de cancers
A	Prévalence, épidémiologie	Incidence et mortalité des cancers en France : données générales des principaux cancer, variations selon l'âge et le sexe et tendances évolutives
A	Prévalence, épidémiologie	Savoir quels sont les cancers les plus fréquents
A	Prévalence, épidémiologie	Connaître l'incidence et la prévalence et la mortalité du cancer du sein
A	Prévalence, épidémiologie	Connaître l'incidence et la prévalence et la mortalité des cancers de la prostate
A	Prévalence, épidémiologie	Connaître l'incidence et la prévalence et la mortalité des cancers du côlon et du rectum
A	Prévalence, épidémiologie	Connaître l'incidence et la prévalence et la mortalité des cancers du poumon
A	Étiologies	Connaître la notion de risque attribuable et les caractéristiques des 3 niveaux de risque
A	Étiologies	Connaître les principaux facteurs de risque de cancer
A	Étiologies	Connaître les facteurs de risques génétiques, comportementaux, environnementaux, professionnels et les hiérarchiser
B	Étiologies	Connaître les facteurs de risque génétiques
A	Étiologies	Connaître les facteurs de risques spécifiques des cancers du sein, du col, de l'endomètre, de l'ovaire
A	Étiologies	Connaître les facteurs de risque des cancers du côlon et du rectum et leurs niveaux de risque
A	Étiologies	Connaître les facteurs de risque du cancer de la prostate et leurs niveaux de risque
A	Étiologies	Connaître les facteurs de risque du cancer du sein et leurs niveaux de risque
A	Étiologies	Connaître les facteurs de risque du cancer du poumon et leurs niveaux de risque
B	Étiologies	Connaître les facteurs de risque des cancers bronchiques et du mésothéliome en milieu professionnel

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Étiologies	Alcool, tabac, sédentarité, surpoids, obésité, régime pauvre en fibre
A	Définition	Niveau de prévention : définitions et principes de prévention primaire, secondaire et tertiaire
B	Éléments physiopathologiques	Connaître les principaux types d'HPV oncogènes
A	Définition	Prévention selon la population : universelle, sélective ou ciblée
A	Définition	Connaître les modalités de prévention primaire du cancer épidermoïde du col de l'utérus
A	Définition	Connaître les définitions du dépistage des cancers, modalités et principes
A	Définition	Dépistage des cancers : conditions pour réaliser un dépistage organisé
A	Définition	Connaître les modalités de dépistage individuel du cancer du sein et le programme de dépistage organisé
A	Définition	Connaître les modalités de dépistage individuel du cancer colorectal et le programme de dépistage organisé
A	Définition	Connaître les modalités de dépistage individuel du cancer du col de l'utérus et le programme de dépistage organisé

N° 291 Cancer : cancérogénèse, oncogénétique

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Éléments physiopathologiques	Histoire naturelle des cancers
B	Définition	Généralités : approche constitutionnelle et tumorale
B	Éléments physiopathologiques	Physiopathologie des cancers sporadiques : facteurs de risque
B	Éléments physiopathologiques	Biologie des cellules cancéreuses
B	Définition	Oncogène et gène suppresseur de tumeur
B	Définition	Hétérogénéité tumorale
A	Définition	Connaître la distinction entre cancer sporadique, familial et syndrome génétique de prédisposition au cancer
B	Diagnostic positif	Connaître les situations (cliniques et anamnestiques) devant faire suspecter un syndrome sein-ovaire
B	Diagnostic positif	Connaître les situations (cliniques et anamnestiques) devant faire suspecter un syndrome de Lynch
B	Définition	Polypose adénomateuse familiale
B	Éléments physiopathologiques	Principales anomalies génétiques
A	Définition	Définitions - généralités sur les cancers professionnels
B	Prévalence, épidémiologie	Prévalence des cancers professionnels

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Étiologies	Principaux facteurs de risque des cancers professionnels

N° 292 Diagnostic des cancers : signes d'appel et investigations para-cliniques ; caractérisation du stade ; pronostic

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Étiologies	Terrain et points d'appel
A	Définition	Syndromes tumoraux
A	Diagnostic positif	Démarche diagnostique des cancers
A	Diagnostic positif	Principaux syndromes paranéoplasiques
B	Diagnostic positif	Connaître les principales manifestations cliniques des syndromes paranéoplasiques
A	Diagnostic positif	Signes généraux en cancérologie
A	Examens complémentaires	Biologie et principales altérations biologiques
A	Définition	Biologie et principes d'utilisation des marqueurs tumoraux
A	Diagnostic positif	Place de l'examen anatomo-pathologique en cancérologie
B	Définition	Connaître le vocabulaire minimum nécessaire à la compréhension d'un compte-rendu anatomopathologique de tumeur
A	Examens complémentaires	Distinction entre bilan d'extension et bilan pré-thérapeutique
B	Examens complémentaires	Rationnel d'un bilan d'extension
B	Définition	Bilan préthérapeutique : clinique
A	Suivi et/ou pronostic	Principes de stadification TNM
A	Suivi et/ou pronostic	Caractéristiques pronostiques cliniques
B	Suivi et/ou pronostic	Connaître les principaux facteurs pronostiques anatomopathologiques

N° 293 Le médecin préleveur de cellules et/ou de tissus pour des examens d'Anatomie et Cytologie Pathologiques : Connaître les principes de réalisation, transmission et utilisation des prélèvements à visée sanitaire et de recherche

Rang	Rubrique	Intitulé
B	Examens complémentaires	Modalités de réalisation d'un prélèvement cellulaire ou tissulaire pour études morphologiques et moléculaires
B	Examens complémentaires	Modalités de transmission des prélèvements cellulaires et tissulaires pour études morphologiques et moléculaires
A	Examens complémentaires	Fiche de renseignements
B	Examens complémentaires	Principes de base de réalisation et d'interprétation des techniques morphologiques
B	Examens complémentaires	Techniques de biologie moléculaire sur les prélèvements tissulaires/cellulaires
B	Examens complémentaires	Examen extemporané
B	Examens complémentaires	Tumeurs devant impérativement être adressées à l'état frais au laboratoire d'ACP

N° 294 Traitement des cancers : principales modalités, classes thérapeutiques et leurs complications majeures

Rang	Rubrique	Intitulé
B	Prise en charge	Diagnostic et bilan d'extension
A	Définition	Connaître les différents types de radiothérapie
A	Définition	Connaître les principales thérapeutiques médicamenteuses spécifiques du traitement des cancers : chimiothérapie antitumorale, thérapie ciblée, hormonothérapie, immunothérapie
B	Éléments physiopathologiques	Connaître les facteurs influençant l'effet des rayons X
B	Éléments physiopathologiques	Connaître les doses d'efficacité et de tolérance des rayons X
B	Éléments physiopathologiques	Connaître les principes généraux de la radiothérapie interne vectorisée
B	Éléments physiopathologiques	Connaître les effets secondaires radio-induits
B	Définition	Considérations générales sur la chimiothérapie antitumorale et les traitements systémiques anticancéreux
B	Définition	Connaître les définition des différents types de traitement
B	Définition	Connaître les mesures d'initiation d'un traitement anticancéreux systémique
B	Définition	Connaître les mécanismes d'action des différentes familles de chimiothérapie

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Enumérer les complications des thérapeutiques médicamenteuses spécifiques du traitement des cancers
B	Éléments physiopathologiques	Décrire les effets secondaires des chimiothérapies
B	Diagnostic positif	Connaître le risque de syndrome de lyse tumorale
B	Définition	Enoncer les principales classes et principes d'action des thérapies ciblées
B	Éléments physiopathologiques	Connaître les principes généraux d'action de l'hormonothérapie
B	Éléments physiopathologiques	Connaître les principes généraux d'action de l'immunothérapie
A	Prise en charge	Connaître le processus de décision de la mise place du traitement incluant la réunion de concertation multidisciplinaire (RCP)

La décision thérapeutique multidisciplinaire et l'information du malade (inclus)

N° 212 Hémogramme chez l'adulte : indications et interprétation

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Connaître les données quantitatives de la NFS
A	Diagnostic positif	Connaître les paramètres qualitatifs de la NFS
A	Diagnostic positif	Connaître les indications d'une NFS
A	Identifier une urgence	Connaître les indications d'une demande en urgence
A	Diagnostic positif	Indications du frottis sanguin et interprétation de ses résultats
A	Etiologies	Connaître les anomalies des différentes lignées et leurs principales étiologies
A	Définition	Hémogramme chez l'enfant : normes d'Hb et anémie
A	Définition	Hémogramme chez l'enfant : normes des autres lignées de la NFS

N° 213 Anémie de l'adulte

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Définition anémie
A	Prévalence	Connaître la première cause d'anémie
B	Éléments physiopathologiques	Principes de l'érythropoïèse
A	Diagnostic positif	Diagnostiquer une anémie
A	Diagnostic positif	Apprécier la gravité d'une anémie
A	Identifier une urgence	Connaître les mesures d'urgence d'une anémie

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Diagnostic positif	Connaître la démarche étiologique clinique et biologique (arbre décisionnel) devant une anémie
A	Identifier une urgence	Connaître les deux urgences liées à l'anémie et les signes de gravité (terrain, rapidité d'installation et profondeur)
A	Étiologies	Connaître les différents types d'anémie
A	Examens complémentaires	Conduire l'enquête étiologique d'une anémie chez l'enfant

N° 214 Thrombopénie de l'adulte

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Connaître la définition d'une thrombopénie
B	Éléments physiopathologiques	Connaître les principaux mécanismes de thrombopénie
A	Diagnostic positif	Connaître les manifestations cliniques associées aux thrombopénies
A	Diagnostic positif	Connaître les caractéristiques cliniques d'un purpura thrombopénique
B	Contenu multimédia	Photo d'un purpura thrombopénique
A	Contenu multimédia	Photo d'une bulle intrabuccale
A	Identifier une urgence	Connaître les signes de gravité et les urgences vitales devant une thrombopénie
A	Diagnostic positif	Savoir reconnaître une fausse thrombopénie
A	Étiologies	Connaître les principales causes de thrombopénie chez l'enfant et l'adulte
A	Etiologie	Connaître la démarche diagnostique étiologique devant une thrombopénie de l'enfant et de l'adulte
B	Examens complémentaires	Connaître les indications du myélogramme devant une thrombopénie
A	Examens complémentaires	Examens à prescrire devant une thrombopénie de l'enfant et de l'adulte
B	Contenu multimédia	Fond d'œil

N°215 Purpura chez l'adulte et chez l'enfant

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Savoir définir et reconnaître un purpura
A	Diagnostic positif	Savoir différencier un purpura vasculaire d'un purpura thrombopénique
A	Identifier une urgence	Apprécier la gravité d'un purpura

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Identifier une urgence	Savoir évoquer le diagnostic de purpura fulminas
A	Diagnostic positif	Savoir effectuer un examen clinique chez un patient porteur d'un purpura
A	Diagnostic positif	Savoir prescrire les examens biologiques à effectuer en urgence devant un purpura
B	Diagnostic positif	Savoir prescrire les examens biologiques de première intention selon l'orientation diagnostique du purpura
A	Étiologies	Connaître les principales étiologies de purpura dont les causes infectieuses
A	Prise en charge	Connaître les mesures d'urgence devant un purpura

N° 216 Syndrome hémorragique d'origine hématologique

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Syndrome hémorragique d'origine hématologique
B	Éléments physiopathologiques	Connaître les différents acteurs et étape de l'hémostase primaire, de la coagulation et de la fibrinolyse
A	Diagnostic positif	Connaître les signes d'interrogatoire et d'examen orientant vers le diagnostic du syndrome hémorragique et de sa cause
A	Examens complémentaires	Savoir demander les explorations biologiques devant une suspicion de syndrome hémorragique
A	Examens complémentaires	Savoir demander un contrôle de la NFS sur citrate devant une thrombopénie sans syndrome hémorragique
A	Identifier une urgence	Identifier les valeurs de plaquettes, TCA, TP, fibrinogène associées à un risque d'hémorragie spontanée
B	Étiologies	Identifier les anomalies biologiques devant faire évoquer un déficit constitutionnel ou acquis en facteur de la coagulation
B	Étiologies	Identifier les signes orientant vers une thrombopathie
B	Étiologies	Identifier une CIVD et connaître les étiologies les plus fréquentes

N° 217 Syndrome mononucléosique

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Définition du syndrome mononucléosique
B	Diagnostic positif	Connaître les caractéristiques du frottis sanguin
B	Contenu multimédia	Photo de frottis
A	Diagnostic positif	Conduire un interrogatoire chez un patient présentant un syndrome mononucléosique
A	Étiologies	Connaître les principales étiologies infectieuses d'un syndrome mononucléosique et leurs moyens diagnostiques (EBV, CMV, VIH, toxoplasmose)
B	Étiologies	Connaître les principales étiologies non infectieuses de syndrome mononucléosique

N° 219 Pathologie du fer chez l'adulte (carence martiale)

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Définition de la carence martiale
A	Définition	Définition d'une surcharge en fer
B	Éléments physiopathologiques	Principes généraux du métabolisme du fer
B	Éléments physiopathologiques	Connaître les 2 principaux sites anatomiques en cause dans une carence d'absorption du fer (estomac, grele proximal)
A	Diagnostic positif	Connaître les signes cliniques de la carence martiale
B	Diagnostic positif	Connaître les signes cliniques d'une surcharge en fer
A	Diagnostic positif	Connaître les situations devant faire évoquer une carence martiale chez l'enfant
B	Contenu multimédia	Photographies d'anomalies des ongles liées à la carence en fer
B	Contenu multimédia	Photographies d'un exemple typique de mélanodermie
A	Diagnostic positif	Connaître les paramètres biologiques permettant d'affirmer une carence martiale
A	Diagnostic positif	Connaître les paramètres biologiques permettant d'affirmer une surcharge en fer
B	Diagnostic positif	Connaître les diagnostics différentiels d'une anémie par carence martiale
A	Étiologie	Connaître les causes principales d'une carence martiale chez l'adulte et chez l'enfant
B	Étiologie	Connaître les causes principales d'une surcharge en fer chez l'adulte et chez l'enfant
A	Examens complémentaires	Connaître le bilan de première intention d'une carence martiale
B	Examens complémentaires	Connaître le bilan de première intention d'une surcharge en fer et les indications de la biopsie hépatique et d'IRM hépatique
A	Examens complémentaires	Connaître les examens à réaliser en première intention devant une carence martiale chez l'enfant
A	Prise en charge	Connaître les principes du traitement de la carence martiale chez l'adulte et l'enfant
B	Prise en charge	Connaître les principes du traitement de la surcharge en fer

N° 220 Adénopathie superficielle de l'adulte

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Diagnostic positif	Adénopathie superficielle de l'enfant : circonstances de découverte
A	Diagnostic positif	Adénopathie superficielle de l'enfant : orientation diagnostique
A	Diagnostic positif	Examen des autres organes lymphoïdes
A	Diagnostic positif	Interrogatoire : orientation étiologique
B	Diagnostic positif	Connaître l'orientation diagnostique en fonction du contexte et des manifestations associées à une adénopathie de l'adulte et de l'enfant

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Etiologies	Connaître les étiologies spécifiques des adénites aigües, subaiguës et chroniques cervicales de l'enfant et de l'adulte
A	Etiologies	Connaître les principaux diagnostiques différentiels des adénopathies localisées de l'enfant et de l'adulte
A	Étiologies	Adénopathie superficielle de l'enfant : étiologies fréquentes
A	Examens complémentaires	Connaître l'indication d'une cytoponction, d'une biopsie, d'une exérèse devant une adénopathie
B	Examens complémentaires	Connaître les examens biologiques à réaliser en première intention dans le cadre d'une adénopathie en fonction du contexte localisé/généralisé, aigu/chronique
B	Examens complémentaires	Connaître les examens d'imagerie (radiologique et de médecine nucléaire) à pratiquer devant une adénopathie, en fonction du contexte clinique et des examens de première intention
B	Examens complémentaires	Adénopathie superficielle de l'enfant : connaître les examens complémentaires de première intention

N° 226 Thrombose veineuse profonde et embolie pulmonaire. (Argumenter l'attitude thérapeutique et planifier le suivi du patient ; Connaître les indications et limites d'un bilan de thrombophilie

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Etiologies	Connaître les situations qui favorisent la MTEV (circonstances de survenue, facteurs favorisants temporaires et persistants)
B	Éléments physiopathologiques	Connaître la physiopathologie de la MVTE y compris les formes familiales

N° 275 Splénomégalie

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Définition splénomégalie
A	Diagnostic positif	Diagnostic clinique d'une splénomégalie
A	Diagnostic positif	Identifier les signes cliniques évocateurs d'une hépatopathie
A	Identifier une urgence	Identifier les signes d'un infarctus splénique
A	Examens complémentaires	Connaître les principaux examens biologiques à réaliser en première intention devant une splénomégalie
B	Examens complémentaires	Connaître les principaux examens complémentaires (dont imagerie) pour orienter le diagnostic étiologique
B	Contenu multimédia	Coupe de scanner abdominal avec splénomégalie
A	Étiologies	Connaître les principales causes de splénomégalie (dont infections et hémopathies)
A	Etiologies	Connaître les principales hémopathies responsables d'une splénomégalie
B	Prise en charge	Connaître les mesures prophylactiques avant splénectomie

N° 295 Prise en charge et accompagnement d'un malade atteint de cancer à tous les stades de la maladie dont le stade de soins palliatifs en abordant les problématiques techniques, relationnelles, sociales et éthiques.

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Connaître les généralités sur la prise en charge en cancérologie
A	Prise en charge	Connaître le dispositif d'annonce
A	Définition	Connaître le Programme Personnalisé de Soins
A	Prise en charge	Connaître les modalités d'évaluation d'un patient cancéreux
A	Prise en charge	Connaître les grandes situations cliniques de prise en charge symptomatique
A	Prise en charge	Connaître la manière d'évaluer et de caractériser la symptomatologie douloureuse en cancérologie et la mise en place les modalités de traitement
B	Définition	Connaître la définition des soins de support en cancérologie
B	Prise en charge	Soins de support: Connaître les grands principes de prise en charge des principales complications des traitements en cancérologie
B	Définition	Soins de support: Connaître le concept de médecine alternative
B	Prise en charge	Connaître les phases du parcours de soins - synthèse

N° 296 Agranulocytose médicamenteuse, CAT

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Définition
B	Eléments Physiopathologiques	Connaître les mécanismes
A	Diagnostic positif	Connaître les circonstances de découverte
A	Diagnostic positif	Connaître les signes du tableau infectieux
A	Diagnostic positif	Connaître les signes à l'Hémogramme
A	Diagnostic positif	indication du myelogramme
A	Etiologie	Savoir conduire l'enquête étiologique
A	Identifier une urgence	Connaître les éléments clés de la Prise en charge
B	Suivi et/ou pronostic	Agranulocytose dans le cadre d'une aplasie médullaire postchimiothérapique.
B	Suivi et/ou pronostic	Agranulocytose dans le cadre d'une aplasie médullaire médicamenteuse accidentelle.
A	prise en charge	Agranulocytose aiguë médicamenteuse

N° 300 Tumeurs du col utérin, tumeur du corps utérin

Rang	Rubrique	Intitulé
B	Prévalence, épidémiologie	Épidémiologie descriptive en France du cancer du col
B	Eléments physiopathologiques	Infection HPV et cofacteurs
B	Définition	Principaux types histologiques de cancer du col
A	Prévalence, épidémiologie	Prévention : intérêt de la vaccination
A	Diagnostic positif	Prévention : intérêt et modalités du frottis cervico-utérin (FCU) et test HPV
A	Diagnostic positif	Connaître les circonstances de découverte du cancer du col
A	Diagnostic positif	Diagnostic clinique du cancer du col utérin
B	Examens complémentaires	Examens complémentaires du cancer du col utérin (IRM)
B	Prévalence, épidémiologie	Épidémiologie descriptive en France du cancer de l'endomètre
A	Étiologies	Épidémiologie analytique : facteurs de risque du cancer du corps utérin
B	Définition	Connaître les 2 types histologiques de cancer de l'endomètre les plus fréquents
A	Diagnostic positif	Connaître les circonstances de découverte du cancer du corps utérin
A	Diagnostic positif	Diagnostic clinique du cancer du corps utérin

N° 302 Tumeurs cutanées, épithéliales et mélaniques

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Connaître les principales tumeurs cutanées
A	Diagnostic positif	Connaître la présentation clinique d'une tumeur épithéliale bénigne à HPV.
B	Prévalence, épidémiologie	Connaître l'épidémiologie des tumeurs cutanées
A	Prise en charge	Connaître les principes de la prise en charge globale des tumeurs cutanées
A	Diagnostic positif	Connaître la présentation clinique et la démarche diagnostique devant un carcinome basocellulaire, épidermoïde
B	Suivi et/ou pronostic	Connaître le pronostic des carcinomes basocellulaires et épidermoïde
A	Prise en charge	Prévention des carcinomes épidermoïdes et basocellulaire
A	Définition	Connaître la définition et les principaux facteurs de risque des naevi
B	Diagnostic positif	Naevi : diagnostics différentiels
B	Éléments physiopathologiques	Physiopathologie des naevi
A	Diagnostic positif	Connaître les signes cliniques du mélanome
B	Suivi et/ou pronostic	Evolution et pronostic du mélanome

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Prise en charge	Connaître les modalités de prévention du mélanome
B	Contenu multimédia	Savoir reconnaître une lésion précancéreuse cutanée
B	Contenu multimédia	Savoir reconnaître un carcinome basocellulaire
B	Contenu multimédia	Savoir reconnaître un carcinome épidermoïde
A	Contenu multimédia	Savoir reconnaître un mélanome

N° 306 Tumeurs de l'ovaire

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Principaux types de tumeurs primitives bénignes et malignes de l'ovaire
B	Définition	Connaître les principaux types histologiques des tumeurs béniques et malignes
B	Prévalence, épidémiologie	Epidémiologie et pronostic des tumeurs bénignes et malignes
B	Eléments physiopathologiques	Physiopathologie des cancers de l'ovaire
A	Diagnostic positif	Connaître les principaux facteurs de risque/protecteurs associés au cancer de l'ovaire
B	Diagnostic	Connaître les indications de la coelioscopie
B	Examens complémentaires	Connaître les indications de l'imagerie d'une tumeur de l'ovaire
B	Examens complémentaires	Connaître l'intérêt diagnostique et pronostic de l'anapath
B	Examens complémentaires	Connaître les principaux marqueurs sériques et leur bon usage dans les tumeurs de l'ovaire

N° 310 Tumeurs de la prostate

Rang	Rubrique	Intitulé
B	Définition	Connaître les principales lésions bénignes et malignes de la prostate
B	Prévalence, épidémiologie	Connaître l'épidémiologie du cancer de la prostate
A	Etiologie	Connaître les principaux facteurs de risque du cancer de la prostate
B	Éléments physiopathologiques	Connaître le mode d'extension du cancer de la prostate
A	Diagnostic positif	Connaître les grandes présentations cliniques du cancer de la prostate
A	Examens complémentaires	Connaître les examens paracliniques de premier intention devant une suspicion de cancer de la prostate règles de bon usage du dosage de PSA
B	Prise en charge	Connaissances générales sur les différentes prise en charge au stade localisé

N° 311 Tumeurs du rein

Rang	Rubrique	Intitulé
B	Prévalence, épidémiologie	Connaître l'épidémiologie des tumeurs du rein
B	Prévalence, épidémiologie	Connaître les facteurs de risque
B	Définition	Connaître les principaux types histologiques des tumeurs
A	Diagnostic positif	Connaître les présentations cliniques des tumeurs du rein
A	Examens complémentaires	Connaître les indications des examens complémentaires nécessaires en cas suspicion clinique de tumeur du rein
B	Contenu multimédia	Exemple d'échographie d'un kyste rénal simple

N° 312 Tumeurs du sein

Rang	Rubrique	Intitulé
B	Prévalence, épidémiologie	Connaître l'épidémiologie des tumeurs du sein
B	Prévalence, épidémiologie	Connaître les facteurs de risque des tumeurs du sein
B	Éléments physiopathologiques	Connaître les prédispositions génétiques du cancer du sein
A	Éléments physiopathologiques	Connaître l'histoire naturelle du cancer du sein et ses modes de dissémination
A	Diagnostic positif	Connaître les différentes modalités de dépistage
A	Diagnostic positif	Connaître les présentations cliniques des tumeurs du sein
B	Contenu multimédia	Clichés photographiques lésions/anomalies cutanées sein
A	Examen complémentaire	Connaître les indications de la mammographie
B	Examen complémentaire	Connaître les indications de la biopsie mammaire
B	Définition	Connaître les principaux types de lésions bénignes et de tumeurs malignes du sein
B	Examens complémentaires	Connaître les principes du bilan d'extension d'un cancer du sein
A	Prise en charge	Objectifs et principes de traitement du cancer du sein

N° 313 Tumeurs du testicule

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Connaître les 3 principaux types histologiques des tumeurs du testicule Tumeurs germinales du testicule

Rang	Rubrique	Intitulé
B	Prévalence, épidémiologie	Données épidemiologiques
B	Etiologie	Histoire naturelle des tumeurs germinales du testicule
B	Etiologie	Facteurs de risque des tumeurs germinales du testicule
A	Diagnostic positif	Connaître les présentations cliniques des tumeurs du testicule
A	Diagnostic positif	Examen clinique du testicule tumoral
A	Diagnostic positif	Démarche diagnostique
A	Examens complémentaires	Connaître l'examen de première intention: échographie scrotale
B	Examens complémentaires	Bilan d'extension: scanner TAP et les 3 marqueurs sériques: AFP, hcgtotales et LDH
B	Diagnostic positif	Tumeurs testiculaires bénigne, tumeurs extra-testiculaires
B	Suivi et/ou pronostic	PEC andrologique

N° 314 Tumeurs vésicales

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Connaître le principal type histologique de tumeur vésicale
B	Prévalence, épidémiologie	Connaître l'épidémiologie et les facteurs de risque des tumeurs vésicales
B	Prévalence, épidémiologie	Connaître les principales lésions tissulaires précancéreuses
B	Etiologie	Connaître les expositions professionnelles prédisposantes
A	Diagnostic positif	Connaître les signes fonctionnels (hématurie et autres signes fonctionnels) révélateurs d'une tumeur de vessie et les anomalies de l'examen clinique associées
B	Diagnostic positif	Connaître l'indication d'une résection trans-uretrale de vessie
B	Diagnostic positif	Stratégie des examens complémentaires cytologie urinaire et cystoscopie
B	Examens complémentaires	Connaître l'indication des examens d'imagerie d'une tumeur vésicale

N° 315 Leucémies aiguës

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Connaître les critères définissant une leucémie aiguë
A	Définition	Connaître les catégories de LA (hors classification)
B	Etiologies	Connaître les étiologies des LA
A	Diagnostic positif	Connaître les signes liés à l'insuffisance médullaire

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Identifier une urgence	Connaître les signes cliniques et biologiques de gravité
A	Diagnostic positif	Savoir identifier les signes évocateurs du diagnostic de LA sur l'hémogramme
B	Diagnostic positif	Intérêt diagnostique du myélogramme
A	Prévalence, épidémiologie	Particularités épidémiologiques des leucémies de l'enfant
A	Diagnostic positif	Connaître les circonstances cliniques et biologiques devant faire évoquer une leucémie aiguë chez l'enfant
B	Diagnostic positif	Connaître les indications de réalisation d'un myélogramme chez l'enfant

N° 316 Syndromes myélodysplasiques

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Connaître la définition d'un syndrome myélodysplasique (SMD)
B	Etiologie	Connaître les étiologies des SMD
A	Diagnostic positif	Connaître les anomalies de la NFS
B	Diagnostic positif	Connaître les anomalies du myélogramme
A	Examens complémentaires	Connaître les autres éléments du bilan biologique permettant d'évoquer un diagnostic différentiel
B	Suivi et/ou pronostic	Connaître le profil évolutif

N° 317 Syndromes myéloprolifératifs

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Connaître la définition des syndromes myéloprolifératifs et leur classification
B	Eléments physiopathologiques	Connaître les bases physiopathologiques de la leucémie myéloïde chronique (LMC), de la polyglobulie primitive (PV) et de la thrombocytémie essentielle (TE)
A	Diagnostic positif	Connaître les principales circonstances diagnostiques et les signes cliniques de la LMC, de la PV et de la TE
B	Diagnostic positif	Connaître les anomalies biologiques observées au moment du diagnostic de LMC, de PV et TE
B	Suivi et/ou pronostic	Savoir que le pronostic des syndromes myéloprolifératifs a été spectaculairement amélioré par l'arrivée des inhibiteurs de tyrosine kinase

N° 318 Leucémies lymphoïdes chroniques

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Diagnostic positif	Définition

Rang	Rubrique	Intitulé
B	Éléments physiopathologiques	Connaître le caractère clonal de la pathologie et le moyen simple de prouver la clonalité
A	Diagnostic positif	Connaître les circonstances cliniques du diagnostic
A	Diagnostic positif	Connaître les circonstances biologiques du diagnostic
B	Diagnostic positif	Connaître les examens permettant de confirmer le diagnostic
B	Prise en charge	Connaître les principes du traitement

N° 319 Lymphomes malins

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Diagnostic positif	Connaître les signes cliniques qui peuvent faire suspecter un lymphome
A	Identifier une urgence	Connaître les situations d'urgence dans les lymphomes
B	Eléments physiopathologiques	Décrire les caractéristiques générales et les principes de la classification des lymphomes
B	Eléments physiopathologiques	Connaître les principaux facteurs étiologiques des lymphomes non hodgkiniens
B	Examens complémentaires	Connaître la stratégie d'exploration en imagerie initiale du lymphome
B	Diagnostic positif	Connaître les modalités du diagnostic histopathologique des lymphomes

N° 320 Myélome multiple des os

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Définition du myélome
A	Définition	Pic d'aspect monoclonal et gammapathie monoclonale de signification indéterminée, MGUS
A	Définition	Connaître la présentation clinique d'un myélome multiple - Savoir qu'il existe des formes asymptomatiques
B	Définition	Maladie de Waldenstrom
A	Définition	Connaître les 4 critères CRAB : hypercalcémie, insuf rénale, anémie, lyse osseuse
A	Diagnostic positif	Connaître les principales circonstances de découverte d'un myélome
A	Diagnostic positif	Connaître les examens complémentaires permettant de mettre en évidence une gammapathie monoclonale sérique ou urinaire
A	Identifier une urgence	Connaître les 3 types de complications rénales dans le cadre d'un myélome
A	Identifier une urgence	Identifier l'urgence thérapeutique de l'hypercalcémie
A	Contenu multimédia	Connaître la présentation une lésion lytique de myélome à la radio

N° 330 Prescription et surveillance des classes de médicaments les plus courantes chez l'adulte et chez l'enfant

Connaître pour chacune les mécanismes d'action de classe et des produits individuels, les principes du bon usage, les critères de choix d'un médicament en première intention, les causes d'échec, les principaux effets indésirables et interactions : antithrombotiques

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Prise en charge	Héparines : connaître les mécanismes d'action, indications, effets secondaires interactions médicamenteuses, modalités de surveillance et principales causes d'échec
A	Prise en charge	Anticoagulants oraux (AVK et AOD) : connaître les mécanismes d'action, indications, effets secondaires interactions médicamenteuses, modalités de surveillance et principales causes d'échec

Les référentiels

Hématologie :

- Hématologie édition Masson, dans la collection Abrégés Connaissances et Pratique
- Référentiel des collèges : Hématologie, Société Française d'Hématologie.
  Réussir les ECNi, Elsevier-Masson 3ème édition - 2018

Cancérologie :

- Collège des enseignants de cancérologie, Cancérologie CNEC Med-Line 12/2017
- Tumeurs urologiques, Collège enseignants urologie Edition Ellipses
- Référentiel du collège des enseignants d'urologie, Elsevier Masson édition Janvier 2018
- Tumeurs du sein et gynécologiques : Gynécologie obstétrique, les référentiels des collèges (CNGOF), Elsevier Masson
- Tumeurs cutanées : Collection Référentiel des collèges, Elsevier Masson, 7ème édition 2018
- Dermatologie, Abrégés Connaissances et pratique - Réussir les ECNi, CEDEF et en ligne sur le site du collège : https://cedef.org/enseignement

Validation du ME : La 1ère session est composée d'une épreuve théorique d'une durée de 2 heures pouvant mélanger DP, mini-DP ou KFP mais n'excédant pas 60 (± 5) questions isolées au total, et 2 contrôles continus de 30 (+/-5) questions isolées sous des formats docimologiques variés.

Par ailleurs, il est rappelé que les ED d'anatomo-pathologie, de radiologie et annonce des mauvaises nouvelles sont obligatoires pour la validation du ME cancérologie-hématologie (validation sur la présence à la date fixée pour chaque étudiant).

ME Maladies Infectieuses, Dermatologie, Immunopathologie (80 h)

Coordonnateurs : Pr Marie BEYLOT-BARRY, Pr Estibaliz LAZARO et Pr Charles CAZANAVE

marie.beylot-barry@chu-bordeaux.fr / estibaliz.lazaro@chu-bordeaux.fr / charles.cazanave@chu-bordeaux.fr

Intervenants

Pr M. BEYLOT-BARRY, Pr F. BONNET, Pr F. BORALEVI, Pr C. CAZANAVE, Pr J-F. CHATEIL, Pr J. CONSTANS, Pr P. DUFFAU, Dr A. DUVIGNAUD, Pr W. DURIEUX, Pr E. LAZARO, Pr D. MALVY, Pr P. MERCIE, Pr P. MORLAT, Pr D. NEAU, Pr P. PELISSIER, Pr A. PHAM-LEDARD, Dr T. PISTONE, Dr M. PUGES, Dr E. RIVIERE, Pr A.M. ROGUES, Pr. J. SENESCHAL, Dr M-A. VANDENHENDE, Pr J-F. VIALLARD

Immunopathologie (11 h)

N° 185 Réaction inflammatoire : Aspects biologiques et cliniques - Conduite à tenir

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Connaître la définition de la réaction inflammatoire
B	Éléments physiopathologiques	Connaître les mécanismes aboutissant à l'inflammation et les principaux médiateurs impliqués
A	Diagnostic positif	Connaître les signes cliniques d'inflammation et leurs conséquences
A	Diagnostic positif	Connaître les principaux marqueurs biologiques d'un syndrome inflammatoire
B	Suivi et/ou pronostic	Connaître la cinétique des principaux marqueurs de l'inflammation, permettant de suivre son évolution
A	Diagnostic positif	Manifestations biologiques de la réaction inflammatoire
B	Diagnostic positif	Connaître les protéines inflammatoires
A	Étiologies	Connaître les principales étiologies
B	Diagnostic positif	Connaître les mécanismes et les causes d'un syndrome inflammatoire dissocié.
B	Prise en charge	Connaître les complications d'un syndrome inflammatoire prolongé

N° 189 Déficit immunitaire

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Connaître différence entre déficits immunitaires acquis et héréditaires
B	Prévalence, épidémiologie	Savoir qu'un déficit immunitaire primitif (DIP) peut se révéler à l'âge adulte
A	Diagnostic positif	Quand évoquer le diagnostic de déficit immunitaire chez l'enfant et l'adulte
B	Diagnostic positif	Connaître les signes d'appel évocateur d'un déficit immunitaire commun variable

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Diagnostic positif	Connaître les complications des traitements immunosuppresseurs
B	Contenu multimédia	Electrophorèse des protides sériques : hypogammaglobulinémie
B	Examens complémentaires	Connaître les examens paracliniques de première intention pour explorer une hypogammaglobulinémie
B	Prise en charge	Connaître les principes de la prise en charge d'un déficit immunitaire commun variable

N° 190 Fièvre prolongée

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Définition d'une fièvre prolongée "classique"
A	Étiologies	Connaître les 3 principales catégories de causes de fièvres prolongées
A	Étiologies	Connaître les principaux signes cliniques dans l'enquête étiologique d'une fièvre prolongée
A	Étiologies	Citer les principales infections responsables de fièvre prolongée
A	Étiologies	Citer les principales causes non infectieuses de fièvre prolongée
B	Examens complémentaires	Connaître l'indication des examens d'imagerie devant une fièvre prolongée
B	Examens complémentaires	Connaître la démarche diagnostique et la stratégie de hiérarchisation des examens complémentaires

N° 192 Pathologies auto-immunes : aspects épidémiologiques diagnostiques et principes de traitement

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Définition de l'auto-immunité
B	Prévalence, épidémiologie	Prévalence globale des maladies auto-immunes et grandes notions épidémiologiques fondamentales (âge, sexe)
A	Définition	Exemples de MAI spécifique d'organe et systémiques
B	Diagnostic positif	Principales familles d'autoanticorps évocatrices de maladie auto-immune systémique
B	Diagnostic positif	Caractéristiques cliniques et biologiques des MAI non spécifiques d'organe
B	Diagnostic positif	Caractéristiques cliniques et biologiques des MAI spécifiques d'organe
B	Examens complémentaires	Connaître les principales anomalies immunologiques et du complément
A	Examens complémentaires	Anomalies biologiques (hémogramme et électrophorèse des protéines)
B	Examens complémentaires	Notion de titre significatif (pour une recherche d'anticorps antinucléaire)
B	Prise en charge	Connaître les principaux objectifs thérapeutiques et principes généraux des traitements des maladies auto-immunes systémiques

N° 193 Principaux types de vascularites systémiques

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Connaître la définition d'une vascularite systémique
B	Définition	Connaître les principaux types de vascularites systémiques
A	Diagnostic positif	Connaître les principaux signes évocateurs du diagnostic de vascularite
B	Diagnostic positif	Connaître les principaux diagnostics différentiels à évoquer en cas de suspicion de vascularite
B	Diagnostic positif	Connaître les organes cibles et les moyens diagnostiques
A	Diagnostic positif	Connaître les caractéristiques cliniques d'un purpura vasculaire
B	Contenu multimédia	reconnaître un purpura vasculaire
B	Examens complémentaires	Connaître les principaux examens à réaliser en cas de suspicion de vascularite
B	Examens complémentaires	Connaître les principaux examens immunologiques à réaliser en cas de suspicion de vascularite
B	Prise en charge	Connaître les principes de la prise en charge des vascularites
B	Suivi et/ou pronostic	Connaître les principaux facteurs pronostiques des vascularites

N° 194 Lupus érythémateux disséminé, syndrome des anti-phospholipides

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Savoir que le LS est une maladie auto-immune polymorphe
A	Définition	Savoir que le SAPL peut être primaire ou secondaire
B	Prévalence	Connaître la population la plus fréquemment concernée par le LS
B	Diagnostic positif	Savoir repérer les principales atteintes viscérales du LS
A	Diagnostic positif	Connaître les principales lésions cutanées spécifiques
A	Diagnostic positif	Connaître les caractéristiques de fréquence et de présentation clinique d'une atteinte rénale au cours du lupus systémique : œdèmes, bandelettes urinaires positives
B	Diagnostic positif	Connaître les critères diagnostiques de SAPL
A	Contenu multimédia	Vespertilio
B	Contenu multimédia	Livedo racemosa
A	Examens complémentaires	Connaître l'intérêt et l'interprétation du test de dépistage des AAN
B	Examens complémentaires	Connaître les principaux auto-anticorps (hors AAN) et anomalies biologiques au cours du LS

Rang	Rubrique	Intitulé
B	Examens complémentaires	Connaître les principes des méthodes et la place de l'anatomie pathologique pour le diagnostic des lésion cutanées
B	Examens complémentaires	Connaître les indications de la biopsie rénale et les principales lésions rénales
B	Suivi et/ou pronostic	Connaître le mode d'évolution du LS et les atteintes viscérales pronostiques
B	Prise en charge	Savoir que la pierre angulaire du traitement du LS est l'hydroxychloroquine, et les principes du traitement des principales atteintes
B	Prise en charge	Savoir que le traitement du SAPL thrombotique repose sur un traitement anticoagulant la plupart du temps à vie

N° 195 Artérite à cellules géantes

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Définition de l'artérite à cellules géantes (ACG)
B	Prévalence	Connaître les principales caractéristiques épidémiologiques de l'ACG et la PPR
A	Diagnostic positif	Connaître les signes cliniques fréquemment observés au cours de l'ACG
B	Diagnostic positif	Connaître les principaux diagnostics différentiels de l'ACG
A	Identifier une urgence	Connaître les complications ophtalmologiques de l'ACG: amaurose brutale, paralysie oculomotrice
A	Examens complémentaires	Connaître les signes biologiques fréquents au cours de l'ACG
B	Examens complémentaires	Connaître les examens complémentaires utiles pour confirmer le diagnostic
A	Prise en charge	Connaître les principes du traitement de l'ACG et son pronostic
A	Définition	Définition de la PPR
A	Diagnostic positif	Connaître les signes cliniques de la PPR
B	Diagnostic positif	Connaître les principaux diagnostics différentiels de la PPR
B	Examens complémentaires	Connaître les principaux examens complémentaires utiles au diagnostic
B	Prise en charge	Connaître les principes du traitement de la PPR et son pronostic
B	Définition	Définition de l'artérite de Takayasu
B	Diagnostic positif	Principales caractéristiques de l'artérite de Takayasu (généralités)
B	Examens complémentaires	Connaître la place de l'anatomie pathologique pour le diagnostic de l'artérite à cellules géantes et de la maladie de Takayasu

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Connaître la définition de la sarcoïdose
B	Prévalence, épidémiologie	Connaître l'épidémiologie de la sarcoïdose (âge, sexe de survenue, et prévalence variable selon les ethnies)
B	Éléments physiopathologiques	Connaître les mécanismes de la réaction inflammatoire conduisant au granulome
A	Diagnostic positif	Connaître les critères du diagnostic d'une sarcoïdose
A	Diagnostic positif	Connaître les formes fréquentes de la sarcoïdose : atteintes respiratoires, le syndrome de Löfgren et l'érythème noueux
B	Diagnostic positif	Connaître les principales manifestations extra-respiratoires
B	Diagnostic positif	Connaître les éléments cliniques nécessitant de chercher des diagnostics différentiels
A	Contenu multimédia	Photographie d'un exemple typique d'érythème noueux
B	Étiologies	Connaître les principales causes de granulomatoses secondaires
B	Examens complémentaires	Connaître l'intérêt et les limites des principaux tests biologiques
B	Examens complémentaires	Connaître les indications des examens d'imagerie devant une sarcoïdose
B	Examens complémentaires	Connaître la place de l'anatomie pathologique pour le diagnostic et la stratégie des prélèvements
B	Examens complémentaires	Connaître les anomalies explorations fonctionnelles respiratoires typiques
B	Suivi et/ou pronostic	Connaître l'évolution souvent bénigne de la sarcoïdose, et la rémission dans 90% des cas de syndrome de Löfgren

N°218 Eosinophilie

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Connaître la définition de l'éosinophilie
B	Éléments physiopathologiques	Connaître le rôle délétère de l'exès d'éosinophiles
A	Diagnostic positif	Savoir que parmi les parasitoses ce sont essentiellement les helminthoses qui en sont responsables

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Diagnostic positif	Connaître et Savoir identifier les causes classiques d'éosinophilie (atopie, parasitoses, iatrogènes, cancer)
B	Diagnostic positif	Savoir évoquer le diagnostic d'éosinophilie clonale
B	Diagnostic positif	Connaître les pathologies à évoquer face à une éosinophilie dans un contexte d'asthme
B	Diagnostic positif	Savoir identifier un syndrome hyperéosinophilique
B	Diagnostic positif	Connaître les principaux retentissements viscéraux d'une éosinophilie chronique
A	Identifier une urgence	Identifier les situations d'urgence en présence d'une éosinophilie
A	Identifier une urgence	Savoir identifier un syndrome d'hypersensibilité médicamenteuse sévère
B	Etiologies	Connaître les principales étiologies parasitaires des éosinophilies chez un patient n'ayant pas séjourné hors France métropolitaine
B	Etiologies	Connaître les principales étiologies parasitaires des éosinophilies chez un patient ayant séjourné en zone tropicale/hors France métropolitaine
B	Étiologies	Connaître les principales causes non parasitaires d'une éosinophilie
B	Etiologies	Connaître les autres étiologies parasitaires des éosinophilies chez un patient n'ayant pas séjourné hors France métropolitaine
B	Examens complémentaires	Connaître les examens paracliniques de première intention à demander en cas d'éosinophilie

N° 239 Acrosyndromes (phénomène de Raynaud, érythermalgie, acrocyanose, engelures, ischémie digitale)

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Définition d'un phénomène de Raynaud, acrocyanose, érythermalgie, ischémie digitale et engelure
A	Diagnostic positif	Connaître les caractéristiques cliniques des principaux acrosyndromes
A	Diagnostic positif	Connaître les éléments cliniques permettant de distinguer Raynaud primitif et secondaire
B	Diagnostic positif	Connaître les signes dermatologiques de la sclérodermie systémique (hors Raynaud)
B	Diagnostic positif	Savoir réaliser une manœuvre d'Allen
A	Contenu multimédia	Images de phénomène de Raynaud (phase syncopale)
B	Contenu multimédia	Image d'engelure
B	Contenu multimédia	Vidéo ou photos de manœuvre d'Allen
B	Examens complémentaires	Connaître l'indication de la réalisation d'anticorps anti-nucléaires (AAN) et capillaroscopie

Dermatologie (21 h)

N° 111 Dermatoses faciales : acné, rosacée, dermatite séborrhéique

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Définition de l'acné
B	Éléments physiopathologiques	Connaître les mécanismes de l'acné
A	Diagnostic positif	Connaître les éléments cliniques permettant de diagnostiquer une acné
B	Diagnostic positif	Savoir classer cliniquement une acné
B	Diagnostic positif	Connaître deux formes cliniques d'acné
B	Contenu multimédia	Savoir reconnaître les différentes formes cliniques d'acné
B	Diagnostic positif	Connaître deux diagnostics différentiels d'acné
B	Prise en charge	Connaître les traitements systémiques et topiques de l'acné
B	Prise en charge	Connaître les recommandations en termes de contraception dans l'acné
B	Prise en charge	Connaître les conseils hygiéno-diététiques à prodiguer à un patient acnéique
A	Diagnostic positif	Savoir diagnostiquer une rosacée
A	Contenu multimédia	Savoir reconnaître une rosacée
B	Éléments physiopathologiques	Physiopathologie de la dermatite séborrhéique
A	Diagnostic positif	Savoir diagnostiquer une dermatite séborrhéique
A	Contenu multimédia	Savoir reconnaître une dermite séborrhéique
B	Diagnostic positif	Connaître les principaux diagnostics différentiels

N° 112 Dermatoses bulleuses touchant la peau ou les muqueuses externes

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Définition d'une dermatose bulleuse auto-immune
A	Diagnostic positif	Savoir diagnostiquer une dermatose bulleuse auto-immune
B	Diagnostic positif	Savoir argumenter le diagnostic des différentes maladies bulleuses auto-immunes
A	Examens complémentaires	Connaître l'intérêt de la biopsie devant une dermatose bulleuse
B	Étiologies	Connaître les autres étiologies des maladies bulleuses
A	Contenu multimédia	Reconnaître une lésion bulleuse
B	Contenu multimédia	Photographie d'une pemphigoïde bulleuse
B	Contenu multimédia	Photographie de lésions cutanéo-muqueuses de pemphigus vulgaire

N° 113 Hémangiomes et malformations vasculaires cutanées

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Savoir définir un hémangiome et son histoire naturelle
A	Diagnostic positif	Connaître les signes cliniques d'un hémangiome
B	Diagnostic positif	Connaître les principaux diagnostics différentiels des hémangiomes
A	Identifier une urgence	Connaître les localisations à risque et les complications des hémangiomes
B	Diagnostic positif	Savoir diagnostiquer un angiome plan
B	Suivi et/ou Pronostic	Connaître les complications d'une malformation veineuse
B	Suivi et/ou Pronostic	Connaître les complications d'une malformation artério-veineuse

N° 114 Exanthème, érythrodermie de l'adulte et l'enfant (voir item 164)

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Définition d'un exanthème
A	Définition	Définition d'une érythrodermie
A	Diagnostic positif	Reconnaître les 3 types séméiologiques d'exanthème
B	Diagnostic positif	Reconnaître l'éruption du mégalérythème épidémique
B	Diagnostic positif	Reconnaître le rash à l'ampicilline lors d'une infection à ebv
A	Diagnostic positif	Connaître les complications systémiques de l'érythrodermie
A	Diagnostic positif	Savoir diagnostiquer une épidermolyse staphylococcique
B	Identifier une urgence	Connaître les signes cliniques du syndrome de Kawasaki
A	Identifier une urgence	Savoir que l'érythrodermie est une urgence et savoir la prendre en charge
A	Etiologies	Connaître la principale cause d'exanthème chez l'enfant et chez l'adulte
B	Etiologies	Connaître les 3 causes d'exanthème à évoquer systématiquement chez l'adulte
B	Etiologies	Connaître les 4 causes principales d'exanthème roséoliforme
B	Etiologies	Connaître les 3 causes principales d'exanthème morbilliforme
B	Etiologies	Connaître les 2 causes principales d'exanthème scarlatiniforme
B	Etiologies	Connaître les 4 principaux exanthèmes à risque chez la femme enceinte
A	Etiologies	Savoir évoquer une rougeole chez l'enfant et chez l'adulte
A	Etiologies	Connaître 3 causes d'érythrodermie chez l'adulte
B	Contenu multimédia	Reconnaître une langue framboisée
A	Contenu multimédia	Reconnaître un exanthème morbilliforme
A	Contenu multimédia	Reconnaître un exanthème scarlatiniforme
A	Contenu multimédia	Reconnaître une érythrodermie
B	Contenu multimédia	Reconnaître un mégalérythème

N°115 Toxidermie

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Savoir définir une toxidermie
B	Eléments physiopathologiques	Connaître les différents mécanismes des toxidermies
B	Prévalence/ épidémiologie	Connaître la fréquence de survenue des toxidermies, le type de toxidermie le plus fréquent, le pronostic habituel
B	Eléments physiopathologiques	Connaître les deux mécanismes de photosensibilité
B	Prévalence/ épidémiologie	Connaître le rôle des infections virales et de l'immunosuppression dans la survenue des toxidermies
A	Identifier une urgence	Savoir reconnaître une nécrolyse épidermique toxique (Steven-Johnson et Lyell)
A	Diagnostic positif	Savoir reconnaître une urticaire induite par les médicaments nécessitant l'arrêt du médicament
A	Identifier une urgence	Savoir reconnaître un angiooedème et un choc anaphylactique induit par les médicaments
A	Diagnostic positif	Connaître les différents types de lésions cutanées induites par un médicament
A	Diagnostic positif	Savoir imputer un médicament devant une manifestation cutanée
A	Diagnostic positif	Savoir reconnaître un DRESS (Drug Reaction with Eosinophilia and Systemic Symptoms)

N° 116 Prurit

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Définition du prurit, du prurit sine materia et du prurit aquagénique
B	Éléments physiopathologiques	Mécanismes du prurit
A	Diagnostic positif	Diagnostiquer un prurit
B	Contenu multimédia	Photographie d'une lésion typique de prurigo
B	Contenu multimédia	Photographie d'une lésion typique de lichénification
A	Examens complémentaires	Connaître les examens à réaliser en première intention dans le cadre d'un prurit sine materia
A	Etiologies	Connaître l'arbre décisionnel pour le diagnostic étiologique du prurit
A	Étiologies	Connaître trois causes principales de prurit diffus avec lésions cutanées
A	Étiologies	Connaître les différentes causes de prurit diffus sine materia
B	Étiologies	Connaître une cause de prurit aquagénique
A	Étiologies	Connaître une cause de prurit du scalp à rechercher systématiquement
B	Étiologies	Connaître les causes de prurit localisé
B	Étiologies	Connaître trois causes de prurit spécifiques de la grossesse
A	Prise en charge	Connaître les principes de la prise en charge du prurit

N° 117 Psoriasis

Rang	Rubrique	Intitulé
B	Prévalence, épidémiologie	Connaître la fréquence du psoriasis dans la population française
B	Eléments physiopathologiques	Connaître la physiopathologie du psoriasis
A	Diagnostic positif	Savoir diagnostiquer un psoriasis en plaques classique
B	Diagnostic positif	Connaître les 3 formes graves de psoriasis
B	Diagnostic positif	Connaître les principaux diagnostics différentiels du psoriasis
B	Diagnostic positif	Savoir diagnostiquer les formes cliniques articulaires du psoriasis
B	Diagnostic positif	Savoir reconnaître un psoriasis chez l'enfant
A	Suivi et/ou pronostic	Connaître les principales pathologies associées au psoriasis
B	Prise en charge	Connaître les principes de la prise en charge thérapeutique du psoriasis

N° 155 Infections cutanéo-muqueuses et des phanères, bactériennes et mycosiques de l'adulte et de l'enfant

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Savoir définir une mycose superficielle
A	Diagnostic positif	Connaître les signes d'une infection candidosique et des mycoses (candidoses incluses) orale, génitale, unguéale, d'un pli
A	Éléments physiopathologiques	Connaître les facteurs favorisants des infections cutanéo muqueuses à candida et mycoses
A	Contenu multimédia	Photographies d'un exemple typique de ces mycoses
B	Examens complémentaires	Connaître les indications du prélèvement mycologique de la peau et des phanères
B	Prise en charge	Connaître les principes du traitement des mycoses (candidoses incluses)
A	Définition	Connaître la définition d'un panaris
A	Définition	Connaître la définition d'un abcès

Rang	Rubrique	Intitulé
B	Prise en charge	Connaître les principes du traitement d'un abcès
B	Prise en charge	Connaître les principes du traitement d'un panaris
A	Définition	Définir une dermohypodermite bactérienne non nécrosante et nécrosante
B	Prévalence, épidémiologie	Connaître l'épidémiologie et les facteurs de risque des dermohypodermites bactériennes non nécrosantes et nécrosantes chez l'adulte et l'enfant
A	Diagnostic positif	Connaître les orientations diagnostique d'une une grosse jambe rouge aiguë
A	Diagnostic positif	Connaître les signes sémiologiques évocateurs de dermohypodermite bactérienne chez l'adulte et chez l'enfant
A	Diagnostic positif	Connaître les localisations les plus fréquentes de dermohypodermite bactérienne non nécrosante et nécrosantes
A	Identifier une urgence	Connaître les signes de gravité d'une dermohypodermite.
A	Contenu multimédia	Dermohypodermite bactérienne non nécrosante: contenu multimédia (érysipéle adulte, dermohypodermite non nécrosante enfant)
A	Examens complémentaires	Dermohypodermite bactérienne non nécrosante: examens à réaliser (et à ne pas réaliser)
A	Prise en charge	Connaître le principe du traitement d'une dermohypodermite bactérienne et la notion d'urgnec médico chir dans les formes nécrosantes. Dermohypodermite bactérienne non nécrosante: traitement (antibiothérapie recommandée et si allergie pénicilline, mesures complémentaires (adulte et enfant)
A	Prise en charge	Savoir qu'il faut rechercher une porte d'entrée devant une dermohypodermite
A	Éléments physiopathologiques	Connaître la définition et physiopathologie de l'anthrax et furoncle
A	Diagnostic positif	Connaître les signes cliniques du furoncle
A	Contenu multimédia	Photographie de furoncle
B	Suivi et/ou pronostic	Connaître les principes du traitement du furoncle
B	Suivi et/ou pronostic	Connaître les complications du furoncle
B	Suivi et/ou pronostic	Furonculose (Facteurs favorisants, examens à réaliser)
A	Définition	Impétigo : définition (physiopath, épidémio, impétigination)
A	Diagnostic positif	Impétigo : diagnostic (impétigo crouteux, impétigo bulleux, impétiginisation)
A	Contenu multimédia	Impétigo : contenu multimédia (impétigo crouteux, impétigo bulleux, impétiginisation)
B	Prise en charge	Connaître les principes du traitement (adulte et enfant) : antibiothérapie et mesures complémentaires
B	Suivi et/ou pronostic	Diagnostiquer les complications d'un impetigo (1 ligne) : ce n'est pas un problème et il n'y a pas de surveillance à faire (cf Reco HAS)
A	Définition	Connaître la définition et physiopathologie de la folliculite
A	Diagnostic positif	Connaître les signes cliniques de la folliculite
B	Prise en charge	Connaître les principes du traitement de la folliculite
A	Contenu multimédia	Photographie de folliculite
B	Suivi et / ou pronostic	Connaître les complications possibles des folliculites
B	Éléments physiopathologiques	Connaître les mécanismes physiopathologiques des cellulites faciale
A	Diagnostic positif	Connaître les signes cliniques d'une cellulite faciale collectée et séreuse
B	Etiologie	Connaître les différentes portes d'entrée d'une cellulite de la face

Rang	Rubrique	Intitulé
B	Examens complémentaires	Connaître les examens de première intention
A	Identifier une urgence	Connaître les signes de gravité d'une cellulite faciale et complications graves
B	Prise en charge	Connaître les principes thérapeutiques des cellulites faciale

N°164 Exanthèmes fébriles de l'enfant

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Diagnostic positif	Exanthèmes fébriles de l'enfant : type d'éruption
A	Identifier une urgence	Exanthèmes fébriles de l'enfant : évaluation de la gravité
A	Diagnostic positif	Exanthèmes fébriles de l'enfant : orientation diagnostique
A	Etiologies	Maladies infectieuses éruptives : rougeole
A	Etiologies	Maladies infectieuses éruptives : rubéole
A	Etiologies	Maladies infectieuses éruptives : mégalérythème épidémique
A	Etiologies	Maladies infectieuses éruptives : exanthème subit
A	Etiologies	Maladies infectieuses éruptives : mononucléose infectieuse
A	Etiologies	Maladies infectieuses éruptives : scarlatine
A	Etiologies	Maladies infectieuses éruptives : maladie de Kawasaki
A	Etiologies	Maladies infectieuses éruptives : varicelle

N° 168 Infections à herpès virus du sujet immunocompétent

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Prévalence, épidémiologie	Connaître les modes de transmissions pour HSV et VZV
B	Prévalence, épidémiologie	Connaître les principales données épidémiologiques des infections à HSV et VZV
B	Éléments physiopathologiques	Connaître les principales caractéristiques virales et la réponse immunitaire aux infections à Herpes-virus
A	Éléments physiopathologiques	Connaître les différentes phases cliniques d'infection des herpes-viridae
A	Diagnostic positif	Reconnaître une primo infection et une récurrence à HSV 1 et 2
B	Diagnostic positif	Connaître les facteurs favorisants des récurrences herpétiques
A	Diagnostic positif	Reconnaître une varicelle et ses principales complications
A	Diagnostic positif	Reconnaître un zona
A	Diagnostic positif	Reconnaître les principales complications du zona (kératite, douleurs post-zostériennes, neurologiques)
A	Contenu multimédia	Lésions de varicelle
A	Contenu multimédia	Primo infection génitale HSV
A	Contenu multimédia	Herpes labial
A	Contenu multimédia	Zona thoracique ; zona du visage
B	Examens complémentaires	Connaître l'indication des PCR virales dans le diagnostic des infections à herpes-viridae
A	Prise en charge	Connaître les principes du traitement d'une infection à HSV et à VZV

Rang	Rubrique	Intitulé
B	Prise en charge	Connaître les principes de la prise en charge des manifestations ophtalmologiques d'un HSV
B	Prise en charge	Connaître les principales toxicités des traitements actifs sur HSV VZV
B	Prise en charge	Connaître les indications du vaccin varicelle et du vaccin zona

N° 171 Gale et pédiculose

Rang	Rubrique	Intitulé
B	Prévalence, épidémiologie	Connaître les modes de transmission principaux et l'épidémiologie gale, pédiculoses
B	Éléments physiopathologiques	Connaître la physiopathologie de la gale
B	Éléments physiopathologiques	Connaître les différents agents des pédiculoses
A	Diagnostic positif	Connaître les signes évocateurs de gale et de pédiculoses
B	Diagnostic positif	Connaître les signes atypiques de gale et de pédiculoses
A	Contenu multimédia	Lésions de gale
A	Contenu multimédia	Photographie d'une pédiculose du cuir chevelu
A	Examens complémentaires	Savoir associer un bilan d'IST au diagnostic de gale ou pédiculose de corps ou de pubis
B	Examens complémentaires	Connaître les indications du diagnostic parasitologique
B	Diagnostic positif	Connaître l'intérêt du dermatoscope pour le diagnostic de gale
A	Prise en charge	Connaître le traitement d'une gale et d'une pédiculose
A	Prise en charge	Savoir traiter les sujets contacts en cas de diagnostic de gale
B	Prise en charge	Connaître les causes d'échec du traitement de la gale et des pédiculoses
B	Prise en charge	Savoir gérer une épidémie de gale dans un établissement

N° 187 Hypersensibilités et allergies cutanéo-muqueuses chez l'enfant et l'adulte Urticaire, dermatites atopique et de contact

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Définition de l'urticaire
B	Eléments physiopathologiques	Bases physiopathologiques de l'urticaire
A	Diagnostic positif	Savoir diagnostiquer une urticaire superficielle et profonde
A	Contenu multimédia	Savoir reconnaître une urticaire
A	Identifier une urgence	Savoir reconnaître une anaphylaxie
A	Etiologies	Connaître les principales causes de l'urticaire
A	Prise en charge	Connaître le traitement d'une urticaire aigue
B	Eléments physiopathologiques	Connaître les facteurs responsables de l'atopie
A	Diagnostic positif	Connaître les aspects clinique de la dermatite atopique en fonction du stade et son mode évolutif
A	Contenu multimédia	Savoir reconnaître une dermatite atopique
B	Suivi et/ou pronostic	Connaître les principales complications de la dermatite atopique
A	Prise en charge	Connaître les grands principes du traitement de la dermatite atopique

Rang	Rubrique	Intitulé
B	Eléments physiopathologiques	Physiopathologie de l'eczéma de contact
A	Diagnostic positif	Connaître les signes cliniques d'un eczéma aigu
A	Contenu multimédia	Savoir reconnaître un eczéma aigu
A	Etiologies	Connaître la démarche diagnostique étiologique dans un eczéma de contact et les principaux allergènes responsables
B	Examens complémentaires	Connaître le principe, la technique et l'interprétation des tests épicutanés
A	Prise en charge	Connaître les grands principes du traitement d'un eczéma de contact

N° 215 Purpuras chez l'enfant et l'adulte

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Savoir définir et reconnaître un purpura
A	Diagnostic positif	Savoir différencier un purpura vasculaire d'un purpura thrombopénique
A	Identifier une urgence	Apprécier la gravité d'un purpura
A	Identifier une urgence	Savoir évoquer le diagnostic de purpura fulminas
A	Diagnostic positif	Savoir effectuer un examen clinique chez un patient porteur d'un purpura
A	Diagnostic positif	Savoir prescrire les examens biologiques à effectuer en urgence devant un purpura
B	Diagnostic positif	Savoir prescrire les examens biologiques de première intention selon l'orientation diagnostique du purpura
A	Étiologies	Connaître les principales étiologies de purpura dont les causes infectieuses
A	Prise en charge	Connaître les mesures d'urgence devant un purpura

N° 228 Ulcère de jambe

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Ulcère de jambe
A	Diagnostic positif	Savoir diagnostiquer un ulcère veineux, artériel, mixte
B	Eléments physiopathologiques	Connaître les principes physiopathologiques des ulcères de jambe artériels, veineux et mixtes
A	Contenu multimédia	Reconnaître un ulcère veineux typique
A	Contenu multimédia	Reconnaître un ulcère artériel typique
B	Diagnostic positif	Savoir diagnostiquer une angiodermite nécrotique
B	Eléments physiopathologiques	Connaître les bases physiopathologiques de l'angiodermite nécrotique
B	Contenu multimédia	Reconnaître une angiodermite nécrotique
B	Diagnostic positif	Connaître les causes non vasculaires d'ulcères de jambe
A	Prise en charge	Connaître la compression et ses modalités
A	Examens complémentaires	Intérêt de l'imagerie : échodoppler artério-veineux en 1ère intention
B	Examens complémentaires	Savoir interpréter les pressions distales
A	Diagnostic positif	Connaître les 3 phases de cicatrisation d'un ulcère
A	Prise en charge	Connaître les soins locaux, la gestion des exsudats, la détersion
A	Suivi et/ou pronostic	Connaître les complications des ulcères: allergies cutanées (eczéma de contact), infection et transformation maligne

N° 330 Prescription et surveillance des classes de médicaments les plus courantes chez l'adulte et chez l'enfant

Connaître pour chacune les mécanismes d'action de classe et des produits individuels, les principes du bon usage, les critères de choix d'un médicament en première intention, les causes d'échec, les principaux effets indésirables et interactions : Anti-inflammatoires stéroidiens et non stéroidiens : pour la dermatologie seul le 1er item (dermocorticoïdes st traité)

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Prise en charge	Anti-inflammatoires non stéroïdiens et **corticoïdes** par voie générale ou **locale : Connaître les mécanismes d'action, indications, effets secondaires interactions médicamenteuses, modalités de surveillance et principales causes d'échec**

N° 338 Œdème de Quincke et anaphylaxie

Rang	Rubrique	Intitulé
B	Éléments physiopathologiques	Les deux phases de l'anaphylaxie, catégories d'allergènes
A	Diagnostic positif	Savoir diagnostiquer un angiooedème histaminique (urticaire)
A	Diagnostic positif	Savoir diagnostiquer l'anaphylaxie
B	Diagnostic positif	Savoir évoquer un angiooedème bradykinique
A	Identifier une urgence	Identifier les facteurs de gravité (anaphylaxie) lors d'un angiooedème
A	Prise en charge	Savoir administrer le tout premier traitement en IM : ADRENALINE
A	Prise en charge	Savoir stopper l'exposition à l'allergène
A	Prise en charge	Traitement symptomatique
B	Prise en charge	Savoir administrer de l'ADRENALINE en urgence par voie IV
B	Prise en charge	Traitement forme respiratoire
B	Examens complémentaires	Connaître les principaux prélèvements à réaliser précocement
A	Suivi et/ou pronostic	Savoir prévenir la récidive

N° 350 Grosse jambe rouge aiguë

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Définition de la grosse jambe rouge aiguë
A	Définition	Principales étiologies de la grosse jambe rouge aiguë
A	Etiologies	Connaître la principale cause de grosse jambe rouge aiguë fébrile
B	Etiologies	Connaître les autres étiologies de grosse jambe rouge aiguë
A	Examens complémentaires	Connaître la pertinence des examens complémentaires (de l'érysipèle) dans un contexte de grosse jambe rouge (selon les caractéristiques cliniques et l'orientation diagnostique)
A	Contenu multimédia	Erysipèle de jambe typique
A	Diagnostic positif	Algorithme diagnostique
A	Identifier une urgence	Attitude / Prise en charge clinique dans les situations d'urgence
A	Identifier une urgence	Savoir évoquer le diagnostic d'une fasciite nécrosante

Maladies Infectieuses et Tropicales (48 h)

N° 4 Les événements indésirables associés aux soins (EIAS)

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Définir la Qualité
A	Définition	Définir la Sécurité
A	Définition	Savoir définir les événements indésirables associés aux soins et leur niveau de gravité. Notion d'évitabilité. Notion d'événement porteur de risque, notion d'aléa thérapeutique
B	Prévalence Epidémiologie	Définir l'Impact économique des IAS
B	Définition	Connaître les Mécanismes de transmissibilité des BMR
B	Définition	Connaître les mécanismes de résistances transférables dans les IAS
B	Définition	Connaître les structures en charge des IAS en France
A	Définition	Connaître la définition de l'antisepsie
A	Prise en charge	Connaître les modalités d'antiseptie de la peau saine, de la peau lésée et des muqueuses
A	Définition	Connaître la définition et les règles de l'aseptie
A	Définition	Connaître la définition et les règles de la Détersion
A	Définition	Connaître la définition et les règles de la Désinfection
B	Définition	Connaître la définition et les règles de la Décontamination, de la stérilisation
A	Prise en charge	Connaître les règles de l'utilisation des antiseptiques
B	Prévalence, épidémiologie	Citer les trois grandes causes de risques liés aux soins
A	Prise en charge	Connaître les modalités de l'hygiène des mains et d'utilisation des solutions hydro-alcooliques
A	Définition	Connaître les définitions des infections associées aux soins (IAS)
B	Prise en charge	Principe d'évaluation
B	Prise en charge	Connaître le Principe de précaution
B	Prise en charge	Connaître le Principe d'indépendance
B	Prise en charge	Connaître le Principe de transparence
B	Définition	Connaître les principes de la Prévention a priori
B	Définition	Connaître les principes de la Prévention a posteriori
B	Prise en charge	Connaître le Cycle d'amélioration continue Roue de Deming
B	Prise en charge	Connaître les principes de la Culture de la sécurité
B	Prise en charge	Identifier les fonctions Ministère des affaires sociales et de la santé

Rang	Rubrique	Intitulé
B	Définition	Haute Autorité de Santé, dispositif de déclaration des événements porteurs de risque
B	Définition	Haute Autorité de Santé, missions dans la qualité et sécurité des soins
B	Éléments physiopathologiques	Connaître les 3 principaux microorganismes impliqués dans les IAS
B	Prévalence, épidémiologie	Connaître la prévalence des IAS et la part prévalente des principales IAS
B	Éléments physiopathologiques	Connaître la répartition des principaux microorganismes responsables des IAS par sites anatomiques
B	Définition	Connaître les critères diagnostiques d'une infection urinaire nosocomiale
B	Diagnostic positif	Connaître les critères diagnostiques d'une pneumopathie nosocomiale
B	Diagnostic positif	Connaître les critères diagnostiques d'une infection du site opératoire (ISO)
B	Éléments physiopathologiques	Connaître les facteurs de risque d'une ISO
B	Définition	Connaître les critères diagnostiques d'une infection liée au cathéter
B	Prise en charge	Connaître les règles de prévention des infections urinaires nosocomiales
B	Prise en charge	Connaître les règles de prévention des pneumopathies nosocomiales
B	Prise en charge	Connaître les règles de prévention des infections du site opératoire
B	Prise en charge	Connaître les règles de prévention des infections liées au cathéter
B	Définition	Définir une BMR (bactéries multirésistantes), une BHR (bactéries hautement résistantes)
A	Définition	Connaître le principe de signalement des IAS
A	Définition	Connaître la Définition et les principes des précautions standard
A	Définition	Connaître la Définition et les principes des précautions complémentaires
A	Prise en charge	Connaître les moyens de la mise en œuvre des précautions standard et autres
A	Prise en charge	Connaître les mesures associées aux précautions d'hygiène
A	Définition	Principes d'une démarche qualité : assurance de la qualité, amélioration continue de la qualité
B	Définition	Evaluation : Certification des établissements de santé : principes et procédure.
B	Définition	Evaluation : Les indicateurs de qualité et sécurité des soins (IQSS) principes et principaux programmes nationaux
A	Définition	Evaluation des pratiques professionnelles : principes et typologie des méthodes
A	Définition	Evaluation des pratiques : Les groupes d'échange de pratiques (groupes de pairs)
A	Définition	Amélioration des pratiques : Le développement professionnel continu

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Savoir définir les différents types d'infections des voies urinaires simple ou à risque de complication et leur fréquence respective
A	Étiologies	Connaître les principaux agents pathogènes à l'origine des infections urinaires et les principaux mécanismes de résistance aux antibiotiques
A	Examens complémentaires	Indications des examens complémentaires de première intention en fonction du type d'infection urinaire
B	Examens complémentaires	Indications des examens complémentaires de deuxième intention en fonction du type d'infection urinaire
A	Examens complémentaires	Connaître les principes de réalisation de la bandelette urinaire et son interprétation
A	Examens complémentaires	Connaître les principes de réalisation et l'interprétation de l'ecbu
A	Définition	Connaître la définition d'une colonisation urinaire
A	Diagnostic positif	Connaître les critères diagnostiques des cystites aigues (simple, à risque de complication)
A	Diagnostic positif	Connaître les critères diagnostiques des pyélonéphrites aigues (clinique, biologiques, radiologique) avec ou sans signe de gravité (algorithme)
A	Prise en charge	Connaître le traitement des cystites aiguës simple dont suivi et prévention des récidives
A	Prise en charge	Connaître le traitement des pyélonéphrites aigues simple
B	Prise en charge	Connaître le principe de la prise en charge des pyélonéphrites aigues compliquées
A	Diagnostic positif	Connaître les critères diagnostiques des infections urinaires masculines (clinique, biologiques, radiologique)
A	Prise en charge	Connaître le traitement des infections urinaires masculines et connaître les modalités de leur prévention
A	Prise en charge	Connaître le traitement des infections urinaires au cours de la grossesse et son suivi
A	Prise en charge	Connaître les spécificités de l'infection urinaire de la personne âgée
A	Diagnostic positif	Savoir évoquer une infection urinaire de l'enfant: enquête clinique
A	Examens complémentaires	Savoir prescrire le ou les examens complémentaires chez l'enfant
A	Prise en charge	Prise en charge thérapeutique d'une infection urinaire de l'enfant
B	Examens complémentaires	Connaître les examens complémentaires à réaliser dans les infections urinaires récidivantes
B	Prise en charge	Connaître les principes du traitement des cystites récidivantes (curatif médical, préventif)
B	Prévalence, épidémiologie	Infections urinaires de l'enfant : épidémiologie

Rang	Rubrique	Intitulé

A	Physiopathologie	Facteurs favorisant les infections urinaires gravidiques
A	Physiopathologie	Germes incriminés dans les infections urinaires gravidiques
A	Définition	Colonisation urinaire gravidique (définition)
A	Prise en charge	Colonisation urinaire gravidique (Principe du dépistage et traitement)
A	Contenu multimédia	Traitement recommandé pour une colonisation urinaire gravidique
A	Diagnostic clinique	Cystite aiguë gravidique (clinique)
A	Diagnostic biologique	Cystite aiguë gravidique (diagnostic biologique)
A	Prise en charge	Cystite aiguë gravidique (traitement)
A	Diagnostic clinique	Pyélonéphrite aiguë gravidique (clinique)
A	Diagnostic biologique	Pyélonéphrite aiguë gravidique (diagnostic biologique)
B	Prise en charge	Pyélonéphrite aiguë gravidique (traitement)
B	Examens complémentaires	Indication et non indication des examens d'imagerie dans les infections urinaires au cours de la grossesse

N° 145 Surveillance des maladies infectieuses transmissibles

Rang	**Rubrique**	**Intitulé**
A	Définition	Connaître les définitions d'une maladie infectieuse transmissible ; la définition d'épidémie/pandémie; indicateurs
B	Définition	Connaître les principes de la surveillance des maladies infectieuses transmissibles : organisation nationale et internationale de la surveillance, sources des données, objectifs
B	Définition	Connaître les principales structures et les organisations en charge de la surveillance des maladies infectieuses transmissibles en France
B	Définition	Connaître les indicateurs épidémiologiques utiles dans la surveillance des maladies infectieuses
B	Définition	Connaître les indicateurs de performance des examens diagnostiques
B	Définition	Savoir les 4 principales missions de Santé Publique France en matière de maladies infectieuses
B	Éléments physiopathologiques	Connaître la physiopathologie des maladies transmissibles interhumaines, physiopathologie des maladies transmissibles d'origine environnementale,
A	Éléments physiopathologiques	Connaître les modes de la transmission des maladies infectieuses (contact, gouttelettes, air, environnement)
B	Prévalence, épidémiologie	Classer les principales maladies infectieuses transmissibles en fonction de leur mode de transmission
A	Prévalence, épidémiologie	Maladies à déclaration obligatoire : Connaître les principes, le fonctionnement, la source d'information, les 2 principales étapes du circuit et les acteurs impliqués
B	Définition	Connaître les définitions des centres nationaux de référence
A	Définition	Connaître les principes et les principales mesures de prévention des maladies infectieuses transmissibles interhumaine et à transmission d'origine environnementale en collectivité
A	Prévalence, épidémiologie	Savoir qu'il existe maladies devant faire l'objet de mesures d'éviction et Savoir ou en trouver la liste
B	Définition	Définition d'un réseau "sentinelle"

N° 146 Vaccination de l'adulte

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Connaître la définition (vaccin et sérothérapie), les différents type de vaccins, les principaux objectifs de la vaccination, de primo-vaccination, rappel et rattrapage
A	Éléments physiopathologiques	Connaître les principes de la protection vaccinale
A	Prise en charge	Vacciner en pratique courante, adulte et enfants : - modalités pratiques d'administration des vaccins (voie d'administration, nombre simultané de doses), - effets indésirables, - rapport bénéfice/risque, - contre-indications, - informations aux parents - les principaux acteurs pratiquant la vaccination
A	Définition	Populations et vaccinations : différencier population générale, population à risque et population plus particulièrement exposée
B	Prise en charge	Rattrapage vaccinal chez l'enfant et l'adulte : Connaître les modalités de rattrapage vaccinal selon les recommandations nationales en vigueur
A	Prise en charge	Connaître le calendrier des vaccinations (obligatoires et recommandées) en vigueur en France dans la population générale (diphtérie, tétanos, poliomyélite, coqueluche, infection invasive à Haemophilus influenzae de type b, hépatite B, rougeole, oreillons, rubéole, infection invasive à méningocoque, infection à pneumocoque, infection à HPV, grippe saisonnière)
A	Prise en charge	Connaître le calendrier des vaccinations (obligatoires et recommandées) en vigueur en France dans les populations particulières (adultes et enfants) : - personnes âgées de 65 ans ou plus (diphtérie, tétanos, poliomyélite, grippe saisonnière, infection à pneumocoque, zona, coqueluche) - femme enceinte - professionnels de santé
B	Prise en charge	Appliquer le calendrier des vaccinations (obligatoires et recommandées) en vigueur en France dans les populations particulières - prématuré et immunodéprimé et apslénique - professionnels, hors professionnels de santé
A	Prise en charge	Vacciner en pratique courante : - Connaître les modalités de contrôle de la douleur liée à l'injection vaccinale, - Connaître les modalités de notification qu'une vaccination a bien été effectuée, - Connaître l'intérêt du carnet de vaccination électronique

N° 147 Fièvre aiguë chez l'adulte

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Définition et mesure de la fièvre chez l'enfant et chez l'adulte
A	Identifier une urgence	Identifier les situations d'urgence devant une fièvre aigue chez l'adulte et chez l'enfant
A	Diagnostic positif	Conduire le diagnostic étiologique devant une fièvre chez l'enfant et chez l'adulte

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Examens complémentaires	Connaître les examens complémentaires de 1ère intention (biologie et imagerie) d'imagerie utiles pour le diagnostic devant une fièvre aiguë de l'enfant et de l'adulte en fonction de l'orientation clinique
A	Prise en charge	Connaître les indications d'antibiothérapie urgente devant une fièvre sans diagnostic précis
A	Prise en charge	Prise en charge symptomatique d'une fièvre de l'enfant et de l'adulte
B	Éléments physiopathologiques	Connaître les mécanismes physiopathologiques de la régulation thermique
B	Prise en charge	Conduite à tenir devant une fièvre aigue chez le l'enfant de moins de 28 jours

N° 148-149-150 Infections ORL de l'adulte : naso-sinusiennes, angines et otites infectieuses - Aspects médicaux

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Connaître la définition des infections nasosinusiennes
A	Etiologies	Connaître les étiologies des infections nasosinusiennes aiguës
A	Diagnostic positif	Savoir diagnostiquer une sinusite aiguë (examen clinique, démarche diagnostique)
A	Diagnostic positif	Savoir diagnostiquer une rhinopharyngite aiguë
A	Diagnostic positif	Savoir diagnostiquer une rhinite (examen clinique, démarche diagnostique)
A	Prise en charge	Connaître les principes de traitement des rhinites et des rhinopharynigtes aiguës
A	Prise en charge	Connaître les principes de traitement d'une sinusite de l'adulte
B	Examens complémentaires	Indication des examens d'imagerie devant une infection naso-sinusienne aigue de l'adulte
B	Prise en charge	Connaître les indications aux prélèvements microbiologiques dans les infections naso-sinusiennes
A	Identifier une urgence	Savoir reconnaître les signes révélant une sinusite compliquée ou à risque de complication grave
B	Etiologie	Connaître les principales étiologies des sinusites chroniques

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définitions	Angines : définitions
B	Prévalence, épidémiologie	Épidémiologie des angines érythémateuses et érythématopultacées
A	Contenu multimédia	Angines érythémateuses/érythémato-pultacée
A	Diagnostic positif	Connaître les signes cliniques des angines érythémateuses/érythémato-pultacées
A	Étiologies	Connaître les étiologies des angines érythémateuses/érythémato-pultacées
A	Examens complémentaires	Connaître les indications des examens complémentaires en cas d'angine (dont test de diagnostic rapide)
A	Prise en charge	Savoir prescrire le traitement de l'angine à streptocoque du groupe A
A	Prise en charge	Connaître la stratégie et les modalités de traitement des angines érythémateuses/érythémato-pultacées
A	Prise en charge	Angines : mesures symptomatiques
B	Suivi et/ou pronostic	Connaître les complications générales des angines
A	Identifier une urgence	Savoir identifier les complications suppuratives loco-régionales des angines

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Diagnostic positif	Connaître les signes cliniques des angines pseudomembraneuses
B	Prise en charge	Connaître la prise en charge d'une angine pseudo-membraneuse à EBV
B	Diagnostic positif	Connaître les signes cliniques d'une angine pseudo-membraneuse diphtérique
A	Diagnostic positif	Connaître les signes cliniques des angines vésiculeuses
A	Étiologies	Connaître les étiologies des angines vésiculeuses
B	Suivi et/ou pronostic	Connaître l'évolution des angines vésiculeuses
B	Prise en charge	Connaître la prise en charge d'une angine vésiculeuse
A	Diagnostic positif	Connaître les signes cliniques des angines ulcéreuses et ulcéro-nécrotiques
A	Étiologies	Connaître les étiologies des angines ulcéreuses et ulcéro-nécrotiques
B	Suivi et/ou pronostic	Connaître l'évolution des angines ulcéreuses et ulcéro-nécrotiques
B	Diagnostic positif	Connaître les signes cliniques et la prise en charge d'un syndrome de Lemierre
B	Prise en charge	Connaître la prise en charge d'une angine ulcéreuse et ulcéro-nécrotique

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Connaître les définitions : otalgie, différents types d'otites
B	Prévalence, épidémiologie	Connaître les principaux éléments de l'épidémiologie de l'OMA
B	Éléments physiopathologiques	Connaître les éléments de physiopathologie de l'OMA
A	Diagnostic positif	Savoir faire le diagnostic d'OMA (démarche diagnostique, examen clinique dont otoscopie)
B	Examens complémentaires	Indication des examens d'imagerie devant une otite infectieuse de l'adulte
A	Prise en charge	Connaître la stratégie initiale de la prise en charge de l'OMA : antibiothérapie, traitements associés
B	Suivi et/ou pronostic	Connaître les principales complications de l'OMA
A	Diagnostic positif	Savoir faire le diagnostic de l'otite externe et séro-muqueuse
A	Prise en charge	Connaître la stratégie initiale de prise en charge de l'otite externe et séro-muqueuse

N° 151 Méningites, méningoencéphalites, abcès cérébral chez l'adulte

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Méningites et méningo-encéphalites infectieuses chez l'adulte, abcès cérébral
A	Diagnostic positif	Savoir suspecter cliniquement un syndrome méningé fébrile et Connaître les particularités sémiologiques en fonction du terrain (enfant, personne âgée)
A	Diagnostic positif	Savoir identifier les éléments d'un syndrome encéphalitique et Savoir évoquer une méningo-encéphalite herpétique
B	Diagnostic positif	Connaître les caractéristiques cliniques détaillées des différentes étiologies infectieuses des méningites purulentes chez l'adulte
B	Diagnostic positif	Savoir suspecter cliniquement un abcès cérébral
B	Éléments physiopathologiques	Connaître les éléments de physiopathologie des méningites, des méningo-encéphalites et des abcès cérébraux

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Étiologies	Connaître les principales étiologies et l'épidémiologie bactériennes et virales des méningites en fonction de l'analyse cytochimique du LCS et de l'âge du patient
A	Étiologies	Connaître les principales étiologies et l'épidémiologie infectieuses des méningo-encéphalites
B	Étiologies	Savoir citer les principales étiologies infectieuses des abcès cérébraux
A	Examens complémentaires	Indication d'une ponction lombaire
A	Examens complémentaires	Indication et objectifs des examens d'imagerie devant une suspicion de méningite, d'une encéphalite ou d'un abcès
A	Identifier une urgence	Connaître les signes cliniques de gravité d'une méningite
A	Identifier une urgence	Savoir identifier un purpura fulminans
A	Prise en charge	Connaître la prise en charge thérapeutique d'un purpura fulminans
A	Prise en charge	Connaître la prise en charge immédiate en cas de suspicion de méningite
A	Prise en charge	Connaître les indications et les modalités de l'antibiothérapie probabiliste devant une méningite présumée bactérienne
B	Prise en charge	Connaître la prise en charge thérapeutique des méningites infectieuses non purulentes
B	Prise en charge	Connaître la conduite à tenir immédiate en cas de suspicion de méningo-encéphalite herpétique
A	Suivi et/ou Pronostic	Connaître les mesures générales à prendre pour la personne atteinte et son entourage en cas d'infection invasive à méningocoque

N° 152 Endocardite infectieuse

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Définir une endocardite infectieuse
B	Prévalence, épidémiologie	Connaître l'épidémiologie de l'endocardite infectieuse
A	Prévalence, épidémiologie	Connaître les situations à risque d'endocardite infectieuse (cardiopathie du groupe A, présence de matériel intra-cardiaque, bactériémie à cocci Gram positif)
A	Étiologies	Connaître les principaux agents infectieux à l'origine d'endocardite infectieuse (bactéries, levures)
A	Éléments physiopathologiques	Connaître les portes d'entrée en fonction de l'agent infectieux
B	Éléments physiopathologiques	Connaître les cardiopathies à risque d'EI du groupe B
A	Diagnostic positif	Connaître les signes cliniques évocateurs EI
A	Diagnostic positif	Connaître la démarche initiale du diagnostic microbiologique
B	Diagnostic positif	Connaître la démarche du diagnostic microbiologique quand les hémocultures initiales sont négatives
A	Diagnostic positif	Connaître la démarche initiale du diagnostic échocardiographie en cas de suspicion d'EI
B	Diagnostic positif	Connaître les arguments échocardiographiques du diagnostic d'EI
A	Examens complémentaires	Savoir hiérarchiser les examens complémentaires en fonction de l'état clinique du patient (hémocultures, échocardiographie, autres examens complémentaires)

Rang	Rubrique	Intitulé
B	Examens complémentaires	Connaître les principales localisations emboliques en cas d'EI
A	Identifier une urgence	Savoir quand une antibiothérapie probabiliste est indiquée en cas de suspicion d'EI
A	Prise en charge	Connaître les principes du traitement antibiotique de l'EI
B	Prise en charge	Savoir prendre en charge la porte d'entrée d'une EI
A	Prise en charge	Connaître les principes d'éducation à la santé après un épisode d'EI
A	Prise en charge	Connaître les principes de l'antibioprophylaxie de l'EI (groupe de cardiopathie à risque, gestes à risque)
B	Suivi et/ou pronostic	Connaître les principales complications des EI : complications cardiaques, complications emboliques, complications infectieuses

N° 154 Infections broncho-pulmonaires communautaires de l'adulte

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Savoir définir et identifier les cadres nosologiques des infections respiratoires basses (IRB) chez l'adulte
A	Etiologie	Connaître les principaux agents infectieux responsables des infections respiratoires basses et leur fréquence relative, chez l'adulte : pneumonies, bronchiolites et bronchites
B	Éléments physiopathologiques	Comprendre la physiopathologie d'une infection respiratoire basse (pneumonie, bronchiolite, bronchite)
A	Diagnostic positif	Savoir faire le diagnostic clinique des infections respiratoires basses (pneumonie, bronchiolite, bronchite)
A	Diagnostic positif	Connaître les signes cliniques des infections respiratoires basses (pneumonie, bronchiolite, bronchite)
A	Identifier une urgence	Savoir rechercher et reconnaître les signes de gravité cliniques et paracliniques
A	Examens complémentaires	Connaître les indications à la réalisation d'une radio de thorax chez l'adulte
B	Examens complémentaires	Savoir documenter microbiologiquement l'infection en fonction du tableau clinique et du terrain
B	Examens complémentaires	Connaître la place de l'échographie pleuro-pulmonaire
B	Examens complémentaires	Connaître l'indication du scanner dans les infections respiratoires basses
A	Contenu multimédia	Radiographie de thorax avec PFLA
A	Prise en charge	Connaître les principes du traitement de première intention des infections respiratoires basses chez l'adulte
A	Prise en charge	Connaître les principes du traitement de la bronchite aiguë (pas d'antibiothérapie, pas d'AINS, pas d'anti-tussifs)
B	Prise en charge	Savoir réévaluer l'évolution et adapter la prise en charge en cas d'évolution défavorable
B	Suivi et/ou pronostic	Connaître les principales complications des pneumopathies aiguës communautaires et des bronchiolites
A	Prévention	Connaître les principaux terrains à risque de pneumonie et les principes de la prévention vaccinale
A	Prévention	Connaître les mesures d'hygiène à adopter en collectivité

N° 156 Infections ostéo-articulaires de l'adulte

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Savoir définir les différentes entités cliniques d'infections ostéoarticulaires
B	Prévalence, épidémiologie	Connaître l'épidémiologie des infections ostéoarticulaires
B	Éléments physiopathologiques	Connaître les mécanismes des infections ostéoarticulaires
B	Étiologies	Connaître les agents infectieux responsables des infections ostéoarticulaires selon le terrain et le mode de contamination
A	Diagnostic positif	Identifier les signe cliniques d'infections ostéoarticulaires (selon leur localisation la plus fréquente chez l'adulte)
B	Examens complémentaires	Connaître les examens d'imagerie à visée diagnostique et leurs limites
A	Examens complémentaires	Connaître les indications de la ponction articulaire
B	Prise en charge	Connaître les mesures thérapeutiques autres que les antibiotiques
A	Identifier une urgence	L'arthrite septique est une urgence thérapeutique
A	Diagnostic positif	Connaître les signes cliniques d'arthrite septique aiguë
B	Suivi et/ou pronostic	Connaître les complications d'une arthrite septique aiguë
B	Prise en charge	Connaître les principes du traitement des arthrites septiques dont l'antibiothérapie de première intention
A	Identifier une urgence	Spondylodiscite = urgence diagnostique
A	Diagnostic positif	Connaître les signes cliniques d'une spondylodiscite
B	Suivi et/ou pronostic	Connaître les complications d'une spondylodiscite
B	Examens complémentaires	Connaître les examens complémentaires à réaliser pour une spondylodiscite
A	Diagnostic positif	Connaître les signes cliniques d'une ostéite et d'une ostéomyélite aiguë
B	Contenu multimédia	Photographie d'une infection de l'orteil
B	Prise en charge	Connaître les principes de la prise en charge d'une ostéite et d'une ostéomyélite aiguë

N° 157 Septicémie, bactériémie, fongémie de l'adulte

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Savoir définir une bactériémie, fongémie et leur risque évolutif
B	Prévalence, épidémiologie	Connaître la fréquence des bactériémies/fongémie et la fréquence de leurs complications
A	Diagnostic positif	Savoir rechercher sur les éléments de l'anamnèse et clinique les éléments d'orientation pour déterminer le site infectieux, et les localisations septiques secondaires
A	Étiologies	Connaître les agents infectieux à l'origine des bactériémies, ainsi que leur porte d'entrée et le terrain associé
B	Étiologies	Connaître les agents infectieux à l'origine des fongémies, ainsi que leur porte d'entrée et le terrain associé
B	Étiologies	Connaître les particularités épidémiologiques, cliniques et des Infections liées au cathéter
A	Étiologies	Connaître les particularités épidémiologiques, cliniques et des bactériémies à *Staphylococcus aureus*

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Examens complémentaires	Savoir prescrire les prélèvements d'urgence avant antibiothérapie
A	Examens complémentaires	Connaître les indications, les modalités de réalisation, d'analyse et d'interprétation des hémocultures
B	Examens complémentaires	Savoir les indications des examens complémentaires au cours des bactériémie/fongémie
A	Examens complémentaires	Savoir interpréter les marqueurs bio inflammatoires au cours d'une bactériémie/ fongémie
A	Prise en charge	Connaître les principes généraux de la prise en charge thérapeutique probabiliste des bactériémie/fongémie
A	Prise en charge	Savoir choisir l'antibiotique selon l'agent infectieux sur documentation microbiologique
A	Prise en charge	Connaître les principes du traitement de la porte d'entrée
B	Prise en charge	Contrôle de la source infectieuse
B	Prise en charge	Savoir organiser le suivi d'une bactériémie à Staphylococcus aureus
B	Prise en charge	Connaître les principes de l'antibiothérapie chez les patients non communautaires
B	Suivi et/ou pronostic	Savoir surveiller l'évolution d'une bactériémie/fongémie sous traitement

N° 159 Tuberculose de l'adulte

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Prévalence, épidémiologie	Connaître les caractéristiques épidémiologiques de la tuberculose
A	Définition	Connaître la définition de la tuberculose et les caractéristiques microbiologiques des mycobactéries
A	Étiologies	Connaître les facteurs de risque de la tuberculose
A	Diagnostic positif	Connaître les différentes modalités évolutives de la tuberculose
A	Diagnostic positif	Indication d'une IDR à la tuberculine, d'un test IGRA
A	Diagnostic positif	Connaître la présentation clinique d'une primo-infection tuberculeuse
A	Diagnostic positif	Connaître la présentation clinique d'une tuberculose maladie
A	Diagnostic positif	Connaître la présentation clinique de la tuberculose extra-pulmonaire
A	Examens complémentaires	Connaître les examens complémentaires à réaliser au cours d'une tuberculose maladie pulmonaire
A	Contenu multimédia	Radiographie pulmonaire au cours d'une tuberculose pulmonaire maladie
B	Contenu multimédia	TDM au cours d'une tuberculose maladie pulmonaire
A	Prise en charge	Connaître les principes généraux du traitement de la tuberculose
B	Prise en charge	Connaître les modalités d'administration des antituberculeux
A	Prise en charge	Connaître les principales caractéristiques des antituberculeux (toxicité, interactions médicamenteuses, contre-indications, surveillance, précaution d'emploi
A	Prise en charge	Connaître les principes de prise en charge des sujets contacts et d'isolement du patient
A	Prise en charge	Savoir que la tuberculose est une maladie à déclaration obligatoire
A	Prise en charge	Connaître les modalités de prévention vaccinale de la tuberculose

N° 160 Tétanos

Rang	Rubrique	Intitulé
B	Éléments physiopathologiques	Connaître les mécanismes du tétanos
A	Éléments physiopathologiques	Connaître les modes de contamination du tétanos
A	Prise en charge	Connaître la prévention du tétanos
A	Diagnostic positif	Connaître les principaux signes cliniques devant faire suspecter un tétanos

N° 162 Infections sexuellement transmissibles

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Étiologies	Connaître les causes des IST selon leur expression clinique
B	Prévalence, épidémiologie	Connaître la fréquence des différentes IST et leurs facteurs de risque
A	Prise en charge	Connaître les mesures préventives des IST
A	Prise en charge	Connaître les principes de prise en charge du ou des partenaires
A	Étiologies	Connaître les causes des ulcérations génitales infectieuses ou non infectieuses
A	Contenu multimédia	Herpès génital
A	Contenu multimédia	Syphilis primaire (chancre)
A	Diagnostic positif	Connaître les signes cliniques de l'urétrite masculine
B	Étiologies	Connaître les causes des urétrites chez l'homme
A	Diagnostic positif	Connaître les signes cliniques d'une infection génitale basse chez la femme
B	Diagnostic positif	Connaître les signes cliniques d'une infection génitale haute chez la femme (salpingite, endométrite)
A	Étiologies	Connaître les causes d'infections génitales basses chez la femme
B	Étiologies	Connaître les causes d'infections génitales hautes chez la femme
B	Diagnostic positif	Connaître les manifestations extra génitales des IST
A	Examens complémentaires	Connaître les examens complémentaires à réaliser en cas d'IST : ulcérations génitales, urétrites, orchites, infections basses de la femme, infections hautes de la femme, localisation extragénitales
B	Prise en charge	Connaître les mesures générales de prise en charge des IST (médicamenteux et non médicamenteux)
B	Examens complémentaires	Connaître les explorations à réaliser en cas d'infection génitale haute chez la femme
A	Prise en charge	Connaître les modalités du traitement probabiliste des IST
A	Prise en charge	Connaître les modalités de dépistage des infections à HPV
A	Prise en charge	Savoir choisir les antibiotiques après documentation microbiologique de l'IST
B	Prise en charge	Connaître les modalités thérapeutiques des infections génitales hautes de la femme
A	Prise en charge	Connaître les modalités de prévention des IST
A	Diagnostic positif	Connaître les signes cliniques d'une syphilis précoce
B	Diagnostic positif	Connaître les signes cliniques d'une syphilis tardive
B	Diagnostic positif	Connaître les différentes présentations cliniques de la syphilis secondaire (formes neurologiques notamment)
B	Contenu multimédia	Photographie d'une éruption au stade de syphilis secondaire

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Examens complémentaires	Connaître et les tests sérologiques au cours de la syphilis
A	Prise en charge	Savoir traiter la syphilis primaire
B	Prise en charge	Savoir traiter la syphilis secondaire
A	Diagnostic positif	Connaître les manifestations cliniques liées au HPV
B	Prise en charge	Connaître les modalités de traitement des infections liées au HPV
B	Etiologies	Connaître les étiologies parasitaires des IST
B	Diagnostic positif	Connaître les examens complémentaires à réaliser pour le diagnostic d'une trichomonose, d'une infection à *C. trachomatis* et *N. gonorrhoeae*
B	Prise en charge	Connaître les modalités du traitement d'une trichomonose, d'une infection à *C. trachomatis* et *N. gonorrhoeae*
A	Suivi et/ou pronostic	Principales conséquences à long terme des IGH chez la femme
B	Diagnostic positif	Reconnaître les particularités des IST en fonction de l'âge
B	Contenu multimédia	Condylome

N° 166 Grippe

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Éléments physiopathologiques	Connaître les modes de transmission de la grippe
B	Prévalence, épidémiologie	Connaître les moyens de surveillance épidémiologique
B	Éléments physiopathologiques	Connaître l'agent, les caractéristiques du virus
A	Diagnostic positif	Savoir diagnostiquer une grippe
A	Suivi et/ou pronostic	Connaître les complications de la grippe
A	Identifier une urgence	Connaître les terrains à risque de complications
A	Diagnostic positif	Connaître les principaux diagnostics différentiels
A	Identifier une urgence	Connaître les indications d'hospitalisation
A	Examens complémentaires	Connaître les indications et non indication des examens paracliniques
B	Examens complémentaires	Connaître les techniques de prélèvements à la recherche de grippe
A	Prise en charge	Connaître le traitement symptomatique
B	Prise en charge	Connaître les traitements spécifiques : indication, molécules
A	Suivi et/ou pronostic	Connaître les mesures de prévention de la transmission
A	Suivi et/ou pronostic	Connaître les indications du vaccin anti-grippal

N° 167 Hépatites virales

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Connaître la définition d'une hépatite
A	Prévalence, épidémiologie	Connaître les modes de transmission et la prévalence mondiale des différentes hépatites virales
A	Prévalence, épidémiologie	Connaître les différents virus (A->E)
A	Diagnostic positif	Connaître les principales causes d'élévation des transaminases en dehors de l'infection virale

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Examens complémentaires	Connaître les examens biologiques de première intention devant une hépatite aigue
A	Examens complémentaires	Connaître les examens biologiques de première intention devant une hépatite chronique
B	Diagnostic positif	Connaître les manifestations extra hépatiques des hépatites chroniques
A	Identifier une urgence	Connaître les signes de gravité d'une hépatite aiguë
A	Suivi et/ou pronostic	Connaître le mode évolutif des hépatites virales
B	Prise en charge	Connaître le principe des traitements
A	Prise en charge	Connaître les principales indications des vaccins VHB / VHA

N° 169 Infections à VIH

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Prévalence, épidémiologie	Connaître les principales données épidémiologiques du VIH
A	Prévalence, épidémiologie	Connaître les modalités de transmission et les grands principes de prévention de la transmission du VIH
A	Prévalence, épidémiologie	Connaître les maladies associées au VIH (non infections opportunistes (IO))
B	Éléments physiopathologiques	Connaître le cycle de réplication du VIH
A	Diagnostic positif	Connaître les signes évocateurs de primo infection, phase chronique et SIDA
B	Diagnostic positif	Connaître les principales affections neurologiques infectieuses et non infectieuses chez un patient au stade SIDA
A	Diagnostic positif	Connaître les principales IO, tableaux cliniques, situation de survenue (taux de CD4)
B	Prise en charge	Connaître le diagnostic et la prise en charge, prévention des principales IO
B	Contenu multimédia	Kaposi
B	Contenu multimédia	Imagerie cérébrale d'une toxoplasmose
B	Contenu multimédia	Imagerie pulmonaire d'une pneumocystose
A	Examens complémentaires	Connaître les principaux tests de dépistage du VIH
B	Examens complémentaires	Connaître l'évolution des tests au cours de l'infection chronique par le VIH
A	Prise en charge	Connaître les grands principes du traitement antirétroviral
A	Prise en charge	Savoir les contre-indications vaccinales en cas d'infection chronique par le VIH
A	Contenu multimédia	Candidose buccale

N° 170 Paludisme

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Prévalence, épidémiologie	Accéder aux sources d'informations concernant les zones d'endémie
A	Diagnostic positif	Connaître les circonstances imposant la recherche d'un paludisme
A	Diagnostic positif	Diagnostiquer un accès palustre chez l'adulte et chez l'enfant
A	Identifier une urgence	Savoir identifier un accès palustre grave

Rang	Rubrique	Intitulé
B	Définition	Connaître les grandes généralités sur les plasmodium
A	Diagnostic positif	Connaître les examens complémentaires permettant de confirmer le diagnostic
A	Prise en charge	Connaître les principes généraux de la prise en charge
A	Prise en charge	Connaître le traitement d'un accès palustre simple
B	Suivi et évolution	Connaître les principes de la surveillance d'un accès palustre simple
B	Prise en charge	Connaître le traitement et les principes de la surveillance d'un accès palustre grave.
A	Prise en charge	Connaître les principes de la prévention antivectorielle
A	Prise en charge	Connaître les principes de la protection médicamenteuse

N°172 Parasitoses digestives : giardiose, amoebose, téniasis, ascaridiose, oxyurose

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Connaître les parasitoses les plus fréquentes responsables d'atteinte intestinale
A	Définition	Connaître les 2 parasitoses responsables d'atteinte hépatique et nommer les agents pathogènes
A	Diagnostic positif	Connaître les modes de transmission des parasitoses digestives
A	Diagnostic positif	Connaître les manifestations cliniques associées aux parasitoses intestinales (hors amoebose)
B	Diagnostic positif	Connaître les circonstances cliniques et épidémiologiques devant faire évoquer une anguillulose
B	Diagnostic positif	Connaître les circonstances cliniques et épidémiologiques devant faire évoquer une cryptosporidiose
A	Diagnostic positif	Connaître les manifestations cliniques associées à l'amoebose intestinale et hépatique
B	Diagnostic positif	Connaître les complications liées à l'infestation par *T. solium*
B	Examens complémentaires	Connaître les moyens diagnostiques de l'amoebose intestinale et hépatique
A	Examens complémentaires	Connaître les moyens diagnostiques des parasitoses intestinales (hors amoebose)
B	Examens complémentaires	Savoir demander une recherche spécifique d'anguillulose
B	Examens complémentaires	Savoir demander une recherche spécifique de cryptosporidiose
A	Contenu multimédia	Aspect macroscopique d'un *Tenia* spp.
B	Contenu multimédia	Aspect macroscopique d'oxyures
A	Prise en charge	Connaître les principes du traitement de la giardiose, oxyurose, taeniasis, ascaridiose
B	Prise en charge	Connaître les principes du traitement de l'amoebose intestinale et hépatique
B	Suivi et/ou pronostic	Connaître le principe de la surveillance post-thérapeutique des parasitoses intestinales

N°173 Zoonoses

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Savoir définir une zoonose
B	Étiologies	Citer les principales étiologies bactériennes, virales et parasitaires des zoonoses

Rang	Rubrique	Intitulé
B	Prévalence, épidémiologie	Connaître les grandes lignes de l'épidémiologie des principales zoonoses
A	Définitions	Maladie des griffes du chat : généralités
A	Diagnostic positif	Maladie des griffes du chat : diagnostic de la maladie
A	Prévalence, épidémiologie	Connaître les modes de transmission de la maladie de Lyme
B	Éléments physiopathologiques	Connaître les phases évolutives de la maladie de Lyme
A	Diagnostic positif	Connaître les éléments du diagnostic clinique et biologique de Lyme
B	Prise en charge	Maladie de Lyme : principes de prise en charge phase primaire
A	Diagnostic positif	Connaître les éléments du diagnostic clinique et biologique de la pasteurellose
B	Diagnostic positif	Connaître les éléments du diagnostic clinique et biologique de la fièvre Q
A	Prévalence, épidémiologie	Connaître les modes de transmission de la rage
B	Prise en charge	Connaître les situations à risque et les principes de la prise en charge
A	Prévalence, épidémiologie	Connaître les circonstances imposant la recherche d'une toxoplasmose
A	Prévalence, épidémiologie	Connaître les modes de transmission de la toxoplasmose
A	Diagnostic positif	Connaître les éléments du diagnostic clinique et biologique de la toxoplasmose chez l'immunocompétent
B	Diagnostic positif	Connaître les éléments du diagnostic clinique et biologique de la toxoplasmose chez l'immunodéprimé + femme enceinte
B	Etiologies	Connaître les espèces à l'origine des 2 formes d'échinococcose
B	Diagnostic positif	Connaître les localisations préférentielles des échinococcoses
B	Diagnostic positif	Savoir évoquer le diagnostic de leishmaniose cutanée

N°174 Pathologies infectieuses chez les migrants adultes

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Donner la définition d'un migrant (personnes immigrées)
A	Éléments physiopathologiques	Connaître les principales pathologies infectieuses des migrants
B	Diagnostic positif	Connaître arguments épidémio-cliniques et les stratégies d'examens complémentaires pour identifier les principales pathologies infectieuses des migrants
A	Prise en charge	Connaître les modalités d'accès aux soins des migrants
A	Diagnostic positif	Connaître les principales pathologies à dépister chez les migrants
A	Prise en charge	Connaître les principes de la prévention à mettre en place chez les migrants
B	Prise en charge	Connaître les principaux vaccins à mettre à jour

N°175 Voyage en pays tropical de l'adulte : conseils avant le départ, pathologies du retour : fièvre, diarrhée, manifestations cutanées

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Connaître les populations, destinations et situations à risque dans le cadre des voyages, Connaître les sources numériques d'information
A	Prise en charge	Connaître les principales mesures préventives avant un voyage : gestion des maladies chroniques, hygiène dont alimentaire, prévention anti-vectorielle, prévention sexuelle, baignade, soleil, trousse du voyageur
A	Prise en charge	Identifier les personnes avec une fragilité particulière
B	Prévalence, épidémiologie	Connaître les principales infections acquises au cours d'un voyage en zone tropicale
A	Prise en charge	Connaître les vaccinations spécifiques du voyageur
B	Diagnostic positif	Connaître les indications d'une sérologie hépatite A chez un patient à risque d'exposition antérieure
B	Prise en charge	Connaître les conseils de prévention vis à vis des parasitoses à transmission éco-orale ou transcutanée
A	Diagnostic positif	Connaître les principales maladies d'importation responsables de fièvre
A	Diagnostic positif	Connaître la démarche diagnostique en cas de fièvre au retour du voyage
B	Étiologies	Connaître les signes d'orientation étiologiques en fonction des durées d'incubation
B	Diagnostic positif	Savoir analyser la courbe thermique en cas de fièvre au retour du voyage
B	Diagnostic positif	Savoir évoquer une fièvre hémorragique virale
B	Diagnostic positif	Avoir des éléments du diagnostic clinique et biologique de la typhoïde
A	Étiologies	Connaître les principales étiologies des diarrhées d'importation
A	Diagnostic positif	Connaître la démarche diagnostique en cas de diarrhée au retour du voyage
B	Diagnostic positif	Savoir évoquer puis confirmer le diagnostic des parasitoses intestinales
B	Examens complémentaires	Savoir prescrire les recherches parasitologiques dans des contextes évocateurs (schistosomoses, helminthoses digestives, protozooses digestives)
B	Diagnostic positif	Connaître la démarche diagnostique en cas de lésion cutanée au retour du voyage
B	Étiologies	Connaître les principales dermatoses d'importation

N°176 Diarrhées aiguës de l'adulte

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Connaître la définition d'une diarrhée
A	Éléments physiopathologiques	Connaître les principales causes, mécanismes et modes de transmission des diarrhées
A	Identifier une urgence	Savoir identifier les situations à prendre en charge en urgence
A	Diagnostic positif	Connaître les éléments d'orientation étiologique d'une diarrhée aiguë infectieuse
A	Diagnostic positif	Savoir diagnostiquer un syndrome cholériforme, dysentérique et gastroentéritique
B	Etiologie	Connaître les principales étiologies parasitaires de diarrhées
A	Examens complémentaires	Connaître les principaux examens complémentaires à visée étiologique
B	Examens complémentaires	Indication d'un examen parasitologique des selles

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Examens complémentaires	Connaître les principaux examens complémentaires évaluant le retentissement
B	Examens complémentaires	Connaître les indications de l'examen endoscopique
A	Prise en charge	Connaître les principes de prescription d'une réhydratation orale et intraveineuse. Connaître les traitements symptomatiques de la diarrhée aiguë
A	Prise en charge	Connaître les principes de la prise en charge symptomatique de la diarrhée
A	Prise en charge	Connaître les principes de l'antibiothérapie
A	Prise en charge	Connaître les éléments de prévention d'une diarrhée infectieuse
A	Définition	Connaître la définition d'une toxi-infection alimentaire collective
A	Identifier une urgence	Savoir identifier les situations à prendre en charge en urgence
A	Identifier une urgence	Connaître la prescription d'une réhydratation orale et intraveineuse. Connaître les traitements symptomatiques de la diarrhée aiguë

N° 177 Prescription et surveillance des anti-infectieux chez l'adulte

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Connaître la définition d'un antibiotique
A	Définition	Connaître la définition du spectre antibactérien
A	Définition	Connaître les différentes classes d'antibiotiques
A	Éléments physiopathologiques	Connaître les principes du mode d'action d'un antibiotique
B	Définition	Connaître (Indications Contre-Indications spectre effets secondaires et interactions) les principales molécules appartenant aux pénicillines
B	Définition	Connaître (Indications Contre-Indications spectre effets secondaires et interactions) les principales molécules appartenant aux céphalosporines de 2ème génération
B	Définition	Connaître (Indications Contre-Indications spectre effets secondaires et interactions) les principales molécules appartenant aux céphalosporines de 3ème génération orales
B	Définition	Connaître (Indications Contre-Indications spectre effets secondaires et interactions) les principales molécules appartenant aux céphalosporines de 3ème génération injectables
B	Définition	Connaître (Indications Contre-Indications spectre effets secondaires et interactions) les principales molécules appartenant aux aminosides
B	Définition	Connaître (Indications Contre-Indications spectre effets secondaires et interactions) les principales molécules appartenant aux fluoroquinolones systémiques
B	Définition	Connaître (Indications Contre-Indications spectre effets secondaires et interactions) la principale molécule associant sulfaméthoxazole et triméthoprime
B	Définition	Connaître (Indications Contre-Indications spectre effets secondaires et interactions) les principales molécules appartenant aux macrolides
B	Définition	Connaître (Indications Contre-Indications spectre effets secondaires et interactions) les principales molécules appartenant aux lincosamides
B	Définition	Connaître (Indications Contre-Indications spectre effets secondaires et interactions) les principales molécules appartenant aux imidazolés

Rang	Rubrique	Intitulé
B	Définition	Connaître (Indications Contre-Indications spectre effets secondaires et interactions) les principales molécules appartenant aux glycopeptides
A	Définition	Citer les virus pour lesquels il existe un traitement antiviral
B	Définition	Connaître les restrictions d'utilisation des principales molécules appartenant aux carbapénèmes
B	Définition	Citer les médicaments actifs sur les virus du groupe HSV et VVZ
B	Définition	Connaître les grands principes du traitement antirétroviral (ARV)
A	Définition	Les conséquences de la résistance bactérienne aux antibiotiques
A	Définition	Définition et principaux antibiotiques à risque générateur de résistance élevé
B	Définition	Citer les médicaments actifs sur les virus grippaux
B	Éléments physiopathologiques	Connaître les principes du mode d'évaluation de l'activité antibactérienne
B	Éléments physiopathologiques	Connaître les principaux mécanismes à l'origine de la résistance
A	Prise en charge	Comprendre le bon usage des antibiotiques chez l'adulte
A	Prise en charge	Connaître (Indications Contre-Indications spectre effets secondaires et interactions) les principaux antifongiques utilisés pour la prise en charge des infections fongiques superficielles
B	Prise en charge	Citer les principales molécules antiparasitaires et leurs indications
B	Suivi et/ou Pronostic	Surveillance de l'enfant sous antibiothérapie
A	Prise en charge	Citer les principaux antifongiques utilisés pour la prise en charge des infections fongiques superficielles et leurs indications

N°178 Risques émergents, bioterrorisme, maladies hautement transmissibles

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Connaître la définition d'un risque émergent
A	Définition	Connaître la définition d'une infection émergente
B	Définition	Citer les principaux agents infectieux émergents ou réémergents
A	Définition	Connaître la définition d'une maladie hautement transmissible
B	Définition	Citer les principaux agents infectieux responsables de maladie hautement transmissibles
A	Définition	Connaître la définition du bioterrorisme
B	Définition	Connaître la classification des principaux agents biologiques utilisables dans un contexte de bioterrorisme

N° 191 Fièvre chez un immunodéprimé

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Connaître la définition de la neutropénie fébrile
B	Prévalence, épidémiologie	Connaître les facteurs de risque des principales infections fongiques
A	Diagnostic positif	Connaître les caractéristiques de l'examen clinique en cas de neutropénie fébrile
B	Éléments physiopathologiques	Connaître les principaux agents pathogènes responsables d'infections en fonction du type de déficit immunitaire
A	Éléments physiopathologiques	Citer les 3 principales portes d'entrée de fièvre du neutropénique
A	Identifier une urgence	Reconnaître le caractère urgent de la prise en charge thérapeutique d'une neutropénie fébrile et d'un patient immunodéprimé fébrile

Rang	Rubrique	Intitulé
B	Etiologies	Citer les principaux agents infectieux responsables d'infection en fonction des situations d'immunodépression
B	Examens complémentaires	Connaître les examens complémentaires à effectuer chez le neutropénique fébrile en fonction de l'orientation clinique
B	Prise en charge	Connaître les principes du traitement antibiotique de la neutropénie fébrile, en fonction de sa profondeur
B	Prise en charge	Connaître les grands principes de la prévention du risque infectieux chez l'asplénique et le traitement d'urgence de l'asplénique fébrile
B	Prise en charge	Connaître les indications et contre-indications vaccinales chez l'immunodéprimé

N°217 Syndrome mononucléosique : aspects infectiologiques

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Définition du syndrome mononucléosique
B	Diagnostic positif	Connaître les caractéristiques du frottis sanguin
B	Contenu multimédia	Photo de frottis
A	Diagnostic positif	Conduire un interrogatoire chez un patient présentant un syndrome mononucléosique
A	Étiologies	Connaître les principales étiologies infectieuses d'un syndrome mononucléosique et leurs moyens diagnostiques (EBV, CMV, VIH, toxoplasmose)
B	Étiologies	Connaître les principales étiologies non infectieuses de syndrome mononucléosique

N° 366 Exposition accidentelle aux liquides biologiques : conduite à tenir

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Connaître la définition d'un accident d'exposition accidentelle aux liquides biologiques (EALB) et les situations s'y rapportant
A	Définition	Connaître les agents infectieux à risque de transmission lors d'un EALB
A	Définition	Connaître les facteurs de risque de transmission liés aux EALB
A	Prise en charge	Décrire les soins locaux immédiats en cas d'accident d'exposition sanguine
A	Prise en charge	Savoir prescrire les sérologies à réaliser chez la personne source au cours des EALB
B	Prise en charge	Citer les principales indications devant conduire à une prophylaxie post-exposition (PPE) au risque exposant au VIH
B	Prise en charge	Décrire les modalités de prise en charge des expositions sexuelles lors de violences (viol)
A	Prise en charge	Connaître les indications de séro-vaccination après AES exposant au VHB
A	Prise en charge	Connaître les principaux facteurs de prévention d'un AES en milieu de soin

Les référentiels :

Dermatologie : Cours du CEDEF (collège des enseignants de Dermatologie) disponible :

⇨ soit sous forme papier, Dermatologie, les référentiels des collèges édition 2017 - Elsevier Masson.
⇨Accès également par voie électronique : http://cedef.org/enseignement
7° édition

Pour les questions **Immunologie**:
Livre officiel du Collège des Enseignants de Médecine Interne (CEMI)
Editions MED-LINE (4 ème édition actualisée)

Pour les **Maladies Infectieuses et Tropicales :**
Pilly Etudiant 2021 (1ère Edition)

Validation du ME : La 1ère session est composée d'une épreuve théorique d'une durée de 2 heures pouvant mélanger DP, mini-DP ou KFP mais n'excédant pas 60 (± 5) questions isolées au total. et 2 contrôles continus de 30 (+/-5) questions isolées sous des formats docimologiques variés

ME Mère-Enfant (ME) (72h)

Coordonnateurs : Pr Jean-Luc BRUN et Pr Jérôme HARAMBAT
jean-luc.brun@chu-bordeaux.fr / jerome.harambat@chu-bordeaux.fr

Intervenants
Pr B. ARVEILER, Dr M. BAILHACHE-LEROUGE, Dr C. BAR, Pr P. BARAT, Dr S. BERCIAUD, Dr D. BROUSSE, Dr C. BRUNET, Pr J-F. CHATEIL, Pr E. DOBREMEZ, Pr S. DUCASSOU, Dr C. DHUNPUTH, Dr R. ENAUD, Pr M. FAYON, Dr J. GOTCHAC, Pr J. HARAMBAT, Dr Y. HUGUENIN, Pr D. LACOMBE, Pr T. LAMIREAU, Pr Y. LEFEVRE, Pr C. ROORYCK-THAMBO

Pédiatrie Médicale et Chirurgicale & Génétique

N° 32 Evaluation et soins du nouveau-né à terme

Rang	Rubrique	Intitulé
B	Diagnostic positif	Évaluation clinique du nouveau-né à terme : examen clinique du nouveau-né
B	Diagnostic positif	Évaluation clinique du nouveau-né à terme : critères pédiatriques de maturation d'un nouveau-né à terme
B	Diagnostic positif	Prise en charge en salle de naissance
B	Prise en charge	Dépistages systématiques néonatals
B	Prise en charge	Autres dépistages
A	Prise en charge	Promouvoir la qualité des premiers liens affectifs parents-enfant et expliquer les bases de la puériculture
B	Diagnostic positif	Reconnaître les situations à risque et les situations pathologiques nécessitant une prise en charge spécialisée
B	Diagnostic positif	Savoir reconnaître une fente palatine et en Connaître la fréquence

N° 22 Maladies rares

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Connaître la définition d'une maladie rare
B	Définition	Connaître l'organisation des soins des maladies rares en France
B	Étiologies	Connaître quelques maladies rares parmi les plus fréquentes
B	Prévalence, épidémiologie	Connaître l'épidémiologie des maladies rares
A	Diagnostic positif	Connaître la définition de l'errance diagnostique et l'impasse diagnostique
B	Prise en charge	La prise en charge des maladies rares en ville

N° 45 Spécificités des maladies génétiques

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Connaître les règles de bases du conseil génétique
B	Définition	Retentissement du diagnostic d'une maladie génétique dans une famille

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Connaître les questions éthiques en jeu dans le conseil génétique
B	Diagnostic positif	Réalisation d'un caryotype fœtal
A	Diagnostic positif	Dépistage anténatal de trisomie 21
B	Diagnostic positif	Diagnostic anténatal de trisomie 21
B	Prise en charge	Conseil génétique en cas d'antécédent de trisomie 21
B	Diagnostic positif	Prescription d'un caryotype
A	Suivi et/ou pronostic	Evolution de la trisomie 21
A	Diagnostic positif	Savoir évoquer le diagnostic clinique de trisomie 21 en postnatal
B	Prise en charge	Evolution naturelle d'une personne atteinte de trisomie 21 tout au long de sa vie
B	Diagnostic positif	Diagnostic anténatal de la mucoviscidose
A	Diagnostic positif	Dépistage néonatal généralisé de la mucoviscidose
A	Diagnostic positif	Confirmation diagnostique de la mucoviscidose
A	Diagnostic positif	Manifestation de la mucoviscidose
B	Prise en charge	Grands principes de la prise en charge de la mucoviscidose
A	Examens complémentaires	Indication des examens d'imagerie devant une mucoviscidose
A	Diagnostic positif	Diagnostic clinique du syndrome du X Fragile
B	Diagnostic positif	Prémutation et mutation complète concernant l'X fragile
A	Diagnostic positif	Savoir penser à un syndrome de l'X fragile
B	Diagnostic positif	Connaître les différentes formes cliniques du syndrome de l'X Fragile

N° 46 Médecine génomique

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Qu'est-ce que la médecine génomique ?
A	Diagnostic positif	Quand penser à une maladie génétique ?
B	Examens complémentaires	Connaître les conditions de prescription d'un test génétique, les principales indications.
B	Examens complémentaires	Connaître les stratégies de séquençage haut débit et les limites de ces tests

N° 47 Suivi d'un nourrisson, d'un enfant et d'un adolescent normal. Dépistage des anomalies orthopédiques, des troubles visuels, auditifs et dentaires. Examens de santé obligatoires. Médecine scolaire. Mortalité et morbidité infantiles.

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Connaître les définitions des tranches d'âge des enfants
B	Prise en charge	Connaître les recommandations professionnelles du suivi des nourrissons et enfants
A	Prise en charge	Connaître les éléments d'interrogatoire et d'examen clinique systématique d'un enfant en fonction de son âge et du contexte
A	Définition	Dépistage systématique des troubles visuels
B	Prise en charge	Connaître les principales situations à risque des troubles visuels
B	Diagnostic positif	Dépistage des troubles visuels par le médecin traitant : modalités
A	Prise en charge	Connaître les indications d'adressage d'un enfant à un ophtalmologiste
B	Éléments physio-pathologiques	Comprendre le développement du système visuel
A	Diagnostic positif	Signes fonctionnels et physiques évocateurs de malvoyance chez l'enfant
A	Définition	Dépistage systématique des troubles auditifs

Rang	Rubrique	Intitulé
B	Diagnostic positif	Connaître les principales situations à risque des troubles auditifs chez l'enfant en fonction de son âge
B	Prise en charge	Dépistage des troubles auditifs par le médecin traitant : modalités
A	Prise en charge	Connaître les indications d'adressage d'un enfant à un ORL
A	Définition	Enfant sourd
B	Examens complémentaires	Mesure de l'audition chez l'enfant
A	Définition	Connaître la numérotation dentaire internationale
A	Définition	Connaître la définition d'une carie dentaire
A	Prise en charge	Connaître les principes de prévention de la carie dentaire
B	Éléments physio-pathologiques	Connaître le calendrier d'éruption dentaire
B	Définition	Savoir identifier un trouble de l'articulé dentaire
A	Diagnostic positif	Luxation congénitale de Hanche (LCH), indication du dépistage
B	Diagnostic positif	Luxation congénitale de Hanche (LCH), formes cliniques
B	Examens complémentaires	Luxation congénitale de Hanche (LCH), indication de l'imagerie
B	Pronostic Suivi évolutif	Luxation congénitale de Hanche (LCH) complications
B	Diagnostic positif	Anomalies d'axe des membres inférieurs
A	Diagnostic positif	Scoliose de l'enfant, Facteurs de risque
A	Diagnostic positif	Scoliose de l'enfant, examen clinique
B	Examens complémentaires	Scoliose de l'enfant, indication de l'imagerie
B	Contenu multimédia	Radio rachis lombaire d'un scoliose malformative
B	Diagnostic positif	Cyphose thoracique de l'enfant
A	Définition	Examens médicaux obligatoires du nourrisson et de l'enfant
A	Définition	Médecine scolaire
A	Définition	Bilans de santé systématiques à l'âge scolaire- coordination avec médecine scolaire
A	Définition	Connaître les éléments constitutifs du carnet de santé et leur utilité
B	Prise en charge	Connaître les modalités d'organisation et d'indemnisation du suivi systématique obligatoire du nourrisson et de l'enfant
B	Prise en charge	Connaître les modalités de rédaction des 3 certificats médicaux accompagnant le suivi systématique obligatoire du nourrisson, aux 8ème jour - 9ème et 24ème mois
B	Prise en charge	Connaître les objectifs et les items contenus dans les 3 certificats médicaux accompagnant le suivi systématique obligatoire du nourrisson
B	Diagnostic positif	Connaître les particularités de l'examen de suivi des adolescents
A	Prévalence, épidémiologie	Mortalité et morbidité infantiles
A	Prise en charge	Accidents chez l'enfant : Connaître les moyens de prévention

N° 48 Alimentation et besoins nutritionnels du nourrisson et de l'enfant

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Prise en charge	Alimentation lactée exclusive : avec quoi
A	Prise en charge	Diversification de l'alimentation : pourquoi
A	Prise en charge	Alimentation lactée exclusive : comment
A	Prise en charge	Diversification de l'alimentation : comment

N° 49 Puberté normale et pathologique

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Evaluation	Développement pubertaire normal
A	Définition	Définir les termes suivants pubarche, thélarche et ménarche
B	Éléments physio-pathologiques	Connaître la valeur moyenne de la croissance pubertaire
B	Définition	Connaître les différents stades de Tanner
B	Éléments physio-pathologiques	Connaître l'âge moyen de survenue de pic de croissance osseuse
B	Éléments physio-pathologiques	Connaître les mécanismes physiologiques de la puberté masculine et féminine
B	Éléments physio-pathologiques	Citer les deux facteurs susceptibles d'influencer la puberté (génétique et environnement)
B	Éléments physio-pathologiques	Citer des exemples qui illustrent l'influence des facteurs génétiques et environnementaux sur la puberté
A	Définition	Définir la puberté précoce et la puberté avancée
A	Diagnostic positif	Connaître les données de l'interrogatoire et de l'examen clinique orientant vers une puberté précoce
A	Diagnostic positif	Savoir interpréter une courbe de croissance
B	Prévalence, épidémiologie	Connaître l'épidémiologie de la puberté précoce
B	Étiologies	Connaître les grands cadres étiologiques des pubertés précoces : origines hypothalamo-hypophysaire, ovariennes, surrénaliennes ou exogènes/environnementales
B	Étiologies	Connaître les étiologies précises des pubertés précoces
B	Étiologies	Connaître le bilan biologique à prescrire en cas de puberté précoce avérée
A	Diagnostic positif	Définir le retard pubertaire du garçon et de la fille
A	Diagnostic positif	Connaître les données de l'interrogatoire et de l'examen clinique en faveur d'un retard pubertaire
B	Étiologies	Connaître le bilan biologique à prescrire en cas de retard pubertaire
A	Étiologies	Connaître les 2 grands cadres étiologiques des retards pubertaires : origines hypothalamo-hypophysaire ou gonadique
B	Contenu multimedia	Courbe de croissance précocité pubertaire, prématurée thélarche, adrénarche, puberté précoce fille
B	Examens complémentaires	Indication des examens d'imagerie devant une puberté anormale
A	Examens complémentaires	Connaître l'objectif de l'écho pelvienne et de la radio de la main et du poignet dans une puberté pathologique
B	Examens complémentaires	Connaître les éléments d'interprétation d'un âge osseux sur une radiographie de poignet

N° 50 Pathologie génito-scrotale du garçon

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Diagnostic positif	Savoir faire le diagnostic à partir de l'interrogatoire et de l'examen clinique des principales pathologies génito-scrotales
A	Identifier une urgence	Connaître l'urgence de la prise en charge d'une torsion du testicule, d'une fasciiite nécrosante des organes génitaux externes, d'un paraphymosis.
B	Contenu multimédia	Bourse transilluminable, Bourse non transilluminable

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Diagnostic positif	Savoir faire le diagnostic de l'orchi-epidydimite
B	Examens complémentaires	Connaître les examens complémentaires à réaliser en cas d'orchi-épidydmite
A	Prise en charge	Connaître la prise en charge de l'orchi-épididymite
B	Prise en charge	Connaître les principes généraux de la prise en charge d'une torsion du testicule, d'une fasciite nécrosante des organes génitaux externes, d'un phymosis, d'un paraphymosis
A	Diagnostic positif	Hydrocèle, kyste du cordon : diagnostic
B	Examens complémentaires	Connaître les indications et non indications de l'imagerie devant une hydrocèle
A	Diagnostic positif	Testicule non descendu : diagnostic
B	Examens complémentaires	Connaître les indications d'imagerie devant un testicule non descendu
B	Prise en charge	Prise en charge de la cryptorchidie
A	Diagnostic positif	Infections prépuciales, phimosis et paraphimosis : diagnostic
A	Prise en charge	Infections prépuciales, phimosis et paraphimosis : principes de la prise en charge
A	Diagnostic positif	Torsion du cordon spermatique
B	Examens complémentaires	Indication et diagnostics différentiels de l'imagerie de torsion du cordon spermatique
A	contenu multimédia	photo d'un phimosis et d'un paraphimosis

N° 51 Troubles de la miction chez l'enfant

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Diagnostic positif	Démarche diagnostique en cas de trouble mictionnel : enquête clinique
B	Examens complémentaires	Démarche diagnostique en cas de trouble mictionnel : examens paracliniques
A	Étiologies	Démarche diagnostique en cas de trouble mictionnel : orientation diagnostique
B	Étiologies	Trouble de la miction : recherche de troubles associés
B	Diagnostic positif	Instabilité vésicale : diagnostic
A	Diagnostic positif	Énurésie primaire : diagnostic

N° 52 Strabisme et amblyopie de l'enfant

Rang	Rubrique	Intitulé
B	Éléments physio-pathologiques	Connaître les étapes de mise en place de la vision binoculaire chez l'enfant
A	Diagnostic positif	Savoir dépister strabisme et risque d'amblyopie chez l'enfant
B	Examens complémentaires	Connaître les principes d'examen pour une suspicion de strabisme chez un enfant
B	Étiologies	Connaître les principales causes d'amblyopie
B	Étiologies	Connaître les principales causes de strabisme de l'enfant
B	Diagnostic positif	Connaître le raisonnement diagnostique face à un strabisme de l'enfant

N° 53 Retard de croissance staturo-pondéral

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Croissance normale de l'enfant
A	Diagnostic positif	Retard de croissance staturo-pondérale
B	Diagnostic positif	Retard pondéral isolé ou antérieur au retard statural
B	Diagnostic positif	Retard statural prédominant
B	Examens complémentaires	Examens radiologiques permettant de déterminer l'âge osseux

N° 54 Boiterie de l'enfant

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Définition boiterie de l'enfant
A	Définition	Boiterie fébrile : toujours rechercher une infection ostéoarticulaire
A	Diagnostic positif	Boiterie de l'enfant : interrogatoire et examen clinique
B	Examens complémentaires	Examens complémentaires devant une boiterie de l'enfant
A	Diagnostic positif	Orientation diagnostique avec arbre décisionnel
A	Diagnostic positif	Infection ostéo-articulaire : arguments diagnostiques
B	Etiologies	Boiterie non fébrile selon l'âge

N° 55 Développement psycho-moteur du nourrisson et de l'enfant

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Développement psychomoteur normal du nourrisson (3 semaines - 2 ans)
A	Diagnostic positif	Développement psychomoteur du nourrisson (3 semaines - 2 ans) : repérage des situations anormales
A	Définition	Développement psychomoteur normal du petit enfant (2 ans - 6 ans)
A	Diagnostic positif	Développement psychomoteur du petit enfant (2 ans - 6 ans) : repérage des situations anormales
A	Définition	Développement normal de l'alimentation, du sommeil et du contrôle sphinctérien
A	Diagnostic positif	Développement de l'alimentation, du sommeil et du contrôle sphinctérien : repérage des situations anormales
B	Prévalence, épidémiologie	Prévalence des principaux troubles du développement intellectuel
B	Prévalence, épidémiologie	Prévalence des troubles du neurodéveloppement
B	Prévalence, épidémiologie	Facteurs de risque des troubles du neurodéveloppement
B	Diagnostic	Repérage des dysfonctionnements relationnels
B	Diagnostic	Troubles du neurodéveloppement
B	Diagnostic	Trouble du développement intellectuel
B	Diagnostic	Troubles de l'apprentissage

N° 56 L'enfant handicapé : orientation et prise en charge

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Définition du handicap
A	Définition	Typologie du handicap de l'enfant
A	Diagnostic positif	Principes d'évaluation et d'examen clinique
A	Prise en charge	Principes généraux de la prise en charge dont les principes de scolarisation
A	Prise en charge	Multidisciplinarité de la prise en charge
A	Définition	Définition de la MDPH
B	Prévalence, épidémiologie	Handicap de l'enfant en France
B	Étiologies	Etiologies du handicap
B	Suivi et/ou pronostic	Orientation en fonction du handicap

N° 57 Maltraitance et enfance en danger – Protection maternelle et infantile

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Nourrisson : Définition du syndrome du bébé secoué
B	Prévalence, épidémiologie	Nourrisson : Connaître les facteurs de risque de secousse
B	Éléments physio-pathologiques	Nourrisson : mécanisme des lésions intracraniennes et rétiniennes
A	Diagnostic positif	Nourrisson : savoir évoquer un syndrome du bébé secoué et connaître la conduite diagnostique
A	Diagnostic positif	Nourrisson : connaître les lésions associées au syndrome du bébé secoué
B	Examens complémentaires	Indication de l'imagerie devant une suspicion de maltraitance d'enfant
B	Examens complémentaires	Connaître la sémiologie TDM du "syndrome du bébé secoué" (HSD, HED)
B	Contenu multimedia	Exemple de TDM dans un "syndrome du bébé secoué" chez un nourrisson
A	Etiologie	Nourrisson : connaître les diagnostics différentiels et mécanismes lésionnels à éliminer
A	Diagnostic positif	Nourrisson, enfant : savoir évoquer un syndrome de Silverman
A	Définition	Nourrisson, enfant : définition du syndrome du syndrome de Silverman
A	Diagnostic positif	Nourrisson, enfant : connaître la conduite diagnostique en cas de suspicion de syndrome de Silverman
A	Diagnostic positif	Nourrisson, enfant : connaître les lésions associées au syndrome de Silverman
B	Examens complémentaires	Connaître la sémiologie en radiographie d'un traumatisme non accidentel
B	Contenu multimedia	Exemple de radio d'un traumatisme non accidentel (syndrome de Silverman)
B	Etiologie	Nourrisson, enfant : connaître les diagnostic différentiel et mécanismes lésionnels à éliminer
A	Définition	Enfant, adolescent : définition de la maltraitance
A	Identifier une urgence	Enfant, adolescent : savoir reconnaître une situation évoquant une maltraitance
A	Diagnostic positif	Enfant, adolescent : identifier les lésions traumatiques élémentaires dans la maltraitance
B	Diagnostic positif	Enfant, adolescent : identifier le retentissement psychologique des violences

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Nourrisson, enfant, adolescent : connaître la définition d'un signalement judiciaire, administratif et de la CRIP
B	Définition	Nourrisson, enfant, adolescent : connaître la définition d'une ordonnance de placement provisoire
B	Définition	Nourrisson, enfant, adolescent : connaître la définition d'une réquisition judiciaire
A	Prévalence, épidémiologie	Maltraitance et enfants en danger : épidémiologie
A	Diagnostic positif	Maltraitance et enfants en danger : enquête clinique
A	Prise en charge	Maltraitance et enfants en danger : orientation médicale et administrative
A	Prise en charge	Maltraitance et enfants en danger : prise en charge médicale
A	Prise en charge	Maltraitance et enfants en danger : prise en charge médicolégale et administrative
A	Etiologies	Maltraitance et enfants en danger : abus sexuel : savoir évoquer le diagnostic
A	Définition	Institutions de prise en charge : Protection maternelle et infantile

N° 100 Céphalée aiguë et chronique chez l'adulte et l'enfant

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Diagnostic positif	Savoir diagnostiquer une céphalée aigüe et une céphalée chronique
A	Identifier une urgence	Connaître les principales causes de céphalées nécessitant une prise en charge en urgence et leur présentation clinique
A	Étiologies	Énoncer les principales causes de céphalée aiguë et les caractéristiques cliniques propres à chacune
B	Étiologies	Énoncer les principales causes de céphalée chronique (épisodique ou quotidienne) et les caractéristiques cliniques propres à chacune
A	Étiologies	Énoncer les principales causes des céphalées récentes d'aggravation progressive et les caractéristiques cliniques propres à chacune
A	Identifier une urgence	Discuter l'indication d'une hospitalisation et d'une ponction lombaire devant une céphalée aigüe en connaissant la pertinence de cet examen
A	Prise en charge	Savoir mettre en route un traitement des céphalées aux urgences
A	Examens complémentaires	Indication et pertinence de l'imagerie devant une céphalée aiguë et chronique chez l'adulte et l'enfant
A	Prise en charge	Connaître les principes de traitement et de prise en charge des céphalées primaires en dehors du contexte de l'urgence

N° 105 Epilepsie de l'enfant

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Définir la crise d'épilepsie, et la maladie épileptique
A	Définition	Connaître la définition d'un état de mal épileptique
A	Définition	Connaître la classification syndromique des crises d'épilepsie et son intérêt pronostique
A	Définition	Définir une épilepsie idiopathique (génétique présumée), et connaître la classification étiologique des épilepsies
B	Eléments physio-pathologiques	Connaître les principaux facteurs de risque de survenue d'une crise
A	Etiologies	Connaître les principales causes d'épilepsies

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Diagnostic positif	Connaître les signes cliniques d'une crise épileptique tonico-clonique, de myoclonies, d'absences typiques, de quelques crises focales telles que les crises de la région centrale, les crises temporales internes
A	Diagnostic positif	Connaître les diagnostics différentiels des crises d'épilepsie
A	Diagnostic positif	Identifier des convulsions fébriles et leur pronostic selon les critères de gravité
A	Prise en charge	Connaître la conduite à tenir en présence d'une crise généralisée tonico-clonique
B	Prise en charge	Connaître les grands principes traitement de l'état de mal convulsif
A	Prise en charge	Connaître les principaux conseils concernant la vie quotidienne chez un patient épileptique
A	Identifier une urgence	Connaître l'urgence vitale de la prise en charge d'un état de mal épileptique
A	Diagnostic positif	Épilepsies de l'enfant : reconnaître le syndrome de West (spasmes infantiles) de l'enfant
A	Diagnostic positif	Épilepsies de l'enfant : reconnaître l'épilepsie absence de l'enfant

N° 346 Convulsions chez le nourrisson et chez l'enfant

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Diagnostic positif	Connaître les principaux tableaux cliniques d'une crise convulsive du nourrisson et du jeune enfant
A	Définition	Connaître la définition d'une crise convulsive hyperthermique simple et d'une crise convulsive complexe
A	Étiologies	Connaître les étiologies des crises convulsives du nourrisson et du jeune enfant
A	Identifier une urgence	Connaître les signes de gravité à rechercher devant une crise convulsive du nourrisson et du jeune enfant
A	Prise en charge	Connaître les principes de prise en charge thérapeutique de première intention d'une crise convulsive du nourrisson et du jeune enfant
B	Examens complémentaires	Connaître les indications de ponction et d'imagerie cérébrale lors d'une crise convulsive du nourrisson et du jeune enfant
A	Suivi et/ou pronostic	Connaître le pronostic d'une crise convulsive du nourrisson et du jeune enfant

N° 134 Douleur chez l'enfant

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Douleur chez l'enfant : types de douleurs
A	Diagnostic positif	Repérer les manifestations douloureuses chez l'enfant
A	Diagnostic positif	Evaluation de la douleur chez l'enfant
A	Prise en charge	Traitements antalgiques chez l'enfant (paliers de l'OMS)
A	Prise en charge	Prise en charge de la douleur de l'enfant
A	Prise en charge	Savoir prévenir les douleurs liées au soin

N° 142 Aspects spécifiques des soins palliatifs en pédiatrie

Rang	Rubrique	Intitulé
B	Diagnostic positif	Connaître les spécificités des soins palliatifs associés aux situations de maternité, périnatalité, réanimation néonatale.
B	Diagnostic positif	Connaître les caractéristiques du deuil périnatal.

N° 146 Vaccinations

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Connaître la définition (vaccin et sérothérapie), les différents types de vaccins, les principaux objectifs de la vaccination, de primo-vaccination, rappel et rattrapage
A	Éléments physiopathologiques	Connaître les principes de la protection vaccinale
A	Prise en charge	Vacciner en pratique courante, adulte et enfants : - modalités pratiques d'administration des vaccins (voie d'administration, nombre simultané de doses), - effets indésirables, - rapport bénéfice/risque, - contre-indications, - informations aux parents - les principaux acteurs pratiquant la vaccination
A	Définition	Populations et vaccinations : différencier population générale, population à risque et population plus particulièrement exposée
B	Prise en charge	Rattrapage vaccinal chez l'enfant et l'adulte : connaître les modalités de rattrapage vaccinal selon les recommandations nationales en vigueur
A	Prise en charge	Connaître le calendrier des vaccinations (obligatoires et recommandées) en vigueur en France dans la population générale
A	Prise en charge	Connaître le calendrier des vaccinations (obligatoires et recommandées) en vigueur en France dans les populations particulières (adultes et enfants)
B	Prise en charge	Appliquer le calendrier des vaccinations (obligatoires et recommandées) en vigueur en France dans les populations particulières - prématuré et immunodéprimé et asplénique - professionnels, hors professionnels de santé
A	Prise en charge	Vacciner en pratique courante : - connaître les modalités de contrôle de la douleur liée à l'injection vaccinale, - connaître les modalités de notification qu'une vaccination a bien été effectuée, - connaître l'intérêt du carnet de vaccination électronique

N° 147 Fièvre aiguë chez l'enfant

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Définition et mesure de la fièvre chez l'enfant et chez l'adulte
A	Identifier une urgence	Identifier les situations d'urgence devant une fièvre aigue chez l'adulte et chez l'enfant
A	Diagnostic positif	Conduire le diagnostic étiologique devant une fièvre chez l'enfant et chez l'adulte
A	Examens complémentaires	Connaître les examens complémentaires de 1ère intention (biologie et imagerie) d'imagerie utiles pour le diagnostic devant une fièvre aiguë de l'enfant et de l'adulte en fonction de l'orientation clinique
A	Prise en charge	Connaître les indications d'antibiothérapie urgente devant une fièvre sans diagnostic précis
A	Prise en charge	Prise en charge symptomatique d'une fièvre de l'enfant et de l'adulte

Rang	Rubrique	Intitulé
B	Éléments physiopathologiques	Connaître les mécanismes physiopathologiques de la régulation thermique
B	Prise en charge	Conduite à tenir devant une fièvre aigue chez le l'enfant de moins de 28 jours

N° 148 Infections naso-sinusiennes de l'adulte et de l'enfant

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Connaître la définition des infections naso-sinusiennes
A	Etiologies	Connaître les étiologies des infections naso-sinusiennes aiguës
A	Diagnostic positif	Savoir diagnostiquer une sinusite aiguë (examen clinique, démarche diagnostique)
A	Diagnostic positif	Savoir diagnostiquer une rhinopharyngite aiguë
A	Diagnostic positif	Savoir diagnostiquer une rhinite (examen clinique, démarche diagnostique)
A	Diagnostic positif	Savoir diagnostiquer une ethmoïdite aiguë chez l'enfant et le nourrisson
A	Prise en charge	Connaître les principes de traitement des rhinites et des rhinopharynigtes aiguës
A	Prise en charge	Connaître les principes de traitement d'une sinusite de l'adulte
A	Prise en charge	Connaître les particularités de la prise en charge de l'ethmoïdite chez l'enfant et le nourrisson
B	Examens complémentaires	Indication des examens d'imagerie devant une infection naso-sinusienne aigue de l'adulte et de l'enfant
B	Prise en charge	Connaître les indications aux prélèvements microbiologiques dans les infections naso-sinusiennes
A	Contenu multimédia	Photographies d'un exemple typique d'ethmoïdite aiguë de l'enfant
A	Identifier une urgence	Savoir reconnaître les signes révélant une sinusite compliquée ou à risque de complication grave
B	Etiologie	Connaître les principales étiologies des sinusites chroniques

N° 149 Angines et rhinopharyngites de l'enfant

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définitions	Angines : définitions
B	Prévalence, épidémiologie	Épidémiologie des angines érythémateuses et érythématopultacées
A	Contenu multimédia	Angines érythémateuses / érythémato-pultacée
A	Diagnostic positif	Connaître les signes cliniques des angines érythémateuses / érythémato-pultacées
A	Étiologies	Connaître les étiologies des angines érythémateuses / érythémato-pultacées
A	Examens complémentaires	Connaître les indications des examens complémentaires en cas d'angine (dont test de diagnostic rapide)
A	Prise en charge	Savoir prescrire le traitement de l'angine à streptocoque du groupe A
A	Prise en charge	Connaître la stratégie et les modalités de traitement des angines érythémateuses / érythémato-pultacées
A	Prise en charge	Angines : mesures symptomatiques
B	Suivi et/ou pronostic	Connaître les complications générales des angines
A	Identifier une urgence	Savoir identifier les complications suppuratives loco-régionales des angines
A	Diagnostic positif	Connaître les signes cliniques des angines pseudomembraneuses

Rang	Rubrique	Intitulé
B	Prise en charge	Connaître la prise en charge d'une angine pseudo-membraneuse à EBV
B	Diagnostic positif	Connaître les signes cliniques d'une angine pseudo-membraneuse diphtérique
A	Diagnostic positif	Connaître les signes cliniques des angines vésiculeuses
A	Étiologies	Connaître les étiologies des angines vésiculeuses
B	Suivi et/ou pronostic	Connaître l'évolution des angines vésiculeuses
B	Prise en charge	Connaître la prise en charge d'une angine vésiculeuse
A	Diagnostic positif	Connaître les signes cliniques des angines ulcéreuses et ulcéro-nécrotiques
A	Étiologies	Connaître les étiologies des angines ulcéreuses et ulcéro-nécrotiques
B	Suivi et/ou pronostic	Connaître l'évolution des angines ulcéreuses et ulcéro-nécrotiques
B	Diagnostic positif	Connaître les signes cliniques et la prise en charge d'un syndrome de Lemierre
B	Prise en charge	Connaître la prise en charge d'une angine ulcéreuses et ulcéro-nécrotiques

N°150 Otites de l'enfant

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Connaître les définitions : otalgie, différents types d'otites
B	Prévalence, épidémiologie	Connaître les principaux éléments de l'épidémiologie de l'OMA
B	Éléments physiopathologiques	Connaître les éléments de physiopathologie de l'OMA
A	Diagnostic positif	Savoir faire le diagnostic d'OMA (démarche diagnostique, examen clinique dont otoscopie)
B	Examens complémentaires	Indication des examens d'imagerie devant une otite infectieuse de l'adulte et de l'enfant
A	Prise en charge	Connaître la stratégie initiale de la prise en charge de l'OMA : antibiothérapie, traitements associés
B	Suivi et/ou pronostic	Connaître les principales complications de l'OMA
A	Diagnostic positif	Savoir faire le diagnostic de l'otite externe et séro-muqueuse
A	Prise en charge	Connaître la stratégie initiale de prise en charge de l'otite externe et séro-muqueuse

N° 151 Méningites, méningo-encéphalites, abcès cérébral

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Méningites et méningo-encéphalites infectieuses chez l'adulte et en pédiatrie, abcès cérébral
A	Diagnostic positif	Savoir suspecter cliniquement un syndrome méningé fébrile et Connaître les particularités sémiologiques en fonction du terrain (enfant, personne âgée)
A	Diagnostic positif	Savoir identifier les éléments d'un syndrome encéphalitique et savoir évoquer une méningo-encéphalite herpétique
B	Diagnostic positif	Connaître les caractéristiques cliniques détaillées des différentes étiologies infectieuses des méningites purulentes chez l'enfant et l'adulte
B	Diagnostic positif	Savoir suspecter cliniquement un abcès cérébral

Rang	Rubrique	Intitulé
B	Éléments physiopathologiques	Connaître les éléments de physiopathologie des méningites, des méningo-encéphalites et des abcès cérébraux
A	Étiologies	Connaître les principales étiologies et l'épidémiologie bactériennes et virales des méningites en fonction de l'analyse cytochimique du LCS et de l'âge du patient
A	Étiologies	Connaître les principales étiologies et l'épidémiologie infectieuses des méningo-encéphalites
B	Étiologies	Savoir citer les principales étiologies infectieuses des abcès cérébraux
A	Examens complémentaires	Indication d'une ponction lombaire
A	Examens complémentaires	Indication et objectifs des examens d'imagerie devant une suspicion de méningite, d'une encéphalite ou d'un abcès
A	Identifier une urgence	Connaître les signes cliniques de gravité d'une méningite
A	Identifier une urgence	Savoir identifier un purpura fulminans
A	Prise en charge	Connaître la prise en charge thérapeutique d'un purpura fulminans
A	Prise en charge	Connaître la prise en charge immédiate en cas de suspicion de méningite
A	Prise en charge	Connaître les indications et les modalités de l'antibiothérapie probabiliste devant une méningite présumée bactérienne
B	Prise en charge	Connaître la prise en charge thérapeutique des méningites infectieuses non purulentes
B	Prise en charge	Connaître la conduite à tenir immédiate en cas de suspicion de méningo-encéphalite herpétique
A	Suivi et/ou Pronostic	Connaître les mesures générales à prendre pour la personne atteinte et son entourage en cas d'infection invasive à méningocoque
A	Définition	Méningites et méningo-encéphalites infectieuses chez le nouveau-né et le Nourrisson

N° 154 Infections broncho-pulmonaires communautaires de l'adulte et de l'enfant

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Savoir définir et identifier les cadres nosologiques des infections respiratoires basses (IRB) chez l'adulte et chez l'enfant
A	Etiologie	Connaître les principaux agents infectieux responsables des infections respiratoires basses et leur fréquence relative, chez l'adulte et chez l'enfant : pneumonies, bronchiolites et bronchites
B	Éléments physiopathologiques	Comprendre la physiopathologie d'une infection respiratoire basse (pneumonie, bronchiolite, bronchite)
A	Diagnostic positif	Savoir faire le diagnostic clinique des infections respiratoires basses (pneumonie, bronchiolite, bronchite)
A	Diagnostic positif	Connaître les signes cliniques des infections respiratoires basses (pneumonie, bronchiolite, bronchite)
A	Identifier une urgence	Savoir rechercher et reconnaître les signes de gravité cliniques et paracliniques
A	Examens complémentaires	Connaître les indications à la réalisation d'une radio de thorax chez l'adulte et chez l'enfant
B	Examens complémentaires	Savoir documenter microbiologiquement l'infection en fonction du tableau clinique et du terrain
B	Examens complémentaires	Connaître la place de l'échographie pleuro-pulmonaire, en particulier en pédiatrie

Rang	Rubrique	Intitulé
B	Examens complémentaires	Connaître l'indication du scanner dans les infections respiratoires basses
A	Contenu multimédia	Radiographie de thorax avec PFLA
A	Contenu multimédia	Radiographie thoracique de face : pleuropneumopathie de l'enfant
A	Prise en charge	Connaître les principes du traitement de première intention des infections respiratoires basses chez l'adulte et l'enfant
A	Prise en charge	Connaître les principes du traitement de la bronchite aiguë (pas d'antibiothérapie, pas d'AINS, pas d'anti-tussifs)
B	Prise en charge	Savoir réévaluer l'évolution et adapter la prise en charge en cas d'évolution défavorable
B	Suivi et/ou pronostic	Connaître les principales complications des pneumopathies aigues communautaires et des bronchiolites
A	Prévention	Connaître les principaux terrains à risque de pneumonie et les principes de la prévention vaccinale
A	Prévention	Connaître les mesures d'hygiène à adopter en collectivité

N°159 Tuberculose de l'adulte et de l'enfant

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Prévalence, épidémiologie	Connaître les caractéristiques épidémiologiques de la tuberculose
A	Définition	Connaître la définition de la tuberculose et les caractéristiques microbiologiques des mycobactéries
A	Étiologies	Connaître les facteurs de risque de la tuberculose
A	Diagnostic positif	Connaître les différentes modalités évolutives de la tuberculose
A	Diagnostic positif	Indication d'une IDR à la tuberculine, d'un test IGRA
A	Diagnostic positif	Connaître la présentation clinique d'une primo infection tuberculeuse
A	Diagnostic positif	Connaître la présentation clinique d'une tuberculose maladie
A	Diagnostic positif	Connaître la présentation clinique de la tuberculose extra-pulmonaire
A	Examens complémentaires	Connaître les examens complémentaires à réaliser au cours d'une tuberculose maladie pulmonaire
A	Contenu multimédia	Radiographie pulmonaire au cours d'une tuberculose pulmonaire maladie
B	Contenu multimédia	TDM au cours d'une tuberculose maladie pulmonaire
A	Prise en charge	Connaître les principes généraux du traitement de la tuberculose
B	Prise en charge	Connaître les modalités d'administration des anti tuberculeux
A	Prise en charge	Connaître les principales caractéristiques des anti tuberculeux (toxicité, interactions médicamenteuses, contre-indications, surveillance, précaution d'emploi
A	Prise en charge	Connaître les principes de prise en charge des sujets contacts et d'isolement du patient
A	Prise en charge	Savoir que la tuberculose est une maladie à déclaration obligatoire
A	Prise en charge	Connaître les modalités de prévention vaccinale de la tuberculose

N°163 Coqueluche

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Prévalence, épidémiologie	Connaître les caractéristiques épidémiologiques, la transmission de la coqueluche
B	Éléments physiopathologiques	Connaître les mécanismes de la coqueluche
A	Diagnostic positif	Diagnostic clinique
A	Diagnostic positif	Connaître les diagnostics différentiels de la coqueluche
B	Examens complémentaires	Modalités du diagnostic microbiologique
A	Prise en charge	Modalités de prescription de l'antibiothérapie
A	Prise en charge	Connaître les règles d'éviction de l'entourage et de la collectivité
A	Prise en charge	Connaître les modalités de notification
A	Prise en charge	Recommandations vaccinales
B	Suivi et/ou pronostic	Savoir dépister les complications de la coqueluche

N°155 Infections cutanéo-muqueuses de l'adulte et de l'enfant

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Savoir définir une mycose superficielle
A	Diagnostic positif	Connaître les signes d'une infection candidosique et des mycoses (candidoses incluses) orale, génitale, unguéale, d'un pli
A	Éléments physiopathologiques	Connaître les facteurs favorisants des infections cutanéo-muqueuses à candida et mycoses
A	Contenu multimédia	Photographies d'un exemple typique de ces mycoses
B	Examens complémentaires	Connaître les indications du prélèvement mycologique de la peau et des phanères
B	Prise en charge	Connaître les principes du traitement des mycoses (candidoses incluses)
A	Définition	Connaître la définition d'un panaris
A	Définition	Connaître la définition d'un abcès
B	Prise en charge	Connaître les principes du traitement d'un abcès
B	Prise en charge	Connaître les principes du traitement d'un panaris
A	Définition	Définir une dermo-hypodermite bactérienne non nécrosante et nécrosante
B	Prévalence, épidémiologie	Connaître l'épidémiologie et les facteurs de risque des dermo-hypodermites bactériennes non nécrosantes et nécrosantes chez l'adulte et l'enfant
A	Diagnostic positif	Connaître les orientations diagnostiques d'une une grosse jambe rouge aiguë
A	Diagnostic positif	Connaître les signes sémiologiques évocateurs de dermo-hypodermite bactérienne chez l'adulte et chez l'enfant
A	Diagnostic positif	Connaître les localisations les plus fréquentes de dermo-hypodermite bactérienne non nécrosante et nécrosantes
A	Identifier une urgence	Connaître les signes de gravité d'une dermo-hypodermite.
A	Contenu multimédia	Dermo-hypodermite bactérienne non nécrosante : contenu multimédia (érysipéle adulte, dermo-hypodermite non nécrosante enfant)
A	Examens complémentaires	Dermo-hypodermite bactérienne non nécrosante : examens à réaliser (et à ne pas réaliser)

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Prise en charge	Connaître le principe du traitement d'une dermo-hypodermite bactérienne et la notion d'urgence médico chir dans les formes nécrosantes. Dermo-hypodermite bactérienne non nécrosante : traitement (antibiothérapie recommandée et si allergie pénicilline, mesures complémentaires (adulte et enfant)
A	Prise en charge	Savoir qu'il faut rechercher une porte d'entrée devant une dermo-hypodermite
A	Éléments physiopathologiques	Connaître la définition et physiopathologie de l'anthrax et furoncle
A	Diagnostic positif	Connaître les signes cliniques du furoncle
A	Contenu multimédia	Photographie de furoncle
B	Suivi et/ou pronostic	Connaître les principes du traitement du furoncle
B	Suivi et/ou pronostic	Connaître les complications du furoncle
B	Suivi et/ou pronostic	Furonculose (Facteurs favorisants, examens à réaliser)
A	Définition	Impétigo : définition (physiopath, épidémio, impétigination)
A	Diagnostic positif	Impétigo: diagnostic (impétigo crouteux, impétigo bulleux, impétiginisation)
A	Contenu multimédia	Impétigo : contenu multimédia (impétigo crouteux, impétigo bulleux, impétiginisation)
B	Prise en charge	Connaître les principes du traitement (adulte et enfant): antibiothérapie et mesures complémentaires
B	Suivi et/ou pronostic	Diagnostiquer les complications d'un impétigo : pas de surveillance à faire (cf Reco HAS)
A	Définition	Connaître la définition et physiopathologie de la folliculite
A	Diagnostic positif	Connaître les signes cliniques de la folliculite
B	Prise en charge	Connaître les principes du traitement de la folliculite
A	Contenu multimédia	Photographie de folliculite
B	Suivi et / ou pronostic	Connaître les complications possibles des folliculites
B	Éléments physiopathologiques	Connaître les mécanismes physiopathologiques des cellulites faciale
A	Diagnostic positif	Connaître les signes cliniques d'une cellulite faciale collectée et séreuse
B	Etiologie	Connaître les différentes portes d'entrée d'une cellulite de la face
B	Examens complémentaires	Connaître les examens de première intention
A	Identifier une urgence	Connaître les signes de gravité d'une cellulite faciale et complications graves
B	Prise en charge	Connaître les principes thérapeutiques des cellulites faciale

N° 156 Infections ostéo-articulaires de l'adulte et de l'enfant

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Savoir définir les différentes entités cliniques d'infections ostéo-articulaires
B	Prévalence, épidémiologie	Connaître l'épidémiologie des infections ostéoarticulaires
B	Éléments physiopathologiques	Connaître les mécanismes des infections ostéo articulaires
B	Étiologies	Connaître les agents infectieux responsables des infections ostéo articulaires selon le terrain et le mode de contamination
A	Diagnostic positif	Identifier les signes cliniques d'infections ostéo articulaires (selon leur localisation la plus fréquente chez l'enfant et chez l'adulte)

Rang	Rubrique	Intitulé
B	Examens complémentaires	Connaître les examens d'imagerie à visée diagnostique et leurs limites
A	Examens complémentaires	Connaître les indications de la ponction articulaire
B	Prise en charge	Connaître les mesures thérapeutiques autres que les antibiotiques
A	Identifier une urgence	L'arthrite septique est une urgence thérapeutique
A	Diagnostic positif	Connaître les signes cliniques d'arthrite septique aiguë
B	Suivi et/ou pronostic	Connaître les complications d'une arthrite septique aiguë
B	Prise en charge	Connaître les principes du traitement des arthrites septiques dont l'antibiothérapie de première intention
A	Identifier une urgence	Spondylodiscite = urgence diagnostique
A	Diagnostic positif	Connaître les signes cliniques d'une spondylodiscite
B	Suivi et/ou pronostic	Connaître les complications d'une spondylodiscite
B	Examens complémentaires	Connaître les examens complémentaires à réaliser pour une spondylodiscite
A	Diagnostic positif	Connaître les signes cliniques d'une ostéite et d'une ostéomyélite aiguë
B	Contenu multimédia	Photographie d'une infection de l'orteil
B	Prise en charge	Connaître les principes de la prise en charge d'une ostéite et d'une ostéomyélite aiguë

N° 158 Sepsis et choc septique de l'enfant et de l'adulte

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Savoir définir le sepsis et le choc septique chez l'enfant et l'adulte
A	Identifier une urgence	Reconnaître un patient à risque
A	Diagnostic positif	Savoir évoquer un état de choc septique chez l'enfant et l'adulte
A	Diagnostic positif	Reconnaître un purpura fulminans
B	Diagnostic positif	Savoir rechercher sur les éléments de l'anamnèse et l'examen clinique les éléments d'orientation pour déterminer le site infectieux
A	Diagnostic positif	Diagnostiquer un état de choc septique (hors microbiologie)
A	Examens complémentaires	Savoir prescrire les prélèvements microbiologiques d'urgence avant antibiothérapie
B	Examens complémentaires	Savoir prescrire les prélèvements microbiologiques adaptés à la suspicion d'infection
B	Examens complémentaires	Connaître les examens complémentaires à réaliser pour diagnostiquer les complications du choc
A	Examens complémentaires	Comprendre l'intérêt (ou pas) d'un dosage de la CRP et de la PCT dans le contexte de sepsis et de choc septique
B	Étiologies	Connaître les principales infections responsables de sepsis et de choc septique chez l'adulte et l'enfant
B	Étiologies	Connaître les principales causes du purpura fulminans
A	Prise en charge	Savoir initier la prise en charge immédiate d'un purpura fulminans
A	Prise en charge	Connaître les bases de la prise en charge d'un choc septique chez l'adulte et l'enfant
B	Prise en charge	Savoir prescrire précocement des antibiotiques adaptés
B	Prise en charge	Contrôle de la source infectieuse
B	Prise en charge	Savoir prescrire un antibiotique spécifique chez les patients non communautaires
B	Suivi et/ou pronostic	Connaître le pronostic d'un état de choc septique

N° 161 Infections urinaires de l'enfant et de l'adulte

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Savoir définir les différents types d'infections des voies urinaires simple ou à risque de complication et leur fréquence respective
A	Étiologies	Connaître les principaux agents pathogènes à l'origine des infections urinaires et les principaux mécanismes de résistance aux antibiotiques
A	Examens complémentaires	Indications des examens complémentaires de première intention en fonction du type d'infection urinaire
B	Examens complémentaires	Indications des examens complémentaires de deuxième intention en fonction du type d'infection urinaire
A	Examens complémentaires	Connaître les principes de réalisation de la bandelette urinaire et son interprétation
A	Examens complémentaires	Connaître les principes de réalisation et l'interprétation de l'ECBU
A	Définition	Connaître la définition d'une colonisation urinaire
A	Diagnostic positif	Connaître les critères diagnostiques des cystites aigues (simple, à risque de complication)
A	Diagnostic positif	Connaître les critères diagnostiques des pyélonéphrites aigues (clinique, biologiques, radiologique) avec ou sans signe de gravité (algorithme)
A	Prise en charge	Connaître le traitement des cystites aiguës simple dont suivi et prévention des récidives
A	Prise en charge	Connaître le traitement des pyélonéphrites aigues simple
B	Prise en charge	Connaître le principe de la prise en charge des pyélonéphrites aigues compliquées
A	Diagnostic positif	Savoir évoquer une infection urinaire de l'enfant : enquête clinique
A	Examens complémentaires	Savoir prescrire le ou les examens complémentaires chez l'enfant
A	Prise en charge	Prise en charge thérapeutique d'une infection urinaire de l'enfant
B	Examens complémentaires	Connaître les examens complémentaires à réaliser dans les infections urinaires récidivantes
B	Prise en charge	Connaître les principes du traitement des cystites récidivantes (curatif médical, préventif)
B	Prévalence, épidémiologie	Infections urinaires de l'enfant : épidémiologie

N° 164 Exanthèmes fébriles de l'enfant

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Diagnostic positif	Exanthèmes fébriles de l'enfant : type d'éruption
A	Identifier une urgence	Exanthèmes fébriles de l'enfant : évaluation de la gravité
A	Diagnostic positif	Exanthèmes fébriles de l'enfant : orientation diagnostique
A	Etiologies	Maladies infectieuses éruptives : rougeole
A	Etiologies	Maladies infectieuses éruptives : rubéole
A	Etiologies	Maladies infectieuses éruptives : mégalérythème épidémique
A	Etiologies	Maladies infectieuses éruptives : exanthème subit
A	Etiologies	Maladies infectieuses éruptives : mononucléose infectieuse
A	Etiologies	Maladies infectieuses éruptives : scarlatine
A	Etiologies	Maladies infectieuses éruptives : maladie de Kawasaki
A	Etiologies	Maladies infectieuses éruptives : varicelle

N° 165 Oreillons

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Savoir définir les oreillons
B	Éléments physiopathologiques	Connaître le tropisme du virus des oreillons et les modalités de transmission
A	Diagnostic positif	Savoir faire le diagnostic des oreillons
B	Diagnostic positif	Connaître les modalités évolutives des oreillons
A	Diagnostic positif	Connaître les signes cliniques des complications des oreillons
B	Examens complémentaires	Connaître les indications des examens complémentaires en cas de suspicion d'oreillons
B	Examens complémentaires	Savoir comment confirmer les oreillons
B	Prise en charge	Connaître les modalités thérapeutiques des oreillons
A	Prise en charge	Connaître les moyens préventifs des oreillons

N° 168 Infections à herpès virus de l'enfant immunocompétent

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Prévalence, épidémiologie	Connaître les modes de transmissions pour HSV et VZV
B	Prévalence, épidémiologie	Connaître les principales données épidémiologiques des infections à HSV et VZV
B	Éléments physiopathologiques	Connaître les principales caractéristiques virales et la réponse immunitaire aux infections à Herpes-virus
A	Éléments physiopathologiques	Connaître les différentes phases cliniques d'infection des herpes viridae
A	Diagnostic positif	Reconnaître une primo infection et une récurrence à HSV 1 et 2
B	Diagnostic positif	Connaître les facteurs favorisants des récurrences herpétiques
A	Diagnostic positif	Reconnaître une varicelle et ses principales complications
A	Diagnostic positif	Reconnaître un zona
A	Diagnostic positif	Reconnaître les principales complications du zona (kératite, douleurs post-zostériennes, neurologiques)
A	Contenu multimédia	Lésions de varicelle
A	Contenu multimédia	Primo infection génitale HSV
A	Contenu multimédia	Herpes labial
A	Contenu multimédia	Zona thoracique ; zona du visage
B	Examens complémentaires	Connaître l'indication des PCR virales dans le diagnostic des infections à herpes viridae
A	Prise en charge	Connaître les principes du traitement d'une infection à HSV et à VZV
B	Prise en charge	Connaître les principes de la prise en charge des manifestations ophtalmologiques d'un HSV
B	Prise en charge	Connaître les principales toxicités des traitements actifs sur HSV VZV
B	Prise en charge	Connaître les indications du vaccin varicelle et du vaccin zona

N° 166 Paludisme

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Prévalence, épidémiologie	Accéder aux sources d'informations concernant les zones d'endémie
A	Diagnostic positif	Connaître les circonstances imposant la recherche d'un paludisme
A	Diagnostic positif	Diagnostiquer un accès palustre chez l'adulte et chez l'enfant
A	Identifier une urgence	Savoir identifier un accès palustre grave
B	Définition	Connaître les grandes généralités sur les plasmodium
A	Diagnostic positif	Connaître les examens complémentaires permettant de confirmer le diagnostic
A	Prise en charge	Connaître les principes généraux de la prise en charge
A	Prise en charge	Connaître le traitement d'un accès palustre simple.
B	Suivi et évolution	Connaître les principes de la surveillance d'un accès palustre simple
B	Prise en charge	Connaître le traitement et les principes de la surveillance d'un accès palustre grave.
A	Prise en charge	Connaître les principes de la prévention antivectorielle
A	Prise en charge	Connaître les principes de la protection médicamenteuse

N° 171 Gale et pédiculose

Rang	Rubrique	Intitulé
B	Prévalence, épidémiologie	Connaître les modes de transmission principaux et l'épidémiologie gale, pédiculoses
B	Éléments physiopathologiques	Connaître la physiopathologie de la gale
B	Éléments physiopathologiques	Connaître les différents agents des pédiculoses
A	Diagnostic positif	Connaître les signes évocateurs de gale et de pédiculoses
B	Diagnostic positif	Connaître les signes atypiques de gale et de pédiculoses
A	Contenu multimédia	Lésions de gale
A	Contenu multimédia	Photographie d'une pédiculose du cuir chevelu
A	Examens complémentaires	Savoir associer un bilan d'IST au diagnostic de gale ou pédiculose de corps ou de pubis
B	Examens complémentaires	Connaître les indications du diagnostic parasitologique
B	Diagnostic positif	Connaître l'intérêt du dermatoscope pour le diagnostic de gale
A	Prise en charge	Connaître le traitement d'une gale et d'une pédiculose
A	Prise en charge	Savoir traiter les sujets contacts en cas de diagnostic de gale
B	Prise en charge	Connaître les causes d'échec du traitement de la gale et des pédiculoses
B	Prise en charge	Savoir gérer une épidémie de gale dans un établissement

N° 176 Diarrhées infectieuses de l'enfant

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Connaître la définition d'une diarrhée
A	Éléments physiopathologiques	Connaître les principales causes, mécanismes et modes de transmission des diarrhées
A	Identifier une urgence	Savoir identifier les situations à prendre en charge en urgence

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Diagnostic positif	Connaître les éléments d'orientation étiologique d'une diarrhée aiguë infectieuse
A	Diagnostic positif	Savoir diagnostiquer un syndrome cholériforme, dysentérique et gastroentéritique
B	Etiologie	Connaître les principales étiologies parasitaires de diarrhées
A	Examens complémentaires	Connaître les principaux examens complémentaires à visée étiologique
B	Examens complémentaires	Indication d'un examen parasitologique des selles
A	Examens complémentaires	Connaître les principaux examens complémentaires évaluant le retentissement
B	Examens complémentaires	Connaître les indications de l'examen endoscopique
A	Prise en charge	Connaître les principes de prescription d'une réhydratation orale et intraveineuse. Connaître les traitements symptomatiques de la diarrhée aiguë
A	Prise en charge	Connaître les principes de la prise en charge symptomatique de la diarrhée
A	Prise en charge	Connaître les principes de l'antibiothérapie
A	Prise en charge	Connaître les éléments de prévention d'une diarrhée infectieuse
A	Définition	Connaître la définition d'une toxi-infection alimentaire collective
A	Identifier une urgence	Savoir identifier les situations à prendre en charge en urgence
A	Identifier une urgence	Connaître la prescription d'une réhydratation orale et intraveineuse. Connaître les traitements symptomatiques de la diarrhée aiguë

N° 186 Hypersensibilités et allergies chez l'enfant et l'adulte

Rang	Rubrique	Intitulé
B	Éléments physiopathologiques	Expliquer la physiopathologie des réactions d'hypersensibilité : allergique et non allergique.
B	Prévalence, épidémiologie	Connaître les grandes tendances épidémiologiques des allergies aux venins d'hyménoptères : prévalence, mortalité
B	Prévalence, épidémiologie	Connaître les grandes tendances épidémiologiques de l'allergie alimentaire : prévalence, mortalité, allergènes
B	Prévalence, épidémiologie	Connaître les grandes tendances épidémiologiques des hypersensibilités allergiques et non allergiques médicamenteuses : prévalence, morbidité, mortalité
B	Éléments physiopathologiques	Connaître les éléments physiopathologiques des allergies aux venins d'hymenoptères : prévalence, mortalité
A	Diagnostic positif	Connaître et hiérarchiser les différentes étapes du diagnostic des allergies respiratoires
A	Diagnostic positif	Connaître les principaux allergènes de l'allergie alimentaire IgE-dépendante
B	Diagnostic positif	Connaître l'algorithme de prise en charge diagnostique et thérapeutique de l'allergie alimentaire IgE-dépendante à l'arachide et aux fruits à coque
B	Diagnostic positif	Connaître l'algorithme de prise en charge diagnostique et thérapeutique de l'allergie alimentaire aux allergènes croisant avec les pneumallergènes

Rang	Rubrique	Intitulé
B	Diagnostic positif	Connaître et hiérarchiser les différentes étapes du diagnostic des allergies aux venins d'hyménoptères
A	Étiologies	Connaître le rôle de l'environnement extérieur, domestique et professionnel dans l'allergie
B	Examens complémentaires	Savoir poser l'indication de la réalisation d'un test de dépistage IgE multiallergénique (aéroallergènes et trophallergènes)
B	Prise en charge	Connaître les modalités de réalisation et de prescription des tests cutanés en allergologie
A	Suivi et/ou pronostic	Connaître les principes de l'éducation thérapeutique dans l'allergie alimentaire (PAI, indication de l'adrénaline auto-injectable)
A	Diagnostic positif	Savoir diagnostiquer une conjonctivite allergique
A	Prise en charge	Connaître les principes du traitement d'une conjonctivité allergique
A	Prévalence, épidémiologie	Connaître les grandes tendances épidémiologiques de l'allergie alimentaire : prévalence, mortalité, allergènes
A	Prévalence, épidémiologie	Connaître les grandes tendances épidémiologiques de l'allergie respiratoire : prévalence, mortalité, morbidité, allergènes
A	Examens complémentaires	Savoir poser l'indication de la réalisation d'un test de dépistage IgE multiallergénique (aéroallergènes et trophallergènes)

N° 187 Hypersensibilités et allergies cutanéomuqueuses chez l'enfant et l'adulte. Urticaire, dermatites atopique et de contact.

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Définition de l'urticaire
B	Eléments physiopathologiques	Bases physiopathologiques de l'urticaire
A	Diagnostic positif	Savoir diagnostiquer une urticaire superficielle et profonde
A	Contenu multimédia	Savoir reconnaître une urticaire
A	Identifier une urgence	Savoir reconnaître une anaphylaxie
A	Etiologies	Connaître les principales causes de l'urticaire
A	Prise en charge	Connaître le traitement d'une urticaire aigue
B	Eléments physiopathologiques	Connaître les facteurs responsables de l'atopie
A	Diagnostic positif	Connaître les aspects cliniques de la dermatite atopique en fonction du stade et son mode évolutif
A	Contenu multimédia	Savoir reconnaître une dermatite atopique
B	Suivi et/ou pronostic	Connaître les principales complications de la dermatite atopique
A	Prise en charge	Connaître les grands principes du traitement de la dermatite atopique
B	Eléments physiopathologiques	Physiopathologie de l'eczéma de contact
A	Diagnostic positif	Connaître les signes cliniques d'un eczéma aigu
A	Contenu multimédia	Savoir reconnaître un eczéma aigu
A	Etiologies	Connaître la démarche diagnostique étiologique dans un eczéma de contact et les principaux allergènes responsables
B	Examens complémentaires	Connaître le principe, la technique et l'interprétation des tests épicutanés
A	Prise en charge	Connaître les grands principes du traitement d'un eczéma de contact

N° 188 Hypersensibilité et allergies respiratoires chez l'enfant. Asthme.

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Connaître la définition de l'asthme et de la rhinite allergique (selon l'âge chez l'enfant)
B	Prévalence, épidémiologie	Connaître la fréquence et les facteurs de risque de l'asthme et de la rhinite allergique
B	Éléments physiopathologiques	Physiopathologie et immunopathologie de l'asthme et de la rhinite allergique
A	Diagnostic positif	Savoir établir le diagnostic positif et le diagnostic différentiel d'une rhinite allergique chez l'enfant
A	Diagnostic positif	Savoir établir le diagnostic positif et le diagnostic différentiel d'un asthme chez l'enfant
B	Diagnostic positif	Identifier le caractère professionnel d'une allergie respiratoire : démarche diagnostique étiologique
B	Étiologies	Connaître les principaux métiers à risque d'asthme professionnel
A	Diagnostic positif	Savoir évaluer le contrôle de l'asthme
A	Diagnostic positif	Savoir faire le diagnostic d'exacerbation d'asthme
A	Identifier une urgence	Connaître les signes de gravité d'une exacerbation d'asthme
B	Contenu multimédia	Connaître la sémiologie RP d'une distension thoracique
B	Examens complémentaires	Connaître les grandes caractéristiques du syndrome obstructif en EFR et savoir interpréter un DEP
B	Examens complémentaires	Connaître les indications des tests immuno-allergiques
A	Etiologies	Connaître les grandes étiologies professionnelles
B	Etiologies	Connaître les principaux facteurs de non contrôle de l'asthme et Savoir rechercher les facteurs précipitants d'un asthme aigu grave
A	Prise en charge	Connaître les principes thérapeutiques de la rhinite allergique
A	Prise en charge	Connaître les grands principes thérapeutiques de fond de la maladie asthmatique avec les principales classes thérapeutiques utilisables
B	Prise en charge	Connaître les modalités d'utilisation des beta-2 mimétiques (inhalation, aérosol) et des CSI dans la maladie asthmatique
A	Prise en charge	Connaître les objectifs et les modalités de surveillance du traitement de fond de l'asthme en première intention
A	Prise en charge	Savoir initier le traitement d'urgence d'une crise d'asthme
B	Prise en charge	Connaître les principes de l'éducation thérapeutique de l'asthme et les plans d'action pour améliorer l'observance dans l'asthme
A	Prise en charge	Connaître les principales mesures d'éviction allergénique dans l'asthme et la rhinite allergique
B	Suivi et/ou pronostic	Connaître les complications de l'asthme

N° 204 Toux chez l'enfant et chez l'adulte

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Définition de la toux aigue et chronique chez l'enfant et l'adulte
B	Éléments physiopathologiques	Mécanisme du réflexe de toux
A	Identifier une urgence	Rechercher les signes de gravité devant une toux aigue ou chronique
A	Diagnostic positif	Connaître la sémiologie d'une toux et les signes associés à la toux
A	Diagnostic positif	Toux aiguë de l'enfant et l'adulte : principales hypothèses diagnostiques

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Diagnostic positif	Toux chronique de l'enfant et l'adulte : principales hypothèses diagnostiques
A	Contenu multimédia	Exemples caractéristiques de radio thoracique
B	Examens complémentaires	Connaître l'indication des examens d'imagerie devant une toux de l'enfant et de l'adulte
A	Prise en charge	Traitement symptomatique de la toux
B	Prise en charge	Eléments de prise en charge étiologique

N° 212 Hémogramme chez l'enfant : indications et interprétation

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Connaître les données quantitatives de la NFS
A	Diagnostic positif	Connaître les paramètres qualitatifs de la NFS
A	Diagnostic positif	Connaître les indications d'une NFS
A	Identifier une urgence	Connaître les indications d'une demande en urgence
A	Diagnostic positif	Indications du frottis sanguin et interprétation de ses résultats
A	Etiologies	Connaître les anomalies des différentes lignées et leurs principales étiologies
A	Définition	Hémogramme chez l'enfant : normes d'Hb et anémie
A	Définition	Hémogramme chez l'enfant : normes des autres lignées de la NFS

N° 213 Anémie chez l'adulte et l'enfant

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Définition anémie
A	Prévalence	Connaître la première cause d'anémie
B	Éléments physiopathologiques	Principes de l'érythropoïèse
A	Diagnostic positif	Diagnostiquer une anémie
A	Diagnostic positif	Apprécier la gravité d'une anémie
A	Identifier une urgence	Connaître les mesures d'urgence d'une anémie
A	Diagnostic positif	Connaître la démarche étiologique clinique et biologique (arbre décisionnel) devant une anémie
A	Identifier une urgence	Connaître les deux urgences liées à l'anémie et les signes de gravité (terrain, rapidité d'installation et profondeur)
A	Étiologies	Connaître les différents types d'anémie
A	Examens complémentaires	Conduire l'enquête étiologique d'une anémie chez l'enfant

N° 214 Thrombopénie chez l'adulte et l'enfant

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Connaître la définition d'une thrombopénie
B	Éléments physiopathologiques	Connaître les principaux mécanismes de thrombopénie
A	Diagnostic positif	Connaître les manifestations cliniques associées aux thrombopénies
A	Diagnostic positif	Connaître les caractéristiques cliniques d'un purpura thrombopénique
B	Contenu multimédia	Photo d'un purpura thrombopénique

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Contenu multimédia	Photo d'une bulle intrabuccale
A	Identifier une urgence	Connaître les signes de gravité et les urgences vitales devant une thrombopénie
A	Diagnostic positif	Savoir reconnaître une fausse thrombopénie
A	Étiologies	Connaître les principales causes de thrombopénie chez l'enfant et l'adulte
A	Etiologie	Connaître la démarche diagnostique étiologique devant une thrombopénie de l'enfant et de l'adulte
B	Examens complémentaires	Connaître les indications du myélogramme devant une thrombopénie
A	Examens complémentaires	Examens à prescrire devant une thrombopénie de l'enfant et de l'adulte
B	Contenu multimédia	Fond d'œil

N° 215 Purpuras chez l'adulte et l'enfant

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Savoir définir et reconnaître un purpura
A	Diagnostic positif	Savoir différencier un purpura vasculaire d'un purpura thrombopénique
A	Identifier une urgence	Apprécier la gravité d'un purpura
A	Identifier une urgence	Savoir évoquer le diagnostic de purpura fulminas
A	Diagnostic positif	Savoir effectuer un examen clinique chez un patient porteur d'un purpura
A	Diagnostic positif	Savoir prescrire les examens biologiques à effectuer en urgence devant un purpura
B	Diagnostic positif	Savoir prescrire les examens biologiques de première intention selon l'orientation diagnostique du purpura
A	Étiologies	Connaître les principales étiologies de purpura dont les causes infectieuses
A	Prise en charge	Connaître les mesures d'urgence devant un purpura

N° 216 Syndrome hémorragique d'origine hématologique

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Syndrome hémorragique d'origine hématologique
B	Éléments physiopathologiques	Connaître les différents acteurs et étape de l'hémostase primaire, de la coagulation et de la fibrinolyse
A	Diagnostic positif	Connaître les signes d'interrogatoire et d'examen orientant vers le diagnostic du syndrome hémorragique et de sa cause
A	Examens complémentaires	Savoir demander les explorations biologiques devant une suspicion de syndrome hémorragique
A	Examens complémentaires	Savoir demander un contrôle de la NFS sur citrate devant une thrombopénie sans syndrome hémorragique
A	Identifier une urgence	Identifier les valeurs de plaquettes, TCA, TP, fibrinogène associées à un risque d'hémorragie spontanée
B	Etiologies	Identifier les anomalies biologiques devant faire évoquer un déficit constitutionnel ou acquis en facteur de la coagulation
B	Etiologies	Identifier les signes orientant vers une thrombopathie
B	Etiologies	Identifier une CIVD et Connaître les étiologies les plus fréquentes

N° 217 Syndrome mononucléosique

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Définition du syndrome mononucléosique
B	Diagnostic positif	Connaître les caractéristiques du frottis sanguin
B	Contenu multimédia	Photo de frottis
A	Diagnostic positif	Conduire un interrogatoire chez un patient présentant un syndrome mononucléosique
A	Étiologies	Connaître les principales étiologies infectieuses d'un syndrome mononucléosique et leurs moyens diagnostiques (EBV, CMV, VIH, toxoplasmose)
B	Étiologies	Connaître les principales étiologies non infectieuses de syndrome mononucléosique

N° 219 Pathologie du fer chez l'adulte et l'enfant

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Définition de la carence martiale
A	Définition	Définition d'une surcharge en fer
B	Éléments physiopathologiques	Principes généraux du métabolisme du fer
B	Éléments physiopathologiques	Connaître les 2 principaux sites anatomiques en cause dans une carence d'absorption du fer (estomac, grêle proximal)
A	Diagnostic positif	Connaître les signes cliniques de la carence martiale
B	Diagnostic positif	Connaître les signes cliniques d'une surcharge en fer
A	Diagnostic positif	Connaître les situations devant faire évoquer une carence martiale chez l'enfant
B	Contenu multimédia	Photographies d'anomalies des ongles liées à la carence en fer
B	Contenu multimédia	Photographies d'un exemple typique de mélanodermie
A	Diagnostic positif	Connaître les paramètres biologiques permettant d'affirmer une carence martiale
A	Diagnostic positif	Connaître les paramètres biologiques permettant d'affirmer une surcharge en fer
B	Diagnostic positif	Connaître les diagnostics différentiels d'une anémie par carence martiale
A	Étiologie	Connaître les causes principales d'une carence martiale chez l'adulte et chez l'enfant
B	Étiologie	Connaître les causes principales d'une surcharge en fer chez l'adulte et chez l'enfant
A	Examens complémentaires	Connaître le bilan de première intention d'une carence martiale
B	Examens complémentaires	Connaître le bilan de première intention d'une surcharge en fer et les indications de la biopsie hépatique et d'IRM hépatique
A	Examens complémentaires	Connaître les examens à réaliser en première intention devant une carence martiale chez l'enfant
A	Prise en charge	Connaître les principes du traitement de la carence martiale chez l'adulte et l'enfant
B	Prise en charge	Connaître les principes du traitement de la surcharge en fer

N° 220 Adénopathie superficielle de l'enfant

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Diagnostic positif	Adénopathie superficielle de l'enfant : circonstances de découverte
A	Diagnostic positif	Adénopathie superficielle de l'enfant : orientation diagnostique
A	Diagnostic positif	Examen des autres organes lymphoïdes
A	Diagnostic positif	Interrogatoire : orientation étiologique
B	Diagnostic positif	Connaître l'orientation diagnostique en fonction du contexte et des manifestations associées à une adénopathie de l'adulte et de l'enfant
A	Etiologies	Connaître les étiologies spécifiques des adénites aigües, subaiguës et chroniques cervicales de l'enfant et de l'adulte
A	Etiologies	Connaître les principaux diagnostiques différentiels des adénopathies localisées de l'enfant et de l'adulte
A	Étiologies	Adénopathie superficielle de l'enfant : étiologies fréquentes
A	Examens complémentaires	Connaître l'indication d'une cytoponction, d'une biopsie, d'une exérèse devant une adénopathie
B	Examens complémentaires	Connaître les examens biologiques à réaliser en première intention dans le cadre d'une adénopathie en fonction du contexte localisé/généralisé, aigu/chronique
B	Examens complémentaires	Connaître les examens d'imagerie (radiologique et de médecine nucléaire) à pratiquer devant une adénopathie, en fonction du contexte clinique et des examens de première intention
B	Examens complémentaires	Adénopathie superficielle de l'enfant : Connaître les examens complémentaires de première intention

N° 224 Hypertension artérielle de l'adulte et de l'enfant

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Définition de l'HTA
A	Prévalence, épidémiologie	Épidémiologie de l'HTA, HTA facteur de risque cardio-vasculaire majeur
B	Éléments physiopathologiques	Physiopathologie de l'HTA
A	Diagnostic positif	Mesure de la pression artérielle
A	Diagnostic positif	Evaluation initiale d'un patient hypertendu
A	Examens complémentaires	Examens complémentaires de première intention
A	Suivi et/ou pronostic	Complications de l'HTA, retentissement sur les organes cibles
A	Diagnostic positif	Connaître les signes d'orientation en faveur d'une HTA secondaire
A	Étiologies	Connaître les principales causes d'HTA secondaire
B	Diagnostic positif	Connaître la démarche diagnostique en cas de suspicion d'HTA secondaire
A	Identifier une urgence	Reconnaître une urgence hypertensive et une HTA maligne
B	Définition	Définition d'une HTA résistante
A	Prise en charge	Connaître les objectifs de la consultation d'annonce
A	Prise en charge	Connaître la stratégie du traitement médicamenteux de l'HTA
B	Prise en charge	Connaître les situations cliniques particulières pouvant orienter le choix du traitement anti-hypertenseur
B	Prise en charge	Prise en charge d'une urgence hypertensive
B	Suivi et/ou pronostic	Plan de soins à long terme et modalités de suivi d'un patient hypertendu

Rang	Rubrique	Intitulé
B	Prise en charge	Principes de prise en charge d'une HTA secondaire
A	Définition	Connaître la définition de l'HTA chez l'enfant et l'existence de normes pédiatriques
A	Diagnostic positif	Mesure de la pression artérielle chez l'enfant
B	Étiologies	Connaître les principales causes d'HTA chez l'enfant

N° 238 Souffle cardiaque chez l'enfant

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Diagnostic positif	Sémiologie cardiovasculaire chez l'enfant
A	Définition	Définition d'un souffle cardiaque organique et non organique
B	Examens complémentaires	Connaître les apports des examens de première intention devant un souffle de l'enfant
B	Étiologies	Orientation étiologique des souffles cardiaques

N° 240 Hypoglycémie chez l'adulte et chez l'enfant

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Connaître la définition clinique et biologique de l'hypoglycémie
B	Physiopathologie	Connaître les mécanismes de régulation de la glycémie
B	Symptômes	Connaître les signes cliniques de l'hypoglycémie
A	Identifier une urgence	Savoir reconnaître un coma hypoglycémique
A	Etiologies	Connaître les médicaments du diabète pouvant provoquer une hypoglycémie chez le diabétique
A	Etiologies	Connaître les principales étiologies d'hypoglycémie organique
A	Identifier une urgence	Hypoglycémie et planifier la prise en charge mesures urgentes chez l'adulte et l'enfant

N°247 Diabète sucré de types 1 et 2 de l'enfant et de l'adulte.

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Connaître la définition du diabète chez l'enfant et l'adulte
A	Définition	Connaître la classification et les principales caractéristiques des différents diabètes sucrés
A	Définition	Connaître les circonstances et les différents critères diagnostiques (avec les particularités chez l'enfant)
A	Définition	Connaître les populations cibles et les modalités du dépistage du DT2
B	Définition	Connaître la définition du diabète prégestationnel (vs diabète gestationnel)
A	Suivi et/ou pronostic	Connaître les facteurs de risque de survenue des atteintes micro-angiopathiques
A	Suivi et/ou pronostic	Connaître les facteurs de risque de survenue des atteintes macro-angiopathiques
B	Éléments physiopathologiques	Connaître la physiopathologie du DT1 (y-compris chez l'enfant)
B	Éléments physiopathologiques	Connaître les grands mécanismes physiopathologiques (insulinorésistance et anomalies d'insulinosécrétion) du DT2
B	Éléments physiopathologiques	Connaître les facteurs de risque de survenue de plaies de pied chez les patients atteints de diabète et la gradation du pied diabétique

Rang	Rubrique	Intitulé
B	Diagnostic positif	Connaître les différentes atteintes observées dans la rétinopathie diabétique
B	Diagnostic positif	Connaître les différents stades de la néphropathie diabétique
B	Diagnostic positif	Connaître les différents stade de la neuropathie diabétique, leurs modes de présentation et leurs critères diagnostiques
B	Diagnostic positif	Connaître les moyens d'évaluation et de diagnostic des complications macrovasculaires
A	Diagnostic positif	Connaître les moyens d'évaluation du risque cardiovasculaire (scores de risque)
A	Identifier une urgence	Savoir reconnaître une hypoglycémie, un coma hyperosmolaire ou une acido-cétose diabétique
A	Identifier une urgence	Savoir identifier une complication métabolique aiguë
A	Identifier une urgence	Identifier et traiter les situations d'urgence chez l'enfant diabétique
A	Examens complémentaires	Connaître les examens d'urgence devant une suspicion de déséquilibre hyperglycémique
A	Prise en charge	Connaître les principes généraux et les objectifs thérapeutiques du DT1
A	Prise en charge	Connaître les principes et les moyens de l'autosurveillance dans le DT1
B	Prise en charge	Connaître les principes hygiéno-diététiques et l'accompagnement thérapeutique pour le DT1
A	Prise en charge	Connaître les principes généraux de prise en charge multifactorielle du DT2 et de l'approche centrée sur le patient
A	Prise en charge	Connaître les principales classes des traitements antidiabétiques oraux
A	Prise en charge	Savoir prévenir et prendre en charge l'hypoglycémie
B	Prise en charge	Connaître les principes du traitement néphroprotecteur chez le diabétique
B	Prise en charge	Connaître les principes du traitement de la rétinopathie diabétique
B	Prise en charge	Connaître les principes de prise en charge du pied du diabétique
B	Prise en charge	Connaître les principes de prévention et de traitement de l'acidocétose
B	Prise en charge	Connaître les principes de prévention et de traitement du coma hyperosmolaire
B	Suivi et/ou pronostic	Connaître les principes du suivi transdisciplinaire du diabétique

N° 245 Insuffisance surrénale chez l'adulte et l'enfant

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Insuffisance surrénale chez l'enfant et chez l'adulte : définitions
A	Diagnostic positif	Connaître les caractéristiques sémiologiques : insuffisance surrénale lente périphérique et centrale
A	Diagnostic positif	Signes cliniques et biologiques de l'insuffisance surrénale primaire
A	Diagnostic positif	Signes cliniques et biologiques de l'insuffisance corticotrope
A	Examens complémentaires	Savoir doser la cortisolémie à 8h
B	Examens complémentaires	Savoir prescrire et interpréter le dosage de l'ACTH à 8h
A	Examens complémentaires	Connaître les principes du test au synacthène
B	Étiologies	Connaître les principales causes d'insuffisance surrénalienne de l'adulte (auto-immune, tuberculose, iatrogènes, métastases)

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Étiologies	Connaître les 2 principales causes d'insuffisance corticotrope : corticothérapie et tumeur de la région hypothalamo-hypophysaire
B	Étiologies	Connaître les autres causes d'insuffisance corticotrope
B	Prise en charge	Connaître les caractéristiques pharmacologiques et bioéquivalences des principaux corticoïdes
A	Prise en charge	Connaître les principes de la prise en charge de l'insuffisance surrénale aiguë
B	Prise en charge	Bases essentielles de l'éducation thérapeutique de l'insuffisant surrénalien chronique
B	Prise en charge	Savoir que la surveillance du traitement de l'insuffisance surrénalienne est essentiellement clinique
A	Identifier une urgence	Savoir que l'insuffisance surrénale aigue est une urgence vitale
A	Diagnostic positif	Connaître les principaux signes cliniques et biologiques
B	Diagnostic positif	Savoir confirmer le diagnostic
B	Étiologies	Connaître les causes de décompensation de l'insuffisance surrénale traitée
B	Diagnostic positif	Savoir que l'insuffisance surrénale aigue peut être révélatrice de la maladie
B	Prise en charge	Connaître les principes de la prévention de l'insuffisance surrénale aiguë
B	Prise en charge	Connaître les principes d'adaptation pharmacologique de l'insuffisance surrénale aigue en cas de stress
B	Éléments physiopathologiques	Comprendre la physiopathologie de l'insuffisance surrénale chez l'enfant
A	Diagnostic positif	Connaître les tableaux cliniques de l'insuffisance surrénale primitive chez l'enfant
B	Examens complémentaires	Connaître les spécificités du diagnostic biologique d'insuffisance surrénale chez l'enfant
B	Étiologies	Insuffisance surrénale du nouveau-né et du nourrisson (déficit en 21 Hydroxylase)

N° 249 Modifications thérapeutiques du mode de vie (alimentation et activité physique) chez l'adulte et l'enfant

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Diagnostic positif	Savoir évaluer le comportement alimentaire
A	Prise en charge	Connaître les effets positifs de l'activité physique dans les maladies chroniques et savoir les expliquer au patient
B	Prise en charge	Savoir comment renforcer les compétences psycho-sociales
B	Prise en charge	Savoir déterminer avec le patient des objectifs d'éducation thérapeutique
B	Prise en charge	Savoir prescrire une alimentation adaptée dans les principales maladies chroniques
B	Prise en charge	Savoir promouvoir l'activité physique
B	Prise en charge	Savoir orienter vers la pratique d'une activité physique adaptée

N° 250 Dénutrition chez l'adulte et l'enfant

Rang	Rubrique	Intitulé
B	Prévalence, épidémiologie	Connaître l'épidémiologie de la dénutrition
B	Éléments physiopathologiques	Connaître les facteurs de risque de la dénutrition chez l'adulte
B	Éléments physiopathologiques	Connaître les facteurs de risque de la dénutrition chez l'enfant
A	Pronostic	Connaître les conséquences de la dénutrition
A	Diagnostic positif	Connaître les critères diagnostics de la dénutrition chez l'enfant
B	Examens complémentaires	Connaître les examens complémentaires permettant de qualifier une dénutrition
B	Prise en charge	Connaître les principes de la complémentation orale, de la nutrition entérale et parentérale
B	Diagnostic positif	Savoir diagnostiquer et prévenir un syndrome de renutrition

N° 253 Obésité de l'enfant et de l'adulte

Rang	Rubrique	Intitulé
B	Prévalence	Connaître l'épidémiologie de l'obésité et ses enjeux
A	Définition	Connaître la définition de l'obésité et de ses différentes grades
B	Éléments physiopathologiques	Connaître l'évolution naturelle de l'obésité
B	Diagnostic positif	Connaître les signes en faveur d'un rebond d'adiposité précoce chez l'enfant
A	Diagnostic positif	Connaître les principes de l'examen physique d'un sujet obèse
B	Diagnostic positif	Savoir rechercher et reconnaître des signes cliniques d'orientation vers une obésité "secondaire"
A	Diagnostic positif	Savoir diagnostiquer les complications de l'obésité chez l'adulte et l'enfant
B	Etiologie	Savoir identifier les circonstances et éléments à l'origine de l'excès pondéral chez l'enfant
A	Diagnostic positif	Connaître les principes de l'évaluation des habitudes alimentaires
A	Prise en charge	Connaître la stratégie et les objectifs de prise en charge de l'obésité chez l'adulte et l'enfant
B	Prise en charge	Connaître les indications et contre-indications de la chirurgie bariatrique

N° 258 Elévation de la créatinine

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Diagnostic positif	Connaître l'interprétation d'un dosage de créatininémie
A	Diagnostic positif	Connaître les formules d'estimation du débit de filtration glomérulaire
A	Prise en charge	Citer les circonstances au cours desquelles il convient de doser la créatinine
A	Diagnostic positif	Connaître les arguments en faveur d'une Insuffisance rénale chronique
A	Diagnostic positif	Connaître les arguments en faveur d'une insuffisance rénale aiguë
A	Étiologies	Connaître les arguments en faveur de la nature obstructive d'une élévation de la créatininémie
B	Examens complémentaires	Connaître les examens complémentaires a réaliser devant une élévation de la créatininémie présumée d'origine obstructive

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Étiologies	Connaître les examens complémentaires a réaliser devant une élévation de la créatinine de nature fonctionnelle
B	Examens complémentaires	Connaître les examens complémentaires à réaliser devant élévation de la créatininémie présumée d'origine fonctionnelle
A	Étiologies	Connaître les examens complémentaires à réaliser devant une élévation de la créatinine de nature parenchymateuse
B	Examens complémentaires	Connaître les examens complémentaires à réaliser devant une élévation de la créatininémie présumée d'origine parenchymateuse

N° 259 Protéinurie et syndrome néphrotique

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Connaître la définition protéinurie physiologique
A	Définition	Connaître la définition protéinurie pathologique
A	Diagnostic positif	Connaître les méthodes d'analyses d'une protéinurie
A	Définition	Connaître la définition du syndrome néphrotique
B	Éléments physiopathologiques	Savoir la physiopathologie du syndrome néphrotique
A	Diagnostic positif	Connaître l'évaluation initiale d'un syndrome néphrotique chez l'adulte et chez l'enfant
A	Diagnostic positif	Connaître les complications aigues et chroniques du syndrome néphrotique
B	Éléments physiopathologiques	Connaître les mécanismes des œdèmes du syndrome néphrotique
B	Prise en charge	Connaître les principes des traitements symptomatiques d'un syndrome néphrotique
B	Examens complémentaires	Connaître l'enquête étiologique d'une protéinurie, d'un syndrome néphrotique, indications biopsie rénale chez l'adulte et chez l'enfant
B	Diagnostic positif	Savoir les principales causes de syndrome néphrotique

N° 260 Hématurie

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Connaître la définition d'une hématurie
B	Éléments physiopathologiques	Connaître les principaux mécanismes des hématuries
A	Diagnostic positif	Diagnostiquer une hématurie microscopique et une hématurie macroscopique
B	Diagnostic positif	Connaître la valeur localisatrice d'une hématurie macroscopique
B	Examens complémentaires	Connaître les principaux examens complémentaires à prescrire devant une hématurie
B	Contenu multimédia	Exemples typiques de causes fréquentes d'hématurie en imagerie
A	Contenu multimédia	Photographies d'un exemple typique d'hématurie macroscopique
A	Contenu multimédia	Photographies d'une bandelette urinaire
A	Étiologies	Principales étiologies des hématuries néphrologiques chez l'adulte et l'enfant
A	Étiologies	Principales étiologies des hématuries urologiques chez l'adulte et l'enfant
A	Diagnostic positif	Arbre diagnostique des hématuries
A	Identifier une urgence	Savoir identifier une hématurie macroscopique caillotante et ses signes de gravité
B	Prise en charge	Connaître les éléments de prise en charge d'une hématurie caillotante

N° 269 Douleurs abdominales aiguës chez l'enfant

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Diagnostic positif	Identifier une douleur abdominale chez l'enfant
A	Diagnostic positif	Connaître les étiologies des douleurs abdominales chez le nourrisson et l'enfant
A	Diagnostic positif	Connaître les examens nécessaires chez l'enfant
A	Identifier une urgence	Identifier une urgence chirurgicale ou médicale chez l'enfant
A	Identifier une urgence	Signes cliniques et examens complémentaires en faveur d'une invagination intestinale aigue
A	Diagnostic positif	Connaître les caractéristiques de l'interrogatoire et de l'examen clinique face à une douleur abdominale aigüe
A	Examens complémentaires	Connaître le bilan biologique à prescrire en cas de douleur abdominale aigüe
A	Examens complémentaires	Connaître l'indication des examens d'imagerie devant une douleur abdominale aigue de l'adulte
A	Étiologies	Connaître les caractéristiques de la douleur biliaire, gastrique (duodénale), colique, pancréatique, ischémie intestinale

N° 271 Reflux gastro-oesophagien chez le nourrisson et chez l'enfant

Rang	Rubrique	Intitulé
B	Prévalence, épidémiologie	Connaître la prévalence et les facteurs de risque du RGO
B	Éléments physiopathologiques	Défaillance du sphincter inferieur de l'œsophage
A	Diagnostic positif	Connaître les plaintes évoquant une RGO et les signes évoquant une pathologie néoplasique
A	Suivi et/ou pronostic	Connaître les principales complications : œsophagite, hémorragie, sténose, œsophage de Barett
B	Examens complémentaires	Connaître l'indication de l'endoscopie œsogastroduodénale si symptôme atypique ou début après 50 ans
A	Prise en charge	Connaître les différentes interventions non médicamenteuses possibles, en particulier celles ayant prouvé leur efficacité.
B	Prise en charge	Connaître les principes de la prise en charge médicamenteuse en cas de manque d'efficacité des INM

N° 274 Vomissements du nourrisson et de l'enfant

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Diagnostic positif	Connaître la démarche diagnostique en cas de vomissements chez l'enfant
A	Étiologies	Connaître les principales causes de vomissements à connaître chez l'enfant
B	Examens complémentaires	Connaître les indications des examens complémentaires en cas de vomissements évoquant une cause secondaire (tumeur cérébrale, cause chirurgicale, intox)
B	Prise en charge	Connaître le traitement étiologique des vomissements chez l'enfant
B	Prise en charge	Connaître le traitement symptomatique des vomissements chez l'enfant

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Diagnostic positif	Connaître les symptômes orientant la démarche diagnostique (aigue vs chronique)
A	Étiologies	Connaître les causes principales digestives et extradigestives (médicamenteux, métabolique, neurologique...)
A	Prise en charge	Principe de prise en charge médicamenteuse (indication/ non indication) et non médicamenteuse

N° 283 Constipation

Rang	Rubrique	Intitulé
B	Prévalence, épidémiologie	Prévalence de la constipation chez l'enfant
A	Définition	Définition de la constipation chronique
B	Éléments physiopathologiques	Distinguer origine fonctionnelle de l'origine organique et surtout congénitale de la constipation chez l'enfant
B	Examens complémentaires	Connaître l'indication des examens d'imagerie devant une constipation
A	Diagnostic positif	Connaître les caractéristiques cliniques et les éléments de diagnostic différentiel
B	Étiologies	Distinguer la constipation fonctionnelle des causes organiques et congénitales
A	Prise en charge	Règles hygiéno-diététiques
B	Suivi et/ou pronostic	Connaître et reconnaître les complications de la constipation chronique de l'enfant
B	Prise en charge	Connaître les principes de prise en charge de la constipation chronique

N° 285 Diarrhées chroniques chez l'enfant

Rang	Rubrique	Intitulé
B	Diagnostic positif	Diarrhée chronique de l'enfant : principales hypothèses diagnostiques, examens complémentaires pertinents
B	Diagnostic positif	Maladie cœliaque
A	Définition	Connaître la définition d'une diarrhée chronique
A	Étiologies	Connaître les 5 principaux mécanismes de diarrhée chronique
A	Diagnostic positif	Connaître les éléments d'interrogatoire et d'examen clinique permettant de s'orienter vers le mécanisme de la diarrhée
B	Etiologie	Connaître les médicaments fréquemment responsables d'une diarrhée chronique
A	Examens complémentaires	Connaître les examens biologiques et morphologiques à réaliser systématiquement en première intention
A	Diagnostic positif	Connaître la stratégie d'exploration d'une diarrhée chronique
A	Étiologies	Connaître les caractéristiques et les causes fréquentes d'une diarrhée motrice
A	Étiologies	Connaître les caractéristiques et les causes fréquentes d'une diarrhée osmotique
A	Étiologies	Connaître les caractéristiques et les causes fréquentes de malabsortion et de maldigestion
B	Prévalence, épidémiologie	Connaître l'épidémiologie, les facteurs de risque et le terrain de la maladie cœliaque
A	Étiologies	Connaître les symptômes, et les signes cliniques et biologiques digestifs et extra-digestifs de la maladie cœliaque

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Diagnostic positif	Connaître les éléments du diagnostic positif de la maladie cœliaque
B	Diagnostic positif	Connaître l'association rare au déficit en IgA source de faux négatif des sérologies
A	Prise en charge	Connaître les principes du traitement de la maladie cœliaque
B	Suivi et/ou pronostic	Connaître les complications de la maladie cœliaque et les éléments de surveillance
B	Étiologies	Connaître les caractéristiques cliniques et biologiques et les causes d'une diarrhée sécrétoire

N° 286 Diarrhée aiguë et déshydratation chez le nourrisson et l'enfant

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Connaître la définition d'une diarrhée aiguë
A	Définition	Connaître la définition du syndrome dysentérique
A	Prévalence, épidémiologie	Connaître l'incidence et la prévalence des diarrhées aiguës
A	Diagnostic positif	Connaître les éléments d'interrogatoire et d'examen clinique permettant de s'orienter vers le mécanisme de la diarrhée
A	Diagnostic positif	Connaître les caractéristiques de la diarrhée des antibiotiques et ces deux catégories
B	Diagnostic positif	Connaître les caractéristiques de la diarrhée aiguë nosocomiale
A	Examens complémentaires	Connaître les indications des examens complémentaires
A	Etiologie	Connaître les principaux germes en causes dans les intoxications alimentaires (Staphylocoque doré, Clostridium perfrigens, Salmonelle, Campylopbacter, E Coli, Yersinia)
A	Suivi et/ou Pronostic	Connaître la complication majeure : la déshydratation globale (et ses conséquences)
A	Prise en charge	Connaître les principes de la prise en charge thérapeutique d'une diarrhée aiguë
A	Prise en charge	Connaître le traitement de la diarrhée et des colites des antibiotiques
B	Diagnostic positif	Diarrhée aiguë liquidienne et déshydratation chez le nourrisson et l'enfant : principales hypothèses diagnostiques, examens complémentaires pertinents
A	Identifier une urgence	Diarrhée aiguë liquidienne et déshydratation chez le nourrisson et l'enfant : identifier des situations d'urgence
A	Prise en charge	Diarrhée aiguë liquidienne et déshydratation chez le nourrisson et l'enfant : planifier la prise en charge
B	Suivi et/ou Pronostic	Diarrhée aiguë liquidienne et déshydratation chez le nourrisson et l'enfant : assurer le suivi

N° 289 Hernie pariétale chez l'enfant et chez l'adulte

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Connaître la définition de : hernie, éventration, éviscération
B	Prévalence, épidémiologie	Connaître les principaux éléments épidémiologiques des hernies pariétales
B	Prévalence, épidémiologie	Connaître les facteurs de risque des différents types d'hernies pariétales
B	Éléments physiopathologiques	Connaître l'anatomie et la physiopathologie des hernies inguinales enfant adulte
A	Diagnostic positif	Connaître les tableaux cliniques typiques

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Diagnostic positif	Connaître les signes cliniques évocateur d'une hernie inguinale non compliquée chez l'enfant
A	Contenu multimédia	photo hernie inguinale du garçon
A	Identifier une urgence	Connaître les signes cliniques évocateurs d'une hernie étranglée chez l'adulte et l'enfant
B	Examens complémentaires	Connaître les indications des examens d'imagerie devant une hernie pariétale
B	Prise en charge	Connaître les principes généraux de la prise en charge des différents types de hernies pariétales

N° 354 Syndrome occlusif de l'enfant et de l'adulte

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Connaître la définition du syndrome occlusif, différencier une occlusion haute et une occlusion basse
B	Éléments physiopathologiques	Connaître les grands mécanismes d'occlusion et leurs complications
A	Examens complémentaires	Connaître le bilan biologique à réaliser devant une occlusion
A	Identifier une urgence	Connaître les principaux éléments de l'examen pour le diagnostic de gravité quelque soit l'âge
A	Identifier une urgence	Connaître les signes de gravité biologique
A	Etiologies	Connaître les étiologies les plus fréquentes d'occlusion
A	Diagnostic positif	Connaître les éléments de l'interrogatoire et de l'examen clinique d'une occlusion
A	Examens complémentaires	Connaître l'indication des examens d'imagerie devant un syndrome occlusif de l'adulte
B	Contenu multimédia	Connaître les signes TDM d'une occlusion et leur présence en fonction du siège de l'occlusion
A	Prise en charge	Connaître les principes de la prise en charge thérapeutique d'une occlusion chez l'adulte
A	Etiologies	Etiologies des syndromes occlusifs de l'enfant
A	Diagnostic positif	Connaître les signes cardinaux de l'occlusion
A	Prise en charge	Connaître les principes de la prise en charge thérapeutique d'une occlusion chez l'enfant
B	Examens complémentaires	Connaître les indications de l'imagerie devant un syndrome occlusif en période néonatale, chez le nourrisson et chez l'enfant
B	Contenu multimédia	Radiographie d'abdomen sans préparation d'occlusion du grêle

N° 356 Appendicite aiguë

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Diagnostic positif	Connaître la symptomatologie de l'appendicite chez l'enfant et ses différentes formes cliniques
B	Prévalence, épidémiologie	Âges de survenue
A	Suivi et/ou pronostic	Connaître les complications chez l'enfant
B	Examens complémentaires	Connaître l'intérêt et les limites des examens complémentaires
A	Prise en charge	Connaître les principes de prise en charge
B	Diagnostic positif	Connaître la symptomatologie de l'appendicite chez le nourrisson

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Connaître la définition de l'appendicite aigue
B	Prévalence, épidémiologie	Connaître la fréquence, l'âge de survenue et la morbi-mortalité et la mortalité de l'appendicite
A	Diagnostic positif	Connaître les signes d'appel et les caractéristiques de la douleur appendiculaire typique
A	Diagnostic positif	Connaître les signes cliniques et biologiques en défaveur d'une appendicite aiguë
B	Diagnostic positif	Connaître les variations anatomiques de l'appendice et les formes cliniques qui en résultent
A	Diagnostic positif	Connaître les signes cliniques des trois principales complications de l'appendicite : abcès, plastron, péritonite.
A	Examens complémentaires	Connaître les examens biologiques à demander et leurs limites
A	Examens complémentaires	Connaître les examens d'imagerie à demander et leurs limites
A	Prise en charge	Connaître les principes de la prise en charge thérapeutique de l'appendicite aiguë non compliquée

N° 357 Péritonite aigue chez l'enfant et chez l'adulte

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Connaître la définition et la gravité de la pathologie
B	Éléments physiopathologiques	Connaître l'existence de trois catégories de péritonites
A	Diagnostic positif	Connaître les signes fonctionnels et éléments du diagnostic clinique de péritonite
A	Diagnostic positif	Connaître la symptomatologie de la péritonite chez l'enfant
B	Étiologies	Connaître les principales étiologies des péritonites chez l'enfant
B	Diagnostic positif	Définition et 4 facteurs favorisants d'une péritonite asthénique
A	Identifier une urgence	Identifier les critères de gravité
A	Examens complémentaires	Connaître les examens biologiques devant suspicion de péritonite
A	Examens complémentaires	Connaître les examens radiologiques à effectuer devant une suspicion de péritonite
B	Examens complémentaires	Connaître l'intérêt et les limites des examens complémentaires chez l'enfant
B	Contenu multimédia	Connaître les 3 signes scanographiques principaux d'une péritonite
B	Prise en charge	Connaître les principes de la prise en charge d'une péritonite secondaire

N° 296 Agranulocytose médicamenteuse

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Définition
B	Eléments physio-pathologiques	Connaître les mécanismes
A	Diagnostic positif	Connaître les circonstances de découverte
A	Diagnostic positif	Connaître les signes du tableau infectieux
A	Diagnostic positif	Connaître les signes à l'Hémogramme
A	Diagnostic positif	Indication du myélogramme

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Etiologie	Savoir conduire l'enquête étiologique
A	Identifier une urgence	Connaître les éléments clés de la prise en charge
B	Suivi et/ou pronostic	Agranulocytose dans le cadre d'une aplasie médullaire post chimiothérapique.
B	Suivi et/ou pronostic	Agranulocytose dans le cadre d'une aplasie médullaire médicamenteuse accidentelle.
A	Prise en charge	Agranulocytose aiguë médicamenteuse

N° 294 Cancers de l'enfant, particularités épidémiologiques, diagnostiques, thérapeutiques

Rang	Rubrique	Intitulé
B	Prévalence, épidémiologie	Particularités épidémiologiques des tumeurs malignes de l'enfant.
B	Prévalence, épidémiologie	Connaître les principales prédispositions génétiques et autres facteurs de risque aux tumeurs malignes de l'enfant
A	Diagnostic positif	Connaître les circonstances et signes cliniques devant faire évoquer une tumeur cérébrale chez l'enfant
A	Diagnostic positif	Connaître les circonstances et signes cliniques devant faire évoquer une tumeur abdominale chez l'enfant
A	Diagnostic positif	Connaître les circonstances et signes cliniques devant faire évoquer une tumeur thoracique chez l'enfant
A	Diagnostic positif	Connaître les circonstances et signes cliniques devant faire évoquer une tumeur osseuse chez l'enfant
B	Examens complémentaires	Indication et objectifs des examens d'imagerie devant une situation évocatrice de cancer de l'enfant (tumeurs cérébrale, abdominale, thoracique et osseuse)

N° 345 Malaise grave du nourrisson et mort inattendue du nourrisson

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Mort inattendue du nourrisson : définitions
A	Prévalence, épidémiologie	Mort inattendue du nourrisson : épidémiologie et facteurs de risque
A	Étiologies	Mort inattendue du nourrisson : aspects étiologiques (causes fréquentes)
A	Définition	Malaise grave du nourrisson : définitions
A	Diagnostic positif	Malaise grave du nourrisson : identifier un malaise
A	Identifier une urgence	Malaise grave du nourrisson : identifier les situations d'urgence
B	Diagnostic positif	Malaise grave du nourrisson : enquête étiologique
A	Prise en charge	Mesures préventives du malaise grave et de la mort inattendue du nourrisson

N° 343 État confusionnel et trouble de conscience chez l'adulte et chez l'enfant

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Définition du syndrome confusionnel
B	Prévalence, épidémiologie	Prévalences du syndrome confusionnel dans la population générale, aux urgences et dans différents milieux hospitaliers
A	Diagnostic positif	Diagnostic clinique du syndrome confusionnel chez l'adulte et particularités chez l'enfant

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Diagnostic positif	Connaître les 3 formes cliniques du syndrome confusionnel
B	Diagnostic positif	Connaître le principal outil de dépistage clinique
A	Identifier une urgence	Connaître les situations nécessitant une prise en charge en urgence
A	Étiologies	Connaître les principales étiologies et les principaux facteurs de risque du syndrome confusionnel chez l'adulte et chez l'enfant
A	Examens complémentaires	Connaître le bilan biologique de première intention devant un syndrome confusionnel
B	Examens complémentaires	Connaître les indications des examens d'imagerie devant un état confusionnel et/ou un trouble de la conscience chez l'enfant et chez l'adulte
A	Prise en charge	Connaître les grands principes de la prise en charge d'un syndrome confusionnel chez l'adulte et chez l'enfant selon l'étiologie

N° 359 Détresse respiratoire aigüe du nourrisson et de l'enfant

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Définition de la détresse et de l'insuffisance respiratoire aiguë
A	Définition	Critères de diagnostic, variations avec l'âge
B	Éléments physiopathologiques	Principes physiopathologiques de l'hypoxémie
B	Éléments physiopathologiques	Anomalies de la pompe ventilatoire
B	Éléments physiopathologiques	Eléments physiopathologiques du SDRA et causes principales, maladie des membranes hyalines du nouveau-né
A	Identifier une urgence	Reconnaître les signes de gravité cliniques et gazométriques
A	Identifier une urgence	Savoir reconnaître les signes de détresse respiratoires suite à l'inhalation d'un corps étranger chez l'enfant et chez l'adulte, ou en cas d'épiglottite de l'enfant et de l'adulte
A	Diagnostic positif	Savoir rechercher les éléments d'orientation clinique et anamnestique devant une insuffisance respiratoire aiguë chez l'adulte et l'enfant
A	Examens complémentaires	Connaître la stratégie d'investigations à visée étiologique pour les hypothèses fréquentes (décompensation de BPCO, OAP, EP, PNP, asthme, bronchiolites, pathologies des VAS)
B	Examens complémentaires	Connaître l'indication des examens d'imagerie devant un corps étranger bronchique
B	Examens complémentaires	Connaître la stratégie d'exploration en imagerie et échographie devant une détresse respiratoire néonatale
B	Examens complémentaires	Connaître la stratégie d'exploration en imagerie devant une détresse respiratoire du nourrisson et de l'enfant
A	Contenu multimédia	Savoir reconnaître un OAP sur une radiographie du thorax
A	Contenu multimédia	Savoir reconnaître une pneumonie sur une radiographie du thorax
A	Étiologies	Connaître les étiologies à l'origine de la détresse respiratoire aigüe du nourrisson et de l'enfant
A	Identifier une urgence	Connaître les premiers gestes chez l'enfant présentant une détresse respiratoire d'origine ORL
A	Prise en charge	Connaître les modalités d'oxygénation initiale
B	Prise en charge	Connaître les différents moyens de la prise en charge d'un patient en insuffisance respiratoire aiguë

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Identifier une urgence	Savoir orienter en urgence un patient en détresse respiratoire aiguë pour un geste spécialisé

N° 360 Fractures chez l'enfant : particularités épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Généralités sur les fractures : connaître les fractures typiques de l'enfant
B	Définition	Connaître les différents traumatismes en fonction de l'âge
B	Éléments physiopathologiques	Rôle du périoste
B	Prévalence, épidémiologie	Épidémiologie des fractures de l'enfant
A	Identifier une urgence	Connaître les signes devant faire suspecter une maltraitance devant une fracture de l'enfant
A	Prise en charge	Principe de prise en charge initiale des traumatismes de l'enfant
A	Examens complémentaires	Connaître l'indication des examens d'imagerie devant une fracture chez l'enfant
B	Prise en charge	Principe de prise en charge des fractures de l'enfant
A	Identifier une urgence	Identifier les signes de gravité d'une fracture supracondylienne
B	Diagnostic positif	Fracture du condyle latéral du coude
A	Diagnostic positif	Fracture de cheville, diagnostic
B	Suivi et/ou pronostic	Fracture de cheville, complications

Médecine de la reproduction

N° 38 Stérilité du couple, conduite de la première consultation
N° 39 Assistance médicale à la procréation : principaux aspects biologiques, médicaux et éthiques
N° 124 Ménopause et Andropause

Gynécologie - Obstétrique - Reproduction

N° 23 Grossesse normale

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Éléments physiopathologiques	Connaître les modifications physiologiques au cours de la grossesse
A	Diagnostic positif	Diagnostic de grossesse
A	Prise en charge	Détermination du terme
B	Prévalence, épidémiologie	Évaluation des facteurs de risque (médicaux et psycho-sociaux dont professionnels)
B	Prise en charge	Savoir adapter le choix de la maternité
A	Prise en charge	Déclaration de la grossesse
A	Prise en charge	Examens biologiques

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Prise en charge	Dépistage de la T21
B	Prise en charge	Conduite à tenir en cas de dépistage de T21 positif
A	Prise en charge	Savoir surveiller cliniquement une femme enceinte sans complication
A	Suivi et/ou pronostic	Connaître les professionnels de santé impliqués dans le suivi de la femme enceinte
A	Prise en charge	Echographies obstétricales
A	Prise en charge	Connaître les motifs de consultation les plus fréquents concernant les petits maux des femmes dans le cadre d'une grossesse
A	Prise en charge	Connaître les mesures médicamenteuses et non médicamenteuses concernant les petits maux de la grossesse
A	Diagnostic positif	Savoir reconnaître les principales complications de la grossesse et savoir orienter les femmes vers le recours adapté
B	Prise en charge	Le projet de naissance
B	Suivi et/ou pronostic	Intégrer la dimension psychosociale au suivi de la femme enceinte et du couple
A	Prise en charge	Savoir informer la patiente de sa couverture sociale pendant la grossesse
A	Définition	Connaître l'existence des violences obstétricales

N° 24 Principales complications de la grossesse

- Diagnostiquer et Connaître les principes de prévention et de prise en charge des principales complications de la grossesse :
  - . Hémorragie génitale
  - . HTA gravidique
  - . Menace d'accouchement prématuré
  - . Argumenter les procédures diagnostiques et thérapeutiques devant une fièvre durant la grossesse

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Diagnostic positif	Connaître la prise en charge d'une hémorragie du 1er trimestre
A	Prise en charge	Connaître la prise en charge une fausse couche du premier trimestre
A	Identifier une urgence	Connaître la prise en charge d'une grossesse extra-utérine
A	Diagnostic	Connaître la prise en charge d'une hémorragie du 2ème ou du 3ème trimestre
A	Diagnostic positif	Connaître la définition de l'hémorragie du post partum
B	Prise en charge	Connaître les principes de prise en charge d'une HPP
B	Prise en charge	Connaître les modalités de prévention de l'HPP
A	Définition	Connaître la définition de l'HTA gravidique
B	Prévalence, épidémiologie	Connaître la fréquence de l'HTAg
B	Examens complémentaires	Savoir prescrire et interpréter les examens complémentaires en cas d'HTA gravidique
A	Suivi et/ou pronostic	Connaître les complications de l'HTAg
A	Suivi et/ou pronostic	Connaître les éléments de sévérité
B	Prise en charge	Savoir prescrire les mesures de repos et le traitement antihypertenseur chez une femme enceinte
B	Suivi et/ou pronostic	Savoir surveiller une HTAg
B	Prise en charge	Conduite à tenir après l'accouchement en cas d'HTAg
A	Prise en charge	Prévention lors des grossesses ultérieures

Rang	Rubrique	Intitulé
B	Diagnostic positif	Connaître les complications à long terme de l'HTAg
A	Prévalence, épidémiologie	Définition et diagnostic de la menace d'accouchement prématuré
A	Prévalence, épidémiologie	Facteurs de risque de la menace d'accouchement prématuré
A	Diagnostic positif	Bilan d'une menace d'accouchement prématuré
B	Prise en charge	Connaître les principes de la prise en charge d'une menace d'accouchement prématuré
A	Prise en charge	Connaître les mesures de prévention de la menace d'accouchement prématuré
A	Diagnostic positif	Connaître les signes d'orientation diagnostique et de gravité en cas de fièvre au cours de la grossesse
A	Diagnostic positif	Bilan en cas de fièvre au cours de la grossesse
A	Prise en charge	Prise en charge d'une fièvre au cours de la grossesse

N° 25 Grossesse extra-utérine

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Définition de la Grossesse Extra-utérine (GEU)
B	Physiopathologie	Evolution naturelle de la GEU
B	Prévalence, épidémiologie	Incidence de la GEU et facteurs de risque
A	Diagnostic positif	Diagnostic clinique de la GEU et diagnostic différentiel en cas de douleurs pelviennes et/ou de métrorragies
A	Identifier une urgence	Connaître les signes cliniques nécessitant une prise en charge en urgence
A	Examens complémentaires	Connaître les examens complémentaires à demander devant une suspicion de GEU
A	Examens complémentaires	Evolution du dosage sanguin de Beta HCG et diagnostic de GEU
B	Examens complémentaires	Bilan biologique pré opératoire en cas de diagnostic de GEU
B	Prise en charge	Principe du traitement chirurgical en cas de diagnostic positif de GEU
A	Prise en charge	Informations à délivrer à la patiente avant la prise en charge chirurgicale
A	Prise en charge	Notion de traitement médical possible en cas de GEU asymptomatique
A	Prise en charge	Mesures associées à la prise en charge : prévention de l'alloimmunisation anti-D, prévention secondaire

N° 26 Douleurs abdominales aiguës chez la femme enceinte

Rang	Rubrique	Intitulé
B	Diagnostic positif	Etiologies devant une douleur abdominale aiguë chez la femme enceinte (HRP, HELLP syndrome, rupture utérine, chorio-amniotite)
A	Diagnostic positif	Etiologies devant une douleur abdominale aiguë chez la femme enceinte (MAP, causes gynécologiques, urinaires et digestives)
A	Identifier une urgence	Prise en charge des situations d'urgence en rapport avec une douleur abdominale aiguë chez la femme enceinte
B	Contenu multimédia	Prise en charge d'une douleur abdominale aiguë chez la femme enceinte
B	Examens complémentaires	Particularités de l'imagerie chez la femme enceinte

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Connaître la définition infection materno-fœtale
B	Prévalence, épidémiologie	Connaître l'épidémiologie "microbienne" des IMF
B	Éléments physiopathologiques	Connaître les principaux mécanismes des IMF
A	Définition	Toxoplasmose : Conséquences de l'infection materno-fœtale
A	Prise en charge	Toxoplasmose : Connaître les modalités de surveillance d'une femme enceinte séronégative pour la toxoplasmose
A	Prise en charge	Toxoplasmose : Connaître les principaux conseils de prévention de la toxoplasmose
A	Suivi et/ou pronostic	Connaître les conséquences d'une rubéole au cours de la grossesse
A	Prise en charge	Rubéole : Connaître les élements de prévention fœtale
A	Définition	Connaître la définition de la rougeole materno-fœtale
A	Suivi et/ou pronostic	Connaître les conséquences d'une rougeole au cours de la grossesse
A	Prise en charge	Rougeole : Connaître les éléments de prévention fœtale
A	Définition	Connaître la définition de l'infection à CMV materno-fœtale
B	Éléments physiopathologiques	Connaître les mécanismes de transmission materno-fœtale des virus les plus fréquemment impliqués
B	Prise en charge	HSV : Connaître les élements de prévention fœtale
A	Définition	Connaître la définition de l'infection à VHB materno-fœtale
A	Prise en charge	VHB : Connaître les élements de prévention fœtale par la vaccination
A	Prise en charge	VIH : Connaître les élements de prévention par le dépistage
A	Prise en charge	VZV : Connaître les élements de prévention par la vaccination
B	Éléments physiopathologiques	Connaître les mécanismes de transmission materno-fœtale de la listériose
A	Prise en charge	Listériose materno-fœtale : Connaître les élements de prévention
B	Examens complémentaires	Connaître les examens complémentaires à prescrire en cas de suspicion de listériose MF
B	Éléments physiopathologiques	Connaître les mécanismes de transmission materno-fœtale du streptocoque B
B	Prise en charge	Connaître la prise en charge médicamenteuse de la vaginose bactérienne
B	Suivi et/ou pronostic	Connaître le risque de la vaginose bactérienne au cours de la grossesse
A	Prise en charge	Grippe et grossesse
B	Physiopathologie	Physiopathologie de l'allo-immunisation antiérythrocytaire
A	Diagnostic positif	Diagnostic de l'allo-immunisation antiérythrocytaire
A	Suivi et/ou pronostic	Prévention de l'allo-immunisation antiérythrocytaire durant la grossesse
B	Suivi et/ou pronostic	Prévention de l'allo-immunisation antiérythrocytaire dans le post-partum
A	Prise en charge	Médicaments et grossesse : que faire en cas d'exposition ?
A	Diagnostic positif	Médicaments et grossesse: Connaître les principaux médicaments à risque
B	Diagnostic positif	Médicaments et grossesse: Connaître les conséquences des principaux médicaments à risque
A	Prise en charge	Vaccins et grossesse
B	Physiopathologie	Tabac et grossesse : physiopathologie
A	Diagnostic	Conséquences d'une intoxication tabagique pendant la grossesse
B	Prise en charge	Prise en charge des femmes enceintes fumeuses
A	Diagnostic	Conséquences d'une alcoolisation pendant la grossesse : SAF et ETCAF
B	Physiopathologie	Alcool et grossesse: mécanisme – Relation dose-effet

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Suivi et/ou pronostic	Alcool et grossesse : dépistage
B	Physiopathologie	Addictologie et grossesse : Produits en cause et leurs principaux effets
A	Diagnostic	Repérage des conduites addictives et des facteurs de risques associés au cours de la grossesse
B	Prise en charge	Addictologie et grossesse: Aspects essentiels de la prise en charge obstétricale et addictologique
B	Prise en charge	Addictologie et grossesse : Accueil de l'enfant
B	Diagnostic	Addictologie et grossesse: Conséquences à long terme
B	Physiopathologie	Mécanismes d'action de l'irradiation sur le fœtus
A	Prise en charge	Irradiation et grossesse : en pratique, ce que l'on peut retenir

N° 28 Infection urinaire au cours de la grossesse

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Physiopathologie	Facteurs favorisant les infections urinaires gravidiques
A	Physiopathologie	Germes incriminés dans les infections urinaires gravidiques
A	Définition	Colonisation urinaire gravidique (définition)
A	Prise en charge	Colonisation urinaire gravidique (Principe du dépistage et traitement)
A	Contenu multimédia	Traitement recommandé pour une colonisation urinaire gravidique
A	Diagnostic clinique	Cystite aiguë gravidique (clinique)
A	Diagnostic biologique	Cystite aiguë gravidique (diagnostic biologique)
A	Prise en charge	Cystite aiguë gravidique (traitement)
A	Diagnostic clinique	Pyélonéphrite aiguë gravidique (clinique)
A	Diagnostic biologique	Pyélonéphrite aiguë gravidique (diagnostic biologique)
B	Prise en charge	Pyélonéphrite aiguë gravidique (traitement)
B	Examens complémentaires	Indication et non indication des examens d'imagerie dans les infections urinaires au cours de la grossesse

N° 30 Prématurité et retard de croissance intra-utérin : facteurs de risque et prévention

Rang	Rubrique	Intitulé
B	Diagnostic	Connaître les signes d'une Infection bactérienne néonatale
B	Diagnostic	Connaître les signes d'une détresse respiratoire
B	Diagnostic	Retard de croissance intra-utérin (RCIU)
B	Diagnostic	Prématurité

N° 31 Accouchement, délivrance et suites de couches normales

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Bassin maternel
A	Définition	Mobile fœtal
A	Définition	Utérus et contraction utérine
A	Définition	Contractions utérine
A	Définition	Accouchements
A	Définition	Connaître les différentes étapes de l'accouchement
B	Définition	Description des différentes étapes du travail
A	Diagnostic positif	Surveillance clinique de l'accouchement
B	Contenu multimédia	Engagement de la tête fœtale

Rang	Rubrique	Intitulé
B	Contenu multimédia	Orientation de la tête fœtale
B	Définition	Mécanismes périnéaux du dégagement de la tête fœtale
B	Prise en charge	Connaître les techniques de poussée et de dégagement
B	Éléments physiopathologiques	Connaître les différents temps de la délivrance
A	Éléments physiopathologiques	Suites de couche normales
A	Prise en charge	Savoir prendre en charge une accouchée dans le post-partum immédiat
B	Prise en charge	Contraception du post partum

N° 33 Allaitement maternel

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Prise en charge	Bénéfices de l'allaitement maternel
B	Prévalence, épidémiologie	Prévalence, facteurs influençant l'allaitement
A	Prise en charge	Savoir expliquer les modalité pratiques de l'allaitement maternel
A	Diagnostic positif	Complications de l'allaitement
B	Éléments physiopathologiques	Connaître les mécanismes et les facteurs favorisant les complications de l'allaitement
B	Prise en charge	Allaitement et médicaments, infections et toxiques

N° 34 Suites de couches pathologiques : pathologie maternelle dans les 40 jours

Rang	Rubrique	Intitulé
B	Dépister	Eléments cliniques de surveillance pendant les suites de couches
B	Diagnostic positif	Hyperthermie pendant les suites de couches et signes cliniques d'orientation
B	Prise en charge	Hyperthermie pendant les suites de couches et signes cliniques d'orientation
A	Diagnostic positif	Hémorragie génitale pendant les suites de couches et signes cliniques d'orientation
B	Prise en charge	Hémorragie génitale pendant les suites de couches et signes cliniques d'orientation
A	Diagnostic positif	Thrombose veineuse dans le post-partum et signes cliniques d'orientation
B	Prise en charge	Thrombose veineuse dans le post-partum et signes cliniques d'orientation

N° 35 Anomalies du cycle menstruel, métrorragies

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Définition du syndrome prémenstruel
B	Éléments physiopathologiques	Physiopathologie du syndrome prémenstruel
B	Étiologies	Connaître les situations physiologiques ou pathologiques pouvant favoriser la survenue ou l'aggravation d'un syndrome prémenstruel
A	Définition	Définition du cycle menstruel normal
B	Suivi et/ou pronostic	Connaître les conséquences cliniques des troubles du cycle
A	Étiologies	Connaître les principales causes de métrorragies

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Étiologies	Connaître les principales causes de ménorragies
B	Étiologies	Connaître les principales étiologies d'aménorrhée primaire
B	Étiologies	Connaître les principales étiologies d'aménorrhée secondaire
B	Étiologies	Connaître les principales étiologies de spanioménorrhée
B	Examens complémentaires	Connaître le bilan à réaliser pour le diagnostic des aménorrhées et des troubles du cycle
A	Examens complémentaires	Connaître le bilan à réaliser devant des saignements utérins (méno-métrorragies)
A	Identifier une urgence	Reconnaître les situations d'urgence en cas de saignements utérins

N° 36 Contraception

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Connaître les différentes modalités de contraceptions existantes
A	Définition	Connaître les différents types de contraception hormonales estro-progestatives, leur voie d'administration et leur classification
A	Définition	Connaître les différents types de contraception hormonales progestatives, leurs voies d'administration
A	Définition	Connaître les différents types de contraception d'urgence
B	Éléments physiopathologiques	Connaître les mécanismes d'action de la contraception estro-progestative, progestative, d'urgence et intra-utérine
A	Définition	Connaître les contraceptions barrières (et notamment le préservatif masculin) et naturelles
A	Prise en charge	Connaître les contre-indications de la contraception estroprogestative, progestative, intra-utérine
B	Prise en charge	Connaître les critères de choix en 1ère intention de la contraception estroprogestative
B	Prise en charge	Connaître les éléments à explorer lors de l'entretien et de l'examen clinique avant la prescription d'une contraception hormonale et intra-utérine
A	Suivi et/ou pronostic	Connaître la tolérance et les effets indésirables des différents contraceptifs hormonaux
B	Prise en charge	Prescrire les examens complémentaires recommandés à l'initiation d'une contraception estroprogestative
B	Prise en charge	Savoir prescrire les différentes contraceptions disponibles y compris la contraception d'urgence
A	Suivi et/ou pronostic	Connaître les niveaux d'efficacité des différentes stratégies contraceptives et des contraceptions d'urgence (indice de Pearl)
B	Prise en charge	Connaître et savoir expliciter à la patiente la conduite à tenir en cas d'oubli de pilule
B	Prise en charge	Etre capable d'expliciter à la patiente les avantages et inconvénients des différentes contraceptions
A	Suivi et/ou pronostic	Connaître les interactions potentielles médicamenteuses
B	Suivi et/ou pronostic	Connaître les élements de suivi (cliniques et biologiques) d'une contraception hormonale ou intra-utérine
B	Prise en charge	Savoir prescrire une contraception chez les femmes à risque vasculaire
B	Prise en charge	Connaître les modalités de prescription chez la jeune femme mineure
A	Définition	Connaître les différents modes de stérilisation féminine et masculine et l'existence d'une législation

N° 37 Interruption volontaire de grossesse

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Connaître l'histoire politique et sociale qui a mené à la loi sur l'IVG de 1975
A	Étiologies	Connaître les causes de grossesses non désirées
B	Prévalence, épidémiologie	Connaître le nombre d'IVG réalisé en France
A	Prévalence, épidémiologie	Connaître l'âge de la population réalisant le plus d'IVG
A	Définition	Connaître les conditions de pratique des IVG en France
A	Prise en charge	Connaître les structures de prise en charge des IVG
A	Prise en charge	Décrire les étapes de la prise en charge
B	Prise en charge	Connaître les techniques d'IVG médicamenteuse et chirurgicale
B	Prise en charge	Connaître les contre-indications des différentes méthodes
B	Suivi et pronostic	Connaître les principales complications des IVG chirurgicales et médicamenteuses
B	Prise en charge	Connaître les déterminants du choix contraceptif après IVG
B	Suivi et pronostic	Identifier les facteurs de risques de récidive

N° 38 Stérilité du couple, conduite de la première consultation

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Connaître la définition de la fertilité, fécondité, fécondabilité d'un couple
A	Définition	Connaître la définition d'un couple infertile
B	Epidémiologie, prévalence	Connaître la fertilité et fécondité dans la population générale
B	Diagnostic positif	Connaître les éléments de l'interrogatoire et de l'examen clinique chez la femme
B	Diagnostic positif	Connaître les éléments de l'interrogatoire et de l'examen clinique chez l'homme
B	Étiologies	Connaître l'orientation diagnostique en fonction du contexte et des manifestations associées
B	Examens complémentaires	Connaître le bilan de première intention d'une infertilité féminine et/ou masculine
B	Examens complémentaires	Principes d'interprétation d'un spermogramme
B	Étiologies	Connaître les principales causes d'infertilité chez la femme
B	Étiologies	Connaître les principales causes d'infertilité chez l'homme

N° 39 Assistance médicales à la procréation : principaux aspects biologiques, médicaux et Ethiques

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Définition de l'assistance médicale à la procréation
A	Définition	Définition de la préservation de la fertilité féminine et masculine (enfant, adolescent, adulte)
A	Définition	Définition des différentes techniques d'AMP
A	Définition	Définition des différentes techniques de préservation de la fertilité féminine et masculine (enfant, adolescent, adulte)

Rang	Rubrique	Intitulé
B	Epidémiologie	Connaître la fréquence du recours à l'AMP en France
A	Etiologies	Connaître les principales étiologies d'infertilité féminine et masculine nécessitant un recours à l'AMP
A	Etiologies	Connaître les principales indications des inséminations artificielles
A	Etiologies	Connaître les principales indications de la FIV avec ou sans ICSI
A	Etiologies	Connaître les principales indications des dons de gamètes et d'embryons
A	Etiologies	Connaître les principales indications de préservation de la fertilité féminine et masculine (enfant, adolescent, adulte)
B	Examens complémentaires	Connaître les explorations cliniques, biologiques et radiologiques minimales à réaliser avant le recours à l'AMP
B	Prise en charge	Connaître les dispositions règlementaires encadrant le recours à l'AMP et la préservation de la fertilité féminine et masculine (enfant, adolescent, adulte)
B	Prise en charge	Connaître les principales complications des techniques d'AMP et de préservation de la fertilité féminine et masculine (enfant, adolescent, adulte)

N° 40 Algies pelviennes chez la femme

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Définition de la douleur pelvienne aiguë (DPA) et chronique (DPC)
A	Étiologies	Etiologies des DPA
B	Éléments physiopathologiques	Physiopathologie des DPA et des DPC
A	Diagnostic positif	Interrogatoire et examen clinique utile au diagnostic des DPA
B	Examens complémentaires	Examens complémentaires biologiques
A	Identifier une urgence	Connaître les urgences chirurgicales devant une douleur aigüe pelvienne
A	Définition	Savoir distinguer les douleurs chroniques des douleurs aigues
A	Définition	Connaître les principales étiologies des DPC
A	Examens complémentaires	Connaître les indications des examens d'imagerie devant une algie pelvienne chez la femme

N° 41 Endométriose

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Définition des dysménorrhées, de l'endométriose, de l'adénomyose
A	Epidémiologie	Epidémiologie de l'endométriose, de l'adénomyose
B	Éléments physiopathologiques	Physiopathologie de l'endométriose
A	Diagnostic positif	Savoir diagnostiquer une endométriose
A	Diagnostic positif	Connaître les conséquences de l'endométriose
B	Examens complémentaires	Connaître les indications et l'objectif de l'imagerie d'une endométriose
B	Prise en charge	Connaître les principes de la stratégie de prise en charge d'une endométriose

N° 42 Aménorrhée

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Savoir définir une aménorrhée et une spanioménorrhée
B	Éléments physiopathologiques	Connaître la régulation de l'axe hypothalamo-hypophyso-ovarien
A	Diagnostic positif	Démarche diagnostique devant une aménorrhée primaire ou secondaire
B	Étiologies	Connaître les deux principaux diagnostics en cas d'absence d'utérus à l'échographie
B	Étiologies	Connaître les deux principales causes d'aménorrhée secondaire d'origine utérine
B	Étiologies	Connaître les principales causes d'insuffisance ovarienne
B	Étiologies	Connaître les principales causes d'insuffisance gonadotrope
B	Étiologies	Connaître les principales causes d'aménorrhée avec hyperandrogénie
B	Étiologies	Savoir diagnostiquer une aménorrhée hypothalamique fonctionnelle et en Connaître les principales étiologies
B	Étiologies	Connaître les principales étiologies des hyperprolactinémies

N° 43 Hémorragies génitales chez la femme

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Diagnostic	Déterminer, par l'examen clinique, l'origine du saignement et le quantifier
A	Etiologie	Connaître les principales causes d'hémorragie génitale
A	Etiologie	Différencier les causes organiques et les causes fonctionnelles
A	Examens complémentaires	Savoir prescrire les premiers examens biologiques à réaliser
A	Examens complémentaires	Connaître l'indication de l'imagerie devant une hémorragie génitale chez la femme
B	Examens complémentaires	Préciser l'intérêt et la place de prélèvements cyto- ou histo-logiques
B	Pris en charge	Connaître les principaux traitements médicaux et chirurgicaux des myomes
B	Prise en charge	Connaître les principaux traitements de l'adénomyose
B	Prise en charge	Connaître les principes de la prise en charge d'une hémorragie génitale

N° 44 Tuméfaction pelvienne chez la femme

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Étiologies	Connaître les 2 étiologies les plus fréquentes de tuméfaction pelvienne
A	Étiologies	Connaître les autres causes de tuméfaction pelvienne
B	Prévalence, épidémiologie	Fréquence des fibromes et des kystes ovariens bénins
A	Diagnostic positif	Connaître les symptômes et les éléments de l'examen clinique liés aux fibromes
B	Suivi et/ou pronostic	Connaître les principales complications des fibromes
B	Étiologies	Kyste ovarien (KO)

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Diagnostic positif	Connaître les symptômes et les éléments de l'examen clinique liés aux kystes ovariens
A	Étiologies	Savoir différencier kystes fonctionnel et organique
B	Suivi et/ou pronostic	Connaître les principales complications des kystes ovariens
A	Identifier une urgence	Savoir évoquer une torsion d'annexe
B	Examens complémentaires	Connaître les 2 principaux examens radiologiques complémentaires à réaliser en cas de tuméfaction pelvienne et leur hiérarchisation (1è - 2è intention)
A	Définition	Définir le prolapsus génital de la femme
B	Définition	Définir les différents compartiments du prolapsus
B	Diagnostic positif	Citer les diagnostics différentiels du prolapsus génital de la femme
B	Prévalence, épidémiologie	Connaître la fréquence du prolapsus
A	Diagnostic positif	Connaître les signes cliniques du prolapsus

N° 69 Troubles psychiques de la grossesse et du post-partum

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Principaux troubles concernés, y compris post-partum blues et trouble de stress post-traumatique en lien avec la grossesse
B	Prévalence, épidémiologie	Prévalence
B	Prévalence, épidémiologie	Facteurs de risque prédisposant à un trouble psychique de la grossesse et du post partum
B	Diagnostic positif	Spécificités sémiologiques d'un trouble psychique en période anténatale
B	Diagnostic positif	Spécificités sémiologiques d'un trouble psychique en période post-natale
B	Diagnostic positif	Principaux diagnostics différentiels psychiatriques et non psychiatriques spécifiques à la périnatalité
B	Examens complémentaires	Connaître les indications spécifiques à la périnatalité d'un bilan complémentaire en urgence
B	Prise en charge	Principes généraux spécifiques à la périnatalité

N° 124 Ménopause et Andropause

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Définition de la périménopause et ménopause
B	Prévalence, épidémiologie	Connaître les caractéristiques épidémiologiques de la ménopause naturelle
B	Diagnostic positif	Savoir définir et diagnostiquer une insuffisance ovarienne prématurée
A	Diagnostic positif	Connaître les éléments cliniques positifs et/ou biologiques qui permettent de poser le diagnostic de ménopause
A	Diagnostic positif	Connaître les symptômes du syndrome climatérique
B	Diagnostic positif	Savoir distinguer des bouffées de chaleur typiques et atypiques
A	Diagnostic positif	Connaître les signes d'hypoestrogénie, d'hyperoestrogénie
B	Éléments physiopathologiques	Connaître les effets de la ménopause à court, moyen et long-terme
B	Prise en charge	Connaître les principes du traitement hormonal de la ménopause (THM)
B	Prise en charge	Connaître les examens complémentaires nécessaires avant utilisation d'un THM

Rang	Rubrique	Intitulé
B	Prise en charge	Connaître les contre-indications du THM
B	Prise en charge	Connaître la balance bénéfice-risque du THM en cas de ménopause naturelle et en cas d'Insuffisance ovarienne prématurée et les alternatives au THM
B	Prise en charge	Savoir informer des mesures éducatives et hygiéno-diététiques de la femme ménopausée
A	Diagnostic positif	Savoir que toute métrorragie chez une femme ménopausée doit être explorée afin d'éliminer un cancer endométrial
A	Définition	Connaître la définition de l'andropause ou du deficit androgénique lié à l'âge
B	Éléments physiopathologiques	Connaître l'évolution de la fonction testiculaire avec l'âge
A	Diagnostic positif	Connaître les éléments cliniques positifs et/ou biologiques qui permettent de poser le diagnostic d'andropause
B	Diagnostic positif	Connaître les principaux diagnostics différentiels des déficits androgéniques liés à l'âge
B	Éléments physiopathologiques	Connaître les effets à court, moyen et long terme d'un déficit androgénique lié à l'âge non traité

N° 162 Infections sexuellement transmissibles (IST) : gonococcies, syphilis, papillomavirus humain (HPV), trichomonose

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Étiologies	Connaître les causes des IST selon leur expression clinique
B	Prévalence, épidémiologie	Connaître la fréquence des différentes IST et leurs facteurs de risque
A	Prise en charge	Connaître les mesures préventives des IST
A	Prise en charge	Connaître les principes de prise en charge du ou des partenaires
A	Étiologies	Connaître les causes des ulcérations génitales infectieuses ou non infectieuses
A	Contenu multimédia	herpes génital
A	Contenu multimédia	syphilis primaire (chancre)
A	Diagnostic positif	Connaître les signes cliniques de l'urétrite masculine
B	Étiologies	Connaître les causes des urétrites chez l'homme
A	Diagnostic positif	Connaître les signes cliniques d' une infection génitale basse chez la femme
B	Diagnostic positif	Connaître les signes cliniques d' une une infection génitale haute chez la femme (salpingite, endométrite)
A	Étiologies	Connaître les causes d'infections génitales basses chez la femme
B	Étiologies	Connaître les causes d'infections génitales hautes chez la femme
B	Diagnostic positif	Connaître les manifestations extra génitales des IST
A	Examens complémentaires	Connaître les examens complémentaires à réaliser en cas d'IST: ulcérations génitales, urétrites, orchites, infections basses de la femme, infections hautes de la femme, localisation extragénitales
B	Prise en charge	Connaître les mesures générales de prise en charge des IST (médicamenteux et non médicamenteux)
B	Examens complémentaires	Connaître les explorations à réaliser en cas d'infection génitale haute chez la femme
A	Prise en charge	Connaître les modalités du traitement probabiliste des IST
A	Prise en charge	Connaître les modalités de dépistage des infections à HPV

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Prise en charge	savoir choisir les antibiotiques après documentation microbiologique de l'IST
B	Prise en charge	Connaître les modalités thérapeutiques des infections génitales hautes de la femme
A	Prise en charge	Connaître les modalités de prévention des IST
A	Diagnostic positif	Connaître les signes cliniques d'une syphilis précoce
B	Diagnostic positif	Connaître les signes cliniques d'une syphilis tardive
B	Diagnostic positif	Connaître les différentes présentations cliniques de la syphilis secondaire (formes neurologiques notamment)
B	Contenu multimédia	Photographie d'une éruption au stade de syphilis secondaire
A	Examens complémentaires	Connaître et les tests sérologiques au cours de la syphilis
A	Prise en charge	Savoir traiter la syphilis primaire
B	Prise en charge	Savoir traiter la syphilis secondaire
A	Diagnostic positif	Connaître les manifestations cliniques liées au HPV
B	Prise en charge	Connaître les modalités de traitement des infections liées au HPV
B	Etiologies	Connaître les étiologies parasitaires des IST
B	Diagnostic positif	Connaître les examens complémentaires à réaliser pour le diagnostic d'une trichomonose, d'une infection à C Trachomatis et N Gonorrhae
B	Prise en charge	Connaître les modalités du traitement d'une trichomonose, d'une infection à C Trachomatis et N Gonorrhae
A	Suivi et/ou pronostic	Principales conséquences à long terme des IGH chez la femme
B	Diagnostic positif	Reconnaître les particularités des IST en fonction de l'âge
B	Contenu multimédia	Condylome

N° 254 Besoins nutritionnels de la femme enceinte

Rang	Rubrique	Intitulé
B	Éléments physiopathologiques	Connaître les besoins nutritionnels de la femme enceinte
B	Éléments physiopathologiques	Connaître la prise de poids attendue pendant la grossesse
B	Éléments physiopathologiques	Prévention du spina-bifida
A	Diagnostic positif	Connaître les populations à risque nutritionnel pendant la grossessse
A	Prise en charge	Prévenir la carence en fer, en vitamine D et en calcium
A	Prise en charge	Prévention de la listériose et toxoplasmose chez la femme non immunisée
A	Prise en charge	Connaître les aliments à risque

N° 255 Diabète gestationnel

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Connaître la définition, les modalités de dépistage et de diagnostic du diabète gestationnel
B	Définition	Connaître les complications maternelles, fœtales et néonatales du DG
A	Définition	Connaître les Facteurs de risque du DG
B	Éléments physiopathologiques	Connaître l'influence de la grossesse sur la sensibilité à l'insuline et la possibilité de survenue d'un diabète gestationnel en cas de défaut d'adaptation de la sécrétion d'insuline

Rang	Rubrique	Intitulé
B	Prise en charge	Connaître les principes de prise en charge basée sur le mode de vie et de recours à l'insulinothérapie
B	Prise en charge	Connaître la surveillance obstétricale sauf prise en charge de la MAP
A	Prise en charge	Connaître les risques métaboliques à long terme

N° 344 Prise en charge d'une patiente atteinte de pré-éclampsie

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Connaître la définition de la pré-éclampsie
B	Éléments physiopathologiques	Connaître l'évolution naturelle et les complications maternelle et fœtales associées à la pré-éclampsie
B	Prévalence, épidémiologie	Connaître l'incidence et les facteurs de risques de pré-éclampsie
A	Diagnostic positif	Connaître les complications de la pré-éclampsie
A	Diagnostic	Connaître les éléments du bilan clinique d'une pré-éclampsie
B	Examens complémentaires	Connaître les examens complémentaires à réaliser en première intention
A	Identifier une urgence	Connaître les éléments d'anamnèse permettant d'identifier un retentissement fœtal de la pré-éclampsie
B	Prise en charge	Connaître les principes de prise en charge de la pré-éclampsie
B	Prise en charge	Connaître les principes de prévention des complications de la pré-éclampsie
B	Suivi et/ou pronostic	Connaître les principes de la surveillance de la pré-éclampsie
B	Suivi et/ou pronostic	Connaître les éléments de prévention pour la grossesse suivante

Séminaire de Médecine Générale

Les référentiels :

Pédiatrie-Génétique : Collège des enseignants de Pédiatrie, édition 2017, Elsevier Masson
Les Référentiels des Collèges (CNGOF) : Gynécologie obstétrique, Elsevier MASSON

Validation du ME : La 1ère session est composée d'une épreuve théorique d'une durée de 2 heures pouvant mélanger DP, mini-DP ou KFP mais n'excédant pas 60 (± 5) questions isolées au total, et 2 contrôles continus de 30 (+/-5) questions isolées sous des formats docimologiques variés

ME Néphrologie-Urologie (NU) (33 h)

Coordonnateur : Pr Grégoire ROBERT
gregoire.robert@chu-bordeaux.fr

Intervenants

Dr ALLENET, Dr H. BAKIS, Pr J-C. BERNHARD, Dr M. CHARRIER, Dr B. CHAUVEAU, Pr C. COMBE, Pr L. COUZI, DR Y. DELMAS, Dr M. DESLANDES, Pr N. GRENIER, Dr F. JAMBON, Dr H. KAMINSKI, Dr M. PERCOT, Dr P. PFIRMANN, Pr P. MERVILLE, Dr C. MICHIELS, Dr Y. MONTARIOL, DR MARINE NOVION, DR J. PRETERRE, Pr C. RIGOTHIER, Pr G. ROBERT, Dr S. RUBIN

Les cours de Néphrologie et d'urologie sont en e-learning couplés à des ED de débriefing.

Urologie (9 h)

N 44 : ° Tuméfaction pelvienne chez la femme : aspects urologiques

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Définir le prolapsus génital de la femme
B	Définition	Définir les différents compartiments du prolapsus
B	Diagnostic positif	Citer les diagnostics différentiels du prolapsus génital de la femme
B	Prévalence, épidémiologie	Connaître la fréquence du prolapsus
A	Diagnostic positif	Connaître les signes cliniques du prolapsus

N°50 : Pathologie génito-scrotale chez le garçon et chez l'homme

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Diagnostic positif	Savoir faire le diagnostic à partir de l'interrogatoire et de l'examen clinique des principales pathologies génito-scrotales
A	Identifier une urgence	Connaître l'urgence de la prise en charge d'une torsion du testicule, d'une fasciiite nécrosante des organes génitaux externes, d'un paraphymosis.
B	Contenu multimédia	Bourse transilluminable, Bourse non transilluminable
A	Diagnostic positif	Savoir faire le diagnostic de l'orchi-epidydimite
B	Examens complémentaires	Connaître les examens complémentaires à réaliser en cas d'orchi-épidydmite
A	Prise en charge	Connaître la prise en charge de l'orchi-épididymite
B	Prise en charge	Connaître les principes généraux de la prise en charge d'une torsion du testicule, d'une fasciite nécrosante des organes génitaux externes, d'un phymosis, d'un paraphymosis
A	Diagnostic positif	Hydrocèle, kyste du cordon : diagnostic
B	Examens complémentaires	Connaître les indications et non indications de l'imagerie devant une hydrocèle
A	Diagnostic positif	Torsion du cordon spermatique
B	Examens complémentaires	Indication et diagnostics différentiels de l'imagerie de torsion du cordon spermatique
A	contenu multimédia	photo d'un phimosis et d'un paraphimosis

N° 58 : Sexualité normale et ses troubles : aspects urologiques

Rang	Rubrique	Intitulé
A	définition	Genres, sexualités et société. Enjeux de reconnaissance et médicalisation
A	Elements physiopathologiques	Connaître les quatres phases du rapport sexuel
A	Diagnostic positif	sémiologie des principales dysfonctions sexuelles masculines et féminines
B	Diagnostic positif	Connaître les élements de l'interrogatoire permettant d'identifier les troubles de la sexualité
A	Diagnostic positif	Connaître les quatres composantes impliquées dans la sexualité
A	Etiologies	Connaître les causes organiques des dysfonctions sexuelles masculines et féminines
B	Etiologies	Connaître les autres étiologies des principales dysfonctions sexuelles
B	Prise en charge	Savoir orienter la prise en charge d'un couple présentant des troubles de la sexualité

N° 126/36/38/124 : Trouble de l'érection, contraception, Infertilité du couple : conduite de la première consultation, Ménopause, insuffisance ovarienne prématurée, andropause, déficit androgénique lié à l'âge (2H) : aspects urologiques

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Savoir définir les différents types de dysfonction érectile et Connaître leurs étiologies
B	Prévalence, épidémiologie	Connaître les structures anatomiques et les mécanismes de l'érection
B	Diagnostic positif	Savoir faire le bilan clinique d'une dysfonction érectile
B	Diagnostic positif	Savoir diagnostiquer une maladie de Lapeyronie
A	Identifier une urgence	Savoir identifier un priapisme
B	Etiologies	Connaître les causes du priapisme
A	Examens complémentaires	Connaître le bilan de première intention d'une dysfonction érectile
A	Définition	Connaître les différents modes de stérilisation féminine et masculine et l'existence d'une législation
A	Définition	Connaître la définition de la fertilité, fécondité, fécondabilité d'un couple
A	Définition	Connaître la définition d'un couple infertile
B	Diagnostic positif	Connaître les éléments de l'interrogatoire et de l'examen clinique chez l'homme
B	Examens complémentaires	Connaître le bilan de première intention d'une infertilité féminine et/ou masculine
B	Examens complémentaires	Principes d'interprétation d'un spermogramme
B	Étiologies	Connaître les principales causes d'infertilité chez l'homme
A	Définition	Connaître la définition de l'andropause ou du deficit androgénique lié à l'âge
B	Éléments physiopathologiques	Connaître l'évolution de la fonction testiculaire avec l'âge

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Diagnostic positif	Connaître les éléments cliniques positifs et/ou biologiques qui permettent de poser le diagnostic d'andropause
B	Diagnostic positif	Connaître les principaux diagnostics différentiels des déficits androgéniques liés à l'âge
B	Éléments physiopathologiques	Connaître les effets à court, moyen et long terme d'un déficit androgénique lié à l'âge non traité

N° 125/127/347 : Troubles de la miction et incontinence urinaire de l'adulte et du sujet âgé, hypertrophie bénigne de la prostate, Rétention aiguë d'urine (2H)

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Diagnostic positif	Définition des symptômes du bas appareil urinaire SBAU (= LUTS anglosaxon) (examen clinique, démarche diagnostique)
A	Définition	Définitions incontinence urinaire
B	Définition	Définitions les types d'incontinence (homme et femme)
B	Diagnostic positif	Diagnostic positif d'une l'incontinence urinaire d'effort (IUE) et d'une incontinence urinaire sur urgenturies (IUU) / quantification / retentissement
B	Prévalence, épidémiologie	Prevalence avec l'age de l'IUE de l'IUU et de l'incontinence urinaire mixte (IUM) - facteurs de risque homme - femme - sujet agé (DIAPPERS)
B	Éléments physiopathologiques	Connaître les mécanismes physiopathologiques de l'incontinence urinaire d'effort, de l'urgence mictionnelle
B	Diagnostic	Connaître les signes d'alerte devant faire rechercher une cause grave d'incontinence
A	Diagnostic	Bilan de première ligne d'une IU (après diagnostic quantification et retentissement)
B	Examens complémentaires	Indication et apport des examens d'imagerie devant des troubles mictionnels, dysurie, incontinence urinaire
B	Diagnostic	Bilan etiologique et principe therapeutiques d'une Nycturie
A	Étiologies	principales étiologies de la dysurie de l'homme et de la femme
B	Prise en charge	Principe de traitement des principales etiologies de dysurie chez l'homme et chez la femme
A	Définition	Connaître la définition clinique et l'histoire naturelle de l'HBP
A	Diagnostic positif	Connaître la démarche diagnostique
A	Identifier une urgence	Connaître les complications aiguës
B	Suivi et/ou pronostic	Connaître les complications chroniques
A	Diagnostic positif	Connaître les explorations cliniques pour diagnostiquer une HBP
B	Examens complémentaires	Connaître les explorations paracliniques à faire en première intention
B	Examens complémentaires	Connaître les explorations paracliniques à faire selon le contexte
B	Prise en charge	Connaître les principes du traitement: abstention-surveillance - traitement pharmacologique - traitement chirurgical
A	Suivi et/ou pronostic	Connaître les situations justifiant un avis spécialisé
A	Définition	Connaître la définition de la rétention aiguë d'urine
B	Éléments physiopathologiques	Connaître la physiopathologie de la rétention aiguë d'urine
A	Etiologie	Connaître les principales causes de rétention aiguë d'urine

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Diagnostic positif	Connaître les élements cliniques de la rétention aiguë d'urine
B	Diagnostic positif	Connaître les présentations cliniques atypiques de rétention aigue d'urine
A	Diagnostic positif	Connaître les signes cliniques distinguant la rétention aigue d'urine de l'anurie
A	Examens complémentaires	Connaître le bilan initial d'une rétention d'urine
A	Examens complémentaires	Connaître les indications et les examens biologiques et d'imagerie de première intention
A	Identifier une urgence	Connaître les éléments de gravité en cas de rétention aiguë d'urine
B	Prise en charge	Connaître les indications respectives du sondage vésical et du cathétérisme sus-pubien
A	Prise en charge	Connaître la prise en charge en urgence de la rétention aiguë d'urine

N° 161/162/ 177 : Infections urinaires de l'enfant et de l'adulte, urétrite chez l'homme, prévention des ISO en urologie (2H)

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Savoir définir les différents types d'infections des voies urinaires simple ou à risque de complication et leur fréquence respective
A	Étiologies	Connaître les principaux agents pathogènes à l'origine des infections urinaires et les principaux mécanismes de résistance aux antibiotiques
A	Examens complémentaires	Indications des examens complémentaires de première intention en fonction du type d'infection urinaire
B	Examens complémentaires	Indications des examens complémentaires de deuxième intention en fonction du type d'infection urinaire
A	Examens complémentaires	Connaître les principes de réalisation de la bandelette urinaire et son interprétation
A	Examens complémentaires	Connaître les principes de réalisation et l'interprétation de l'ECBU
A	Définition	Connaître la définition d'une colonisation urinaire
A	Diagnostic positif	Connaître les critères diagnostiques des cystites aigues (simple, à risque de complication)
A	Diagnostic positif	Connaître les critères diagnostiques des pyélonéphrites aigues (clinique, biologiques, radiologique) avec ou sans signe de gravité (algorithme)
A	Prise en charge	Connaître le traitement des cystites aiguës simple dont suivi et prévention des récidives
A	Prise en charge	Connaître le traitement des pyélonéphrites aigues simple
B	Prise en charge	Connaître le principe de la prise en charge des pyélonéphrites aigues compliquées
A	Diagnostic positif	Connaître les critères diagnostiques des infections urinaires masculines (clinique, biologiques, radiologique)
A	Prise en charge	Connaître le traitement des infections urinaires masculines et Connaître les modalités de leur prévention
A	Prise en charge	Connaître le traitement des infections urinaires au cours de la grossesse et son suivi
A	Prise en charge	Connaître les spécificités de l'infection urinaire de la personnes âgée
A	Diagnostic positif	Savoir évoquer une infection urinaire de l'enfant: enquête clinique
A	Examens complémentaires	Savoir prescrire le ou les examens complémentaires chez l'enfant
A	Prise en charge	Prise en charge thérapeutique d'une infection urinaire de l'enfant

Rang	Rubrique	Intitulé
B	Examens complémentaires	Connaître les examens complémentaires à réaliser dans les infections urinaires récidivantes
B	Prise en charge	Connaître les principes du traitement des cystites récidivantes (curatif médical, préventif)
B	Prévalence, épidémiologie	Infections urinaires de l'enfant : épidémiologie
A	**Diagnostic positif**	**Connaître les signes cliniques de l'urétrite masculine**

N° 265/260 : Lithiase Urinaire (aspects urologiques), Hématurie (2H)

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définitions	Lithiase et calcul
B	Prévalence, épidémiologie	Epidémiologie de la lithiase urinaire
B	Prévalence, épidémiologie	Fréquence des différents types de calculs
B	Eléments physopathologiques	Connaître les principaux facteurs lithogènes
A	Diagnostic positif	Définition de la colique néphrétique
A	Diagnostic positif	Connaître les facteurs favorisants de la colique néphrétique
A	Diagnostic positif	Connaître les aspects cliniques de la colique néphrétique simple
A	Diagnostic positif	Connaître les aspects cliniques de la colique néphrétique compliquée
B	Diagnostic positif	Connaître les autres aspects cliniques des calculs urinaires
B	Examens complémentaires	Indication des examens d'imagerie devant une lithiase urinaire
A	Examens complémentaires	Examens biologiques en urgence pour colique néphrétique
B	Examens complémentaires	Examens pour le diagnostic étiologique de la lithiase urinaire
B	Étiologies	Connaître les principales anomalies métaboliques associées à des lithiases calciques
A	Prise en charge	Connaître les principes de la prise en charge de la lithiase urinaire
A	Définition	Connaître la définition d'une hématurie
B	Éléments physiopathologiques	Connaître les principaux mécanismes des hématuries
A	Diagnostic positif	Diagnostiquer une hématurie microscopique et une hématurie macroscopique
B	Diagnostic positif	Connaître la valeur localisatrice d'une hématurie macroscopique
B	Examens complémentaires	Connaître les principaux examens complémentaires à prescrire devant une hématurie
B	Contenu multimédia	Exemples typiques de causes fréquentes d'hématurie en imagerie
A	Contenu multimédia	Photographies d'un exemple typique d'hématurie macroscopique
A	Contenu multimédia	Photographies d'une bandelette urinaire

A	Étiologies	Principales étiologies des hématuries néphrologiques chez l'adulte et l'enfant
A	Étiologies	Principales étiologies des hématuries urologiques chez l'adulte et l'enfant
A	Diagnostic positif	Arbre diagnostique des hématuries
A	Identifier une urgence	Savoir identifier une hématurie macroscopique caillotante et ses signes de gravité
B	Prise en charge	Connaître les éléments de prise en charge d'une hématurie caillotante

N° 270 : Douleurs lombaires aiguës : aspects urologiques

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Diagnostic positif	Connaître les spécificités de l'interrogatoire et de l'examen clinique face à une douleur lombaire aigüe
A	Etiologies	Connaître les étiologies et les diagnostics différentiels des douleurs lombaires et les arguments en faveur d'une lombalgie commune ou secondaire
A	Identifier une urgence	Identifier une urgence médicale ou chirurgicale
A	Etiologies	Signes cliniques et examens complémentaires en faveur d'une colique néphrétique
A	Examens complémentaires	Connaître l'indication des examens d'imagerie devant une douleur lombaire aigue de l'adulte
A	Examens complémentaires	Connaître le bilan biologique à prescrire en cas de douleur lombaire aigüe
B	Suivi et/ou pronostic	Connaître les facteurs de risque de chronicisation et de passage vers la lombalgie chronique

Imagerie de l'appareil urinaire (hors cancérologie) (1H)

Néphrologie (24H)

N° 193 et 194 (1H) : Lupus systémique (LS). Vascularites à ANCA. Aspects néphrologiques (autres intitulés, voir Immunologie).

Rang	Rubrique	Intitulé
B	Prévalence	Connaître la population la plus fréquemment concernée par le LS
B	Diagnostic positif	Savoir repérer les principales atteintes viscérales du LS
A	Diagnostic positif	Connaître les caractéristiques de fréquence et de présentation clinique d'une atteinte rénale au cours du lupus systémique : œdèmes, bandelettes urinaires positives
B	Examens complémentaires	Connaître les indications de la biopsie rénale et les principales lésions rénales
B	Suivi et/ou pronostic	Connaître le mode d'évolution du LS et les atteintes viscérales pronostiques
B	Prise en charge	Savoir que la pierre angulaire du traitement du LS est l'hydroxychloroquine, et les principes du traitement des principales atteintes
B	Définition	Vascularites à ANCA

N° 201 (1H) : Transplantation d'organes : Aspects épidémiologiques et immunologiques ; principes

de traitement et surveillance ; complications et pronostic ; aspects éthiques et légaux. Prélèvements d'organes et législation.

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Donneurs potentiels
A	Définition	Tissus et organes transplantés
B	Eléments physiopath.	Connaître les principales règles de compatibilité immunologique nécessaire pour envisager une transplantation d'organes : groupe sanguin et tissulaire (HLA)
B	Prévalence, épidémiologie	Connaître les aspects épidémiologiques, les résultats des transplantations d'organe et l'organisation administrative
A	Définition	Connaître les grands principes de la loi de bioéthique concernant le don d'organe
A	Définition	Connaître la définition de la mort encéphalique
B	Diagnostic positif	Connaître les critères de mort encéphalique
B	Prise en charge	Connaître les principales classes d'immunosuppresseurs utilisés en transplantation d'organe
B	Diagnostic positif	Connaître les particularités diagnostiques de la mort encéphalique. Le donneur à cœur arrêté
A	Définition	Connaître les principes éthiques et légaux en matière de don d'organes
A	Prise en charge	Donneur vivant : principes

N° 247 (1H) : Diabète sucré de types 1 et 2 de l'adulte. Complications. Aspects néphrologiques (autres intitulés voir Endocrinologie)

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Suivi et/ou pronostic	Connaître les facteurs de risque de survenue des atteintes micro-angiopathiques
B	Diagnostic positif	Connaître les différents stades de la néphropathie diabétique
B	Prise en charge	Connaître les principes du traitement néphroprotecteur chez le diabétique

N° 257 et 330 (1H) : Œdèmes des membres inférieurs. Aspects néphrologiques. Diurétiques

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Connaître la définition des œdèmes
B	Éléments physiopathologiques	Physiopathologie des œdèmes généralisés
A	Contenu multimédia	Aspect d'œdèmes de rétention hydrosodée, signe du godet
A	Diagnostic positif	Connaître les manifestations cliniques des œdèmes liés à une rétention hydrosodée
A	Examens complémentaires	Connaître les principaux signes biologiques à rechercher devant des œdèmes
A	Étiologies	Connaître les principales étiologies et les signes cliniques des œdèmes généralisés
A	Prise en charge	Connaître les principes du traitement symptomatique des syndromes oedémateux
A	Prise en charge	Diurétiques/ Connaître les mécanismes d'action, indications, effets secondaires interactions médicamenteuses, modalités de surveillance et principales causes d'échec

N° 258 (1H) : Elévation de la créatinémie

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Diagnostic positif	Connaître l'interprétation d'un dosage de créatininémie
A	Diagnostic positif	Connaître les formules d'estimation du débit de filtration glomérulaire
B	Diagnostic positif	Connaître les formules d'estimation d'une clairance rénale de la créatinine
A	Prise en charge	Citer les circonstances au cours desquelles il convient de doser la créatinine
A	Diagnostic positif	Connaître les arguments en faveur d'une Insuffisance rénale chronique
A	Diagnostic positif	Connaître les arguments en faveur d'une Insuffisance rénale aiguë
A	Étiologies	Connaître les arguments en faveur de la Nature obstructive d'une élévation de la créatininémie
B	Examens complémentaires	Connaître les examens complémentaires à réaliser devant une élévation de la créatininémie présumée d'origine obstructive
A	Étiologies	Connaître les examens complémentaires à réaliser devant une élévation de la créatinine de nature fonctionnelle
B	Examens complémentaires	Connaître les examens complémentaires à réaliser devant élévation de la créatininémie présumée d'origine fonctionnelle
A	Étiologies	Connaître les examens complémentaires à réaliser devant une élévation de la créatinine de nature parenchymateuse
B	Examens complémentaires	Connaître les examens complémentaires à réaliser devant une élévation de la créatininémie présumée d'origine parenchymateuse

N° 259 (1H): Protéinurie et syndrome néphrotique chez l'adulte

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Connaître la définition protéinurie physiologique
A	Définition	Connaître la définition protéinurie pathologique
A	Diagnostic positif	Connaître les méthodes d'analyses d'une protéinurie
A	Définition	Connaître la définition du syndrome néphrotique
B	Éléments physiopathologiques	Savoir la physiopathologie du syndrome néphrotique
A	Diagnostic positif	Connaître l'évaluation initiale d'un syndrome néphrotique chez l'adulte et chez l'enfant
A	Diagnostic positif	Connaître les complications aigues et chroniques du syndrome néphrotique
B	Éléments physiopathologiques	Connaître les mécanismes des œdèmes du syndrome néphrotique
B	Prise en charge	Connaître les principes des traitements symptomatiques d'un syndrome néphrotique
B	Examens complémentaires	Connaître l'enquête étiologique d'une protéinurie, d'un syndrome néphrotique, indications biopsie rénale chez l'adulte et chez l'enfant
B	Diagnostic positif	Savoir les principales causes de syndrome néphrotique

N° 260 (1H): Hématurie. Aspects néphrologiques (autres intitulés, voir Urologie)

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Connaître la définition d'une hématurie
B	Éléments physiopathologiques	Connaître les principaux mécanismes des hématuries
A	Diagnostic positif	Diagnostiquer une hématurie microscopique et une hématurie macroscopique
B	Diagnostic positif	Connaître la valeur localisatrice d'une hématurie macroscopique
B	Examens complémentaires	Connaître les principaux examens complémentaires à prescrire devant une hématurie

B	Contenu multimédia	Exemples typiques de causes fréquentes d'hématurie en imagerie
A	Contenu multimédia	Photographies d'un exemple typique d'hématurie macroscopique
A	Contenu multimédia	Photographies d'une bandelette urinaire
A	Étiologies	Principales étiologies des hématuries néphrologiques chez l'adulte
A	Diagnostic positif	Arbre diagnostique des hématuries
A	Identifier une urgence	Savoir identifier une hématurie macroscopique caillotante et ses signes de gravité
B	Prise en charge	Connaître les éléments de prise en charge d'une hématurie caillotante

N° 261 (2H) : Néphropathie glomérulaire

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Diagnostic positif (examen clinique, démarche diagnostique)	Diagnostiquer une néphropathie glomérulaire
A	Définition	Connaître les différents types de syndromes glomérulaires
B	Prévalence, épidémiologie	Connaître la fréquence et l'épidémiologie des principales maladies glomérulaires
A	Étiologie	Connaître les principales étiologies des maladies glomérulaires
B	Examens complémentaires	Savoir les principales indications de la biopsie rénale, contre-indications, modalités, complications de la PBR
B	Définition	Connaître les principales lésions glomérulaires élémentaires : prolifération, dépôts, sclérose
B	Définition	Connaître les principales caractéristiques histologiques des Néphropathies glomérulaires les plus fréquentes
A	Diagnostic positif	Connaître les éléments cliniques et biologiques conduisant suspecter un SNLGM
B	Prise en charge	Connaître les principes du traitement des syndromes néphrotiques à lésions glomérulaires minimes (SNLGM)
B	Suivi et/ou pronostic	Connaître les principaux modes évolutifs du SNLGM
B	Diagnostic positif	Connaître les éléments cliniques et biologiques conduisant suspecter une glomérulopathie extra-membraneuse (GEM)
B	Diagnostic positif	Connaître les éléments cliniques et biologiques conduisant suspecter une Néphropathie à IgA
B	Suivi et/ou pronostic	Connaître les principaux facteurs pronostiques de la Néphropathie à IgA
A	Diagnostic positif	Connaître les éléments cliniques et biologiques conduisant suspecter d'une GN rapidement progressive (GNRP)
A	Identifier une urgence	Connaître les facteurs de gravité d'un syndrome de GNRP
B	Diagnostic positif	Connaître les éléments cliniques et biologiques conduisant suspecter une Glomérulonéphrite aiguë post infectieuse (GNA)
B	Examens complémentaires	Connaître les éléments paracliniques conduisant suspecter une glomérulonéphrite aiguë post infectieuse (GNA)
B	Prise en charge	Connaître les principes du traitement des principales glomérulopathies (autres que SNLGM)

N° 262 (1H): Néphropathies interstitielles

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Diagnostic positif	Connaître la présentation clinique d'une NIC

A	Examens complémentaires	Reconnaître les signes biologiques évocateurs de NIC
A	Étiologies	Connaître les principaux mécanismes de NIC
B	Diagnostic positif	Connaître les principales causes des NIC urologiques, médicamenteuses et métaboliques

N° 263 (1H) : Néphropathies vasculaires

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Connaître les différents types de néphropathies vasculaires
A	Définition	Connaître le syndrome de microangiopathie thrombotique
B	Étiologies	Connaître les causes de microangiopathie thrombotique
B	Définition	Connaître la définition du SHU
B	Diagnostic positif	Diagnostiquer le SHU typique
A	Diagnostic positif	Savoir évoquer le diagnostic de sténose de l'artère rénale
B	Diagnostic positif	Connaître les deux principales causes de sténose de l'artère rénale
B	Diagnostic positif	Connaître la démarche diagnostique d'une sténose de l'artère rénale
A	Définition	Connaître l'infarctus rénal, la sténose de l'artère rénale, la néphroangiosclérose bénigne, la maladie des embols de cristaux de cholestérol
B	Diagnostic positif	Diagnostiquer l'infarctus rénal, la néphroangiosclérose bénigne, la maladie des embols de cristaux de cholestérol

N° 264 (3H) : Insuffisance rénale chronique chez l'adulte

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Critères définissant la maladie rénale chronique
A	Définition	Connaître le risque évolutif de l'IRC
A	Définition	Savoir quantifier une protéinurie
B	Prévalence, épidémiologie	Connaître l'incidence et la prévalence d'une IRCT
B	Prévalence, épidémiologie	Principales causes d'IRCT. Principales causes de NIC
A	Diagnostic positif	Savoir identifier les éléments de retentissement clinique de l'IRC chez l'adulte
B	Diagnostic positif	Connaître les différents stades de la Maladie Rénale Chronique
B	Diagnostic positif	Estimation de la progression de la maladie rénale
A	Diagnostic positif	Connaître les causes d'aggravation de la maladie rénale chronique
A	Diagnostic positif	Connaître les arguments en faveur d'une origine obstructive d'une MRC
A	Diagnostic positif	Connaître les arguments en faveur d'une parenchymateuse d'une MRC
B	Éléments physiopathologiques	Savoir évoquer une néphropathie héréditaire
B	Prise en charge	Connaître la conduite à tenir en fonction du stade de la MRC
A	Prise en charge	Connaître les facteurs de progression de la MRC
A	Prise en charge	Connaître les objectifs et les moyens de néphroprotection
B	Prise en charge	Conditions d'introduction, utilisation et surveillance des bloqueurs du Système Rénine Angiotensine
B	Prise en charge	Connaître les modalités de la restriction protidique
A	Suivi et/ou pronostic	Connaître les complications cardio-vasculaires
A	Suivi et/ou pronostic	Connaître les caractéristiques des troubles du métabolisme phospho-calcique

B	Suivi et/ou pronostic	Connaître les mécanismes de l'acidose métabolique au cours de l'IRC et sa prévention
B	Suivi et/ou pronostic	Connaître les conséquences de l'acidose métabolique
B	Prise en charge	Principes de la dialyse (hémodialyse ou péritonéale): épuration et échanges au travers d'une membrane synthétique (dialyseur en HD) ou de la membrane péritonéale en DP)

N° 265 (1H). Lithiase urinaire. Aspects néphrologiques (autres intitulés, voir Urologie)

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définitions	Lithiase et calcul
B	Prévalence, épidémiologie	Epidémiologie de la lithiase urinaire
B	Prévalence, épidémiologie	Fréquence des différents types de calculs
B	Eléments physopathologiques	Connaître les principaux facteurs lithogènes
B	Diagnostic positif	Connaître les autres aspects cliniques des calculs urinaires
B	Examens complémentaires	Indication des examens d'imagerie devant une lithiase urinaire
B	Examens complémentaires	Examens pour le diagnostic étiologique de la lithiase urinaire
B	Étiologies	Connaître les principales anomalies métaboliques associées à des lithiases calciques
A	Prise en charge	Connaître les principes de la prise en charge de la lithiase urinaire

N° 266 (1H) : Polykystose rénale

Rang	Rubrique	Intitulé
B	Epidémiologie	Prévalence
B	Diagnostic positif	Mode de transmission
A	Diagnostic positif	Présentation clinique / Circonstances du diagnostic
B	Diagnostic positif	Critères diagnostiques
B	Diagnostic positif	Connaître les principales complications
A	Prise en charge	Traitement non spécifique

N° 267 (3H) : Troubles de l'équilibre acido-basique et désordres hydro-électrolytiques (autres intitulés, voir Médecine Intensive et Réanimation)

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Diagnostic positif	Connaître les indications de la gazométrie
B	Éléments physiopathologiques	Connaître les mécanismes de régulation de l'équilibre acide-base
A	Définition	Savoir définir un trouble acido-basique, son caractère métabolique ou ventilatoire,
A	Identifier une urgence	Connaître les anomalies cliniques graves à rechercher
A	Démarche diagnostique	Savoir faire le diagnostic d'une acidose métabolique liée à une insuffisance rénale, diarrhée, acidose lactique, acidocétose
B	Démarche diagnostique	Savoir rechercher les causes toxiques et les acidoses tubulaires
B	Prise en charge	Savoir corriger une acidose métabolique chronique
B	Prise en charge	Connaître la prise en charge des troubles acido-basiques aigus sévères

Rang	Rubrique	Intitulé
B	Éléments physiopathologiques	Connaître les principes de la régulation de la kaliémie
A	Définition	Connaître les indications de prescription d'une kaliémie et définition de l'hyperkaliémie
B	Diagnostic positif	Symptomatologie clinique de l'hyperkaliémie
A	Examens complémentaires	Connaître les anomalies ECG associées à l'hyperkaliémie
A	Étiologies	Connaître les principales étiologies des hyperkaliémies
A	Prise en charge	Connaître le principe du traitement d'urgence de l'hyperkaliémie sévère
B	Prise en charge	Connaître les autres possibilités de traitement d'urgence de l'hyperkaliémie sévère
A	Prise en charge	Connaître le traitement de l'hyperkaliémie chronique modérée
A	Définition	Connaître les indications de prescription d'une kaliémie et définition de l'hypokaliémie
A	Diagnostic positif	Connaître les symptômes cliniques de l'hypokaliémie
A	Examens complémentaires	Connaître les anomalies ECG associées à l'hypokaliémie
A	Étiologies	Connaître les principales étiologies des hypokaliémies
A	Prise en charge	Connaître le principe du traitement d'urgence de l'hypokaliémie sévère
A	Définition	Connaître les indications de prescription et les seuils de définitions de la sévérité d'une hyponatrémie
B	Éléments physiopathologiques	Comprendre les mécanismes de l'hyponatrémie
A	Identifier une urgence	Connaître les symptômes de gravité de l'hyponatrémie
A	Étiologies	Connaître les principales étiologies des hyponatrémies
A	Prise en charge	Connaître les principes du traitement des hyponatrémies en fonction de la sévérité des symptômes
A	Prise en charge	Connaître le principal risque de la correction rapide des hyponatrémies
A	Définition	Savoir diagnostiquer une hypernatrémie
B	Éléments physiopathologiques	Comprendre les mécanismes de l'hypernatrémie
A	Identifier une urgence	Connaître les symptômes de gravité de l'hypernatrémie
A	Étiologies	Connaître les principales étiologies des hypernatrémies
A	Prise en charge	Connaître les principes du traitement des hypernatrémies
A	Définition	Savoir dans quelles circonstances doit être prescrite une calcémie et définir l'hypocalcémie
B	Éléments physiopathologiques	Comprendre les mécanismes de l'hypocalcémie
A	Diagnostic positif	Connaître les principaux signes cliniques associés à l'hypocalcémie
B	Examens complémentaires	Connaître les principales anomalies ECG associées à l'hypocalcémie
A	Examens complémentaires	Connaître les principaux examens complémentaires utiles au diagnostic étiologique de l'hypocalcémie
A	Étiologies	Connaître les principales étiologies des hypocalcémies (arbre diagnostique)
A	Prise en charge	Connaître les principes du traitement des hypocalcémies

N° 268 (1H) : Hypercalcémie

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définitions	Connaître les normes de calcémie totale et de la calcémie ionisée
A	Diagnostic positif	Savoir identifier une hypercalcémie
B	Éléments physiopathologiques	Connaître les principaux mécanismes des hypercalcémies
A	Diagnostic positif	Connaître les principaux signes cliniques associés à l'hypercalcémie
B	Examens complémentaires	Connaître les principales anomalies ECG associées à l'hypercalcémie
A	Examens complémentaires	Connaître les examens complémentaires de première intention à réaliser en fonction du contexte devant une hypercalcémie
B	Examens complémentaires	Connaître les principaux examens complémentaires utiles au diagnostic étiologique des hypercalcémies en fonction du bilan initial
A	Étiologies	Connaître les principales étiologies des hypercalcémies (arbre diagnostique)
A	Prise en charge	Connaître les principes du traitement des hypercalcémies sévères

N° 320 (1H) : Myélome multiples. Aspects néphrologiques (autres intitulés, voir Hématologie)

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Identifier une urgence	Connaître les 3 types de complications rénales dans le cadre d'un myélome
A	Identifier une urgence	Identifier l'urgence thérapeutique de l'hypercalcémie

N° 344 et 24 (1H) : HTA gravidique et prise en charge d'une patiente atteinte de pré-éclampsie (autres intitulés, voir Obstétrique)

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Connaître la définition de l'HTA gravidique
B	Prévalence, épidémiologie	Connaître la fréquence de l'HTAg
B	Examens complémentaires	Savoir prescrire et interpréter les examens complémentaires en cas d'HTA gravidique
A	Suivi et/ou pronostic	Connaître les complications de l'HTAg
A	Suivi et/ou pronostic	Connaître les éléments de sévérité
B	Prise en charge	Savoir prescrire les mesures de repos et le traitement antihypertenseur chez une femme enceinte
B	Suivi et/ou pronostic	Savoir surveiller une HTAg
B	Prise en charge	Conduite à tenir après l'accouchement en cas d'HTAg
A	Prise en charge	Prévention lors des grossesses ultérieures
B	Diagnostic positif	Connaître les complications à long terme de l'HTAg
A	Définition	Connaître la définition de la Prééclampsie
B	Éléments physiopathologiques	Connaître l'évolution naturelle et les complications maternelle et fœtales associées à la prééclampsie
B	Prévalence, épidémiologie	Connaître l'incidence et les facteurs de risques de prééclampsie
A	Diagnostic positif	Connaître les complications de la pré-éclampsie
A	Diagnostic	Connaître les éléments du bilan clinique d'une prééclampsie
B	Examens complémentaires	Connaître les examens complémentaires à réaliser en première intention

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Identifier une urgence	Connaître les éléments d'anamnèse permettant d'identifier un retentissement foetal de la pré-éclampsie
B	Prise en charge	Connaître les principes de prise en charge de la prééclampsie
B	Prise en charge	Connaître les principes de prévention des complications de la pré-éclampsie
B	Suivi et/ou pronostic	Connaître les principes de la surveillance de la pré-éclampsie
B	Suivi et/ou pronostic	Connaître les éléments de prévention pour la grossesse suivante

N° 348 (2H) : Insuffisance rénale aiguë – Anurie (autres intitulés voir MIR et Urologie)

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Diagnostic positif	Diagnostiquer une IRA et sa sévérité (oligurie, anurie) chez l'adulte
B	Éléments physiopathologiques	Connaître les principaux types et mécanismes d'insuffisance rénale aiguë
B	Prévalence, épidémiologie	Connaître la prévalence de l'IRA
A	Examens complémentaires	Savoir prescrire et interpréter les résultats des examens complémentaires utiles au diagnostic d'IRA
B	Identifier une urgence	Connaître les situations nécessitant un avis spécialisé dans l'IRA
A	Etiologies	Connaître les principales étiologies d'IRA par obstacle
A	Etiologies	Connaître les principales étiologies d'IRA fonctionnelle
B	Etiologies	Connaître les causes d'IRA par nécrose tubulaire aiguë
B	Etiologies	Connaître les principales étiologies d'IRA glomérulaires incluant les vascularites
B	Etiologies	Connaître les causes d'IRA liée à une atteinte tubulo-interstitielle aiguë
B	Etiologies	Connaître les principales causes d'IRA vasculaires
A	Etiologies	Connaître les principaux médicaments ou produits responsables d'IRA
A	Etiologies	Connaître les principales causes d'IRA chez l'enfant (SHU, déshydratation, choc, etc.) et les mesures hygiéno-diététiques de prévention des SHU
A	Identifier une urgence	Connaître les signes cliniques et biologiques imposant une prise en charge urgente en milieu spécialisé d'une IRA
A	Prise en charge	Savoir adapter la prescription des médicaments et des examens complémentaires à la sévérité de l'insuffisance rénale
A	Prise en charge	Connaître le traitement d'une IRA obstructive et la prise en charge d'un syndrome de levée d'obstacle
A	Prise en charge	Connaître la prise en charge d'une IRA fonctionnelle liée à une déshydratation extra-cellulaire
B	Prise en charge	Connaître la prise en charge d'une IRA fonctionnelle liée à une insuffisance cardiaque
B	Prise en charge	Connaître les principes généraux de la dialyse
B	Prise en charge	Connaître les indications de la dialyse en urgence
A	Suivi et/ou pronostic	Savoir qu'un épisode d'insuffisance rénale aiguë parenchymateux expose à une insuffisance rénale chronique à long terme et nécessite un suivi.
B	Suivi et/ou pronostic	Connaître les différentes évolutions possibles d'une NTA

Lésions de base en anatomopathologie rénale (cours en e-learning sur Formatoile)
Eléments de physiologie rénale (cours en e-learning sur Formatoile)

Les référentiels :

Néphrologie : Livre de référence : Néphrologie, Collège Universitaire des Enseignants de Néphrologie, 9ème édition - Editions ELLIPSES

Imagerie Médicale : Radiologie-Médecine Nucléaire - Référentiels des Collèges – Elsevier-Masson

Urologie : Livre de référence : Urologie 8° Ed, Collège Universitaire des Enseignants d'Urologie - Elsevier Masson

NB : Le terme de "transsexualisme" utilisé dans le référentiel d'Urologie Ed 2018 est actuellement inapproprié. Le terme "identification transgenre" est plus adapté et ce paragraphe sera modifié dans la prochaine version du référentiel.

Validation du ME : La 1ère session est composée d'une épreuve théorique d'une durée d'une heure 30 pouvant mélanger DP, mini-DP ou KFP mais n'excédant pas 45 (± 5) questions isolées au total. et 2 contrôles continus de 30 (+/-5) questions isolées sous des formats docimologiques variés.

Préparation à l'épreuve de Lecture Critique d'Article des E.C.N.

Coordonnateurs : Dr Laura RICHERT – Pr Alexandre BOYER
laura.richert@u-bordeaux.fr / alexandre.boyer@chu.bordeaux.fr

Intervenants :
Dr G. BONNET, Pr A. BOYER, Dr G. COUREAU, Pr S. DEBETTE, Dr H. DE COURSON, Dr D. BERDAI, Dr R. GRIFFIER, Dr. T. FERTE, Dr. F. FRANCIS, Pr P-O GIRODET, Pr J HARAMBAT, Dr E. LHOMME, Dr H. MADAR, Pr S. MATHOULIN-PELISSIER, Pr P. PELISSIER, Pr L. RICHERT, Dr S. RUBIN, Dr F. SALVO, Pr F. SZTARK, Pr R. THIEBAUT, Dr L. WITTKOP

Les étudiants bénéficient également d'un accès au site de révision de l'ISPED (http://formatoile2.u-bordeaux.fr/my/) dont les identifiants sont transmis en début d'année. En complément, des e-learning faits par les cliniciens sont disponibles sur Formatoile.
Les ED comportant chacun un article (thérapeutique, étiologique, pronostique ou diagnostique) en anglais sera préparé dans un délai d'une semaine à partir de la plateforme dédiée depuis le domicile. Les 4 notes (4 ED) obtenues par les étudiants seront moyennées et prises en compte dans la note finale de LCA du M2.
Aucun ouvrage de référence n'est recommandé mais un glossaire des connaissances à avoir existé sur le site du CNCI. Les étudiants ont également accès au site de l'ISPED.

EPREUVE CRITIQUE D'ARTICLE

En session 1, la note de la LCA sera composée :

- De la note moyenne de DFASM 1 (2020-2021), des ED et de l'examen de DFASM 2 (2021-2022). La répartition sera la suivante :

20% LCA M1 +30% LCA M2 + 50% LCA M2 Tablette

L'épreuve terminale sur tablette de 3 heures comprend deux articles en anglais (thérapeutique, étiologique, pronostique ou diagnostique).

En session 2, la note de la LCA sera composée :

- de 100% de l'épreuve sur tablette

Aucune note d'ED ne sera comptabilisée.

Séminaires :

Premier semestre : Tous les groupes

Cours : Jeudi 23 septembre 2021 de 14h à 16h (Amphi 9)
ED : Jeudi 14 octobre 2021 de 14h à 16h (Amphi 9)

Cours : Jeudi 4 novembre 2021 de 14h à 16h (Amphi 9)
ED : Jeudi 18 novembre 2021 de 14h à 16 h (Amphi 9)

Cours : Jeudi 16 décembre 2021 de 14h à 16h (Amphi 9)
ED : Jeudi 6 janvier 2020 de 16h à 18h (Amphi 1)

Deuxième semestre : Tous les groupes

Cours : Jeudi 24 février 2022 de 14h à 16h (Amphi 9)
ED : Jeudi 17 mars 2022 de 14h à 16h (Amphi 9)

Examen LCA : Le mardi 5 avril 2022

PARCOURS PERSONNALISE
Modules d'Enseignement complémentaire DFASM 1 – DFASM 2

L'objectif du parcours personnalisé est de permettre à l'étudiant en deuxième cycle (DFASM) :
- d'approfondir ou de compléter ses connaissances et compétences dans un domaine médical transversal ou pluridisciplinaire ;
- d'approfondir ou de compléter ses connaissances et compétences favorisant une orientation vers la recherche dans le cadre d'un parcours approprié ;
- d'approfondir ou de compléter ses connaissances et compétences dans des disciplines non strictement médicales.

Pour réaliser ce parcours, l'étudiant doit valider un module d'enseignement complémentaire de la liste 1 en DFASM 1 et un module d'enseignement de la liste 2 en DFASM 2.
Le choix des ME complémentaires se fait en fonction d'un classement calculé à partir des résultats de DFASM 1 en session 1.

Des UER qui sont réalisées en DFASM1 et DFASM2 peuvent servir à valider un optionnel.

DFASM 1

Formation double cursus Santé Science - Optionnel de formation à la recherche clinique

Périodes : Cours les lundis et mercredis de 18h30 à 20h30

1er semestre (Du 04/10/2021 au 15/12/2021) :

Neurobiologie et psychopathologie

1er et 2ème semestres (Du 04/10/2021 au 15/12/2021 et du 14/02/2022 au 27/04/2022) :

Formation à l'urgence pratique
Stratégie des examens d'imagerie et de laboratoire
Médecine des comportements

2ème semestre (Du 14/02/2022 au 27/04/2022) :

Anglais médical
Médecine légale
Imagerie et ECN
Médecine, Méditation et Narration
Unité Enseignement Recherche (U.E.R.)
Tutorat

DFASM 2

Formation double cursus Santé Science – Optionnel de formation à la recherche clinique

Périodes :

1er semestre (Du 05/10/2021 au 15/12/2021) :

Sensibilisation à l'hypnose médicale
Biologie, Médecine du développement et de la reproduction

2ème semestre (08/02/2022 au 11/05/2022) :
*(Du 12/04/2022 au 11/05/2022)

Rôle du médecin généraliste en matière de prévention individuelle et collective
Prescription et usage rationnel des médicaments
*Cancérologie pratique
Prévention des infections associées aux soins, hygiène et sécurité
Santé et Précarité
Médecine palliative
Ethique à l'ECN
Unité Enseignement Recherche (U.E.R.)
Tutorat

Formation double cursus Santé Science – Optionnel de formation à la recherche clinique (Environ 60 h)

Coordonnateur : Dr Renaud PREVEL – Dr Edouard LHOMME

renaud.prevel@chu-bordeaux.fr / edouard.lhomme@u-bordeaux.fr

Intervenants :

Equipe Isped DU « Méthodes en Recherche Clinique », Dr Valérie BERGER, Dr Meghyn BIENVENU, Pr Laurence BORDENAVE, Mme Anne GIMBERT, Pr Pierre-Olivier GIRODET, Mme Marie-Noelle LAVILLE, Pr Maël LEMOINE, Pr Roger MARTHAN, Dr Isabelle PELLEGRIN

Objectifs :

Faciliter l'innovation médicale en formant les étudiantes et étudiants inscrits dans un double cursus médecine/sciences aux grands principes théoriques et pratiques de la recherche clinique après leur master (ou leur thèse de sciences). Cet optionnel nécessite une participation sur 2 années (DFASM 1 et DFASM 2) et s'appuie largement sur le DU de méthodologie en recherche clinique, dont l'obtention sera possible.
https://www.u-bordeaux.fr/formation/2018/PRSUC07_41/diplome-d-universite-methodes-en-recherche-clinique-enseignement-via-internet

Public :

Formation exclusivement réservée aux étudiants en médecine suivant un double-cursus précoce de type Ecole Santé Sciences, titulaires d'un master 2 et inscrits à l'UFR de médecine de Bordeaux en DFASM1 et 2.

Compétences attendues en fin de formation :

- Maîtriser les aspects théoriques (dont statistiques) des principaux schémas de recherche clinique
- Avoir une connaissance globale des aspects éthiques et pratiques de la mise en place d'un protocole de recherche clinique
- Savoir concevoir la trame d'un projet de recherche clinique (méthodologie, aspects éthiques et réglementaires, financement, logistique, gestion d'équipe).
- Etre en capacité d'interagir avec les différents intervenants impliqués dans un projet de recherche clinique.

Programme Année 1 (DFASM1) :

1) **Modules du DU « Méthodes en recherche clinique » (en ligne, environ 30h)**

Module 1 : Principaux outils en statistique

Module 1 complémentaire Introduction à l'analyse des données de survie

Module 2 : Épidémiologie : principaux schémas d'étude, précision et validité

Module 2 complémentaire : Notions complémentaires sur l'analyse et l'interprétation des données épidémiologiques

Module 2 complémentaire : Cas de l'analyse des données de survie

Module 6 : Module Bonnes pratiques cliniques, protection des données et aspects réglementaires

2) **<u>Enseignements spécifiques : recherche clinique et société</u> (10h)**

Cours 1 : Intégration de la recherche en santé dans la société, éthique (Pr Maël LEMOINE, Mme *Marie-Noëlle LAVILLE* - 2h)

Cours 2 : *Evidence-based medicine* et significativité des résultats (Pr Maël LEMOINE - 2h)

Cours 3 : Big data et intelligence artificielle en recherche médicale (Dr Meghyn BIENVENU - 2h)

Cours 4 : Recherche paramédicale (Dr Valérie BERGER - 2h)

Cours 5 : Intégrité scientifique en recherche clinique (Pr Roger MARTHAN - 2h)

Note importante : il est possible de faire les épreuves du contrôle continu des modules 1, 2 et 6, avec les notes conservées pour l'année suivante.

<u>Programme Année 2 (DFASM 2)</u> :

1) **Modules du DU « Méthodes en recherche clinique » (en ligne, environ 30h)**

Module 3 : Essais cliniques

Module 4 : Études diagnostiques

Module 5 : Études pronostiques

2) **<u>Enseignements spécifiques : mise en application</u> (10h)**

Cours 1 : Les acteurs des structures de recherche à Bordeaux (2h)

Centre d'investigation clinique : Pr Pierre-Olivier GIRODET
Centre d'Investigation Clinique – Innovation Technologique : Pr Laurence BORDENAVE
Centre de ressources biologiques : Dr Isabelle PELLEGRIN
Institut Hospitalo-Universitaire

Cours 2 : Rédaction de protocole de recherche (2h)

Séance 1 : Présentation d'un projet de recherche clinique au CHU de Bordeaux (2h)
Séance 2 : Démarche nécessaire à l'élaboration d'un projet de recherche + exercices pratiques

Cours 3 : Prendre en compte les aspects éthiques et réglementaires dans la rédaction du protocole (Mme Anne GIMBERT - 2h)

Cours 4 : Assister à une délibération du Comité de Protection des Personnes à Bordeaux (2h)

Cours 4 : TP : Comment proposer un protocole de recherche à un patient ?
Jeux de rôle (Dr Thomas BIENVENU - 2h)

Modalités d'évaluation :

DFASM1 :
Présence obligatoire aux enseignements spécifiques

DFASM2 :
Session 1 : Validation du DU « Méthodes en Recherche Clinique »

1) Cinq épreuves en contrôle continu, notées chacune sur 20, et possédant les coefficients suivants :
- 1ère épreuve : coefficient 2,
- 2ème épreuve : coefficient 1,
- 3ème épreuve : coefficient 1,
- 4ème épreuve : coefficient 1,
- 5ème épreuve : coefficient 1.

Chacune des 5 épreuves consiste en un devoir à rendre via internet.

2) Une épreuve finale écrite anonyme sur table, d'une durée de quatre heures notée sur 20, coefficient 12.
Pour être déclaré admis, les candidats doivent obtenir sur l'ensemble des épreuves une moyenne générale supérieure ou égale à 10 sur 20.
Il y a une session d'examen par an pour l'épreuve finale.

Session 2 : entretien oral évaluant les capacités d'élaboration d'un projet de recherche clinique du candidat.

Rôle du médecin généraliste en matière de prévention individuelle et collective (30 h) – 2ème semestre

Coordonnateur : Dr François PETREGNE
francois.petregne@u-bordeaux.fr

Enseignement

- 18h d'enseignement sous forme de séances de 2h par regroupement thématique, à partir de résolution de problèmes
- 4h de lecture critique d'articles de prévention
- 8h d'élaboration, de présentation et d'analyse de projets de prévention
- Recherche bibliographique individuelle
- Travail collectif en petits groupes.

Objectifs

Objectifs généraux :

- Déterminer la place de la prévention dans le système de santé
- Identifier la démarche préventive en médecine générale dans une optique individuelle et collective

Objectifs intermédiaires :

- Distinguer les niveaux de prévention primaire, secondaire et tertiaire
- Comprendre la complémentarité des secteurs d'intervention individuels, collectifs et médiatiques
- Déterminer les ressources et moyens utilisables dans ces domaines
- Reconnaître les partenaires impliqués dans la prévention et la promotion de la santé
- Intégrer l'action préventive dans le travail de soins en médecine générale
- Analyser les démarches de prévention publiées dans la littérature médicale
- Proposer des actions de prévention adaptées à la prise en charge globale des patients en médecine générale

Contenu

- La promotion de la santé
- La prévention
- Les différents modèles de la santé
- La notion de représentation de la santé et de la maladie
- Les aspects éthiques
- Les institutions
- L'organisation et les priorités de santé publique en France
- L'éducation pour la santé
- La démarche éducative
- Le dépistage

Programme

1- La prévention, une démarche de santé publique (approche populationnelle) et une activité de médecine générale (approche globale du patient)
2- L'éducation pour la santé, l'éducation du patient
3- Le dépistage en médecine générale
4- La prévention chez l'enfant : vaccinations, obésité, accidents domestiques
5- La prévention chez l'adolescent
6- La prévention des maladies cardio-vasculaires et métaboliques
7-La prévention des addictions : alcool, tabac, autres drogues, médicaments
8- La prévention chez les femmes
9- La prévention chez les personnes âgées.

Références

- Recommandations pour la Pratique Clinique : http://www.has-sante.fr

- Calendrier vaccinal BEH :
http://social-sante.gouv.fr/prevention-en-sante/preserver-sa- sante/calendrier-vaccinal

- Guide Canadien de médecine clinique préventive. Groupe d'étude canadien sur l'examen périodique 1994 :
http://canadiantaskforce.ca/ctfphc-guidelines/the-red- brick/?lang=fr-CA

- Guide to Clinical Preventive Services, 2014. Recommendations of the U.S. Preventive Services Task Force :
http://www.ahrq.gov/professionals/clinicians-providers/guidelines-recommendations/guide/index.html

Modalités de validation de l'examen

Session 1 : Présentation orale du projet devant un jury pour la note finale
Session 2 : Oral pour les étudiants qui ont échoués à la 1ère session

Présence au cours obligatoire suivi d'une séance d'enseignement dirigé obligatoire.
Construction d'un projet de prévention avec une évaluation au fil des séances d'enseignement.

Prescription et usage rationnel des médicaments (30 h) – *2ème semestre*

Coordonnateurs : Pr P.O. GIRODET, Pr M. MOLIMARD, Pr A. PARIENTE
pierre-olivier.girodet@u-bordeaux.fr/mathieu.molimard@u-bordeaux.fr/
antoine.pariente@u-bordeaux.fr

Intervenants

Dr F. BEAUFILS, Dr S. BOUCHET, Pr T. COUFFINHAL, Pr P-O. GIRODET, Dr P. KAHN, Pr D. LAHARIE, Dr L. LETINIER, Pr D. NEAU, Pr A. PARIENTE, Dr J. PERINO, Dr P. ROSELLINI, Dr F. SALVO, Pr P. SOUBEYRAN, Pr M. TOURNIER

Principes d'enseignement

L'objectif est de fournir aux étudiants les bases permettant l'usage rationnel du médicament dans un contexte de médecine praticienne, et les moyens d'accéder à l'information.

Concernant les classes pharmaco-thérapeutiques, les cours seront développés sous la forme de **cas cliniques**. Le but est de proposer des dossiers axés sur le médicament dans des situations courantes de médecine générale, en respectant le cadre du programme de l'examen classant national.

Programme d'enseignement

Module 1 : Principes généraux de l'usage rationnel du médicament (8 h)

1. **Le choix rationnel d'un médicament**
   - Indications, contre-indications, posologie, précautions d'emploi
   - Pharmacothérapie basée sur les preuves
2. **Le dosage plasmatique des médicaments**
   - Indications
   - Modalités pratiques
   - Justifications
   - Ajustement thérapeutique, conséquences pour la prise en charge du patient
3. **Les effets indésirables médicamenteux**
   - Panorama sur les principaux effets indésirables en France
   - Imputabilité
   - Conduite à tenir devant un effet indésirable médicamenteux
   - Prévention
   - Nature de l'information délivrée aux patients
4. **Les interactions médicamenteuses**
   - Mécanismes
   - Les principales interactions médicamenteuses en pratique courante : nature, diagnostic, facteurs favorisants, prise en charge, prévention

Module 2 : Application aux classes pharmaco-thérapeutiques (22 h)

5. **Antalgiques et anti-inflammatoires non stéroïdiens**
6. **Anticoagulant et antiagrégant plaquettaire**
7. **Pharmacologie pulmonaire**
   - Traitement de l'asthme et de la BPCO
   - Anti-inflammatoires stéroïdiens
   - Traitement des infections des voies aériennes supérieures
8. **Médicaments anticancéreux**
   - Chimiothérapie
   - Hormonothérapie
9. **Médicaments utilisés en anesthésie-réanimation**
   - Médicaments des urgences vitales
   - Anesthésiques généraux
10. **Neuropsychopharmacologie**
    - Antidépresseurs
    - Anxiolytiques et hypnotiques
    - Neuroleptiques
11. **Médicaments utilisés en infectiologie**
    - Antibiothérapie
    - Antirétroviraux
12. **Pharmacologie cardiovasculaire**
    - Antihypertenseurs
    - Traitement de l'infarctus du myocarde
    - Prévention primaire et secondaire de l'athérosclérose
13. **Pharmacologie des pathologies digestives**
14. **Pharmacologie pédiatrique**
    - Traitement de la broncho alvéolite du nourrisson
    - Traitement des infections bactériennes du nouveau-né
15. **Immunothérapie et biothérapie**

Modalités d'évaluation de l'examen

Session 1 : Epreuve de 1 heure sous forme de QCM
Session 2 : Epreuve de 1 heure sous forme de QCM, QROC ou questions rédactionnelles ou épreuve orale

Cancérologie pratique – *2ème semestre*

Coordonnateurs : Pr Pierre-Louis SOUBEYRAN et Dr Camille CHAKIBA
p.soubeyran@bordeaux.unicancer.fr / c.chakiba@bordeaux.unicancer.fr

Durée de l'enseignement
16 heures

Chaque cours de 2 heures inclura une partie théorique et la discussion d'au moins un cas clinique (parcourant les principaux types de cancers : cancers du sein, du colon, bronchique, de la prostate, de l'ovaire, hémopathies malignes) vous permettant de vous préparer à la prise en charge des cancers que vous envisagiez d'être médecin généraliste, spécialiste ou cancérologue.

Objectifs

Mieux appréhender les modalités pluridisciplinaires et relationnelles de la prise en charge des patients atteints de cancer.

Contenu

- Grandes notions - L'entrée en maladie
- Interrogations étiologiques
- L'entrée à l'hôpital
- Traitements
- Relations médecins-malades-familles
- Deuil - Guérison
- Thérapies ciblées
- Patients âgés

Modalités d'évaluation de l'examen

Session 1 : Epreuve de 1 heure sous forme de cas clinique
Session 2 : Epreuve orale ou écrite en fonction du nombre d'étudiants

Prévention des infections associées aux soins – *2ème semestre*

Coordonnatrice : Pr Anne-Marie ROGUES
anne-marie.rogues@chu-bordeaux.fr

Enseignement magistral : 17 heures
Enseignement dirigé : 12 heures
Examen : 1 heure

Finalité

Apporter les éléments nécessaires à la compréhension de la prévention des infections associées aux soins dans l'exercice professionnel afin d'optimiser l'adhésion des étudiants et des futurs professionnels qu'ils sont aux règles de prévention.

Objectifs

Au terme de l'enseignement, l'étudiant doit être capable de :

- reconnaître le caractère associé aux soins d'une infection,
- citer la fréquence des infections associées aux soins et les principaux microorganismes rencontrés,
- identifier les mécanismes d'acquisition,
- énumérer les facteurs de risque des infections associées aux soins,
- pratiquer une désinfection des mains,
- respecter les règles d'hygiène comportementale au bloc opératoire,
- identifier le niveau d'exigence pour l'entretien des dispositifs médicaux nécessaires à l'exercice de la médecine,
- citer et expliquer les principales règles de prévention des infections associées aux soins,
- expliquer les règles de maîtrise des bactéries multirésistantes aux antibiotiques,
- identifier un dysfonctionnement dans les conditions du soin (gestion du matériel, environnement, comportement des personnes …).

Modalités d'enseignement

- 30 heures d'enseignement sous la forme de séances illustrées par des cas cliniques, mises en situations, résolution de problèmes et de cours magistraux
- Supports d'enseignement et documents pédagogiques

Programme

- Définitions, épidémiologie descriptive, mécanisme des infections associées aux soins,
- Organisation de la lutte contre les Infections Nosocomiales,
- Hygiène des mains et précautions standard,
- Voies de transmission et précautions particulières,
- Facteurs de risque et prévention des infections du site opératoire,
- Facteurs de risque et prévention des infections liées aux cathéters vasculaires,
- Maîtrise des résistances bactériennes aux antibiotiques : prévention de l'émergence et de la diffusion,

- Facteurs de risque et prévention des infections urinaires,
- Facteurs de risque et prévention des pneumopathies,
- Risques infectieux liés à l'environnement de soins (Aspergillose, Légionellose et risques liés à l'eau lors de soins …) et investigation d'une épidémie,
- Gestion des dispositifs médicaux : désinfection et stérilisation,
- Prévention des infections associées aux soins réalisés en dehors des établissements de santé,
- Maîtrise de l'émergence et de la diffusion des bactéries multi résistantes aux antibiotiques,
- Aspects médico-légal, responsabilité,
- Risques biologiques pour les professionnels de santé,
- Examen.

Modalités d'évaluation de l'examen

Session 1 : Contrôle continu sur papier (30 % de la note finale) - Examen final d'une heure
Session 2 : Epreuve orale ou écrite en fonction du nombre d'étudiants

Santé et précarité – *2ème semestre*

Coordonnateur : Pr Fabrice BONNET
fabrice.bonnet@chu-bordeaux.fr

L'objectif général de cet enseignement est d'apporter aux étudiants en Médecine de fin de 2ème cycle une vue d'ensemble des problèmes de santé des populations vivant en situation de précarité.

Cet enseignement comportera une partie théorique et une partie pratique et ne sera mis en place que s'il y a plus de dix étudiants inscrits.

Les enseignements théoriques sont regroupés sous forme de cours interactifs de 2 heures avec des intervenants médicaux et non médicaux (cf. programme – 20 heures).

1. Présentation générale du module
2. Précarité et accès aux soins
3. La sécurité sociale
4. Les dispositifs d'accès aux droits fondamentaux et aux soins
5. Exil et santé psychique
6. Précarités et pathologies mentales
7. Sociologie
8. Médecines humanitaires
9. La grande précarité
10. Précarité et alcool
11. Les structures de soins
12. Pathologies et précarité
13. Continuum de soins : prévention, RCP médico-psycho-social
14. Approches alternatives du soin
15. Organisation des soins en France
16. Le secteur médico-social

Stages pratiques

Les étudiants participeront à cinq demi-journées de stage pratique dans une structure de soins prenant en charge des populations en situation de précarité (Caso de Médecins du Monde, Centre d'Albret, Foyer Leydet, SAMU social, etc.). Il est prévu la signature d'une convention entre les responsables de ces structures, le CHU et l'Université de Bordeaux.
Pour les autres organismes, l'étudiant devra éditer une convention de stage depuis son ENT.

Référence

Migrants étrangers en situation précaire. Prise en charge médico-psycho-sociale.
Il est livré gratuitement sur demande auprès de l'INPES – 42 bd de la Libération – 93203 SAINT-DENIS CEDEX.

Modalités d'évaluation

Session 1 : Examen écrit d'une heure sous forme de QCM
Session 2 : Epreuve orale ou écrite en fonction du nombre d'étudiant

Biologie, Médecine du Développement et de la Reproduction (22 h) – *1er semestre*

Coordonnateurs : Pr Claude HOCKE, Pr C. JIMENEZ, Pr Loïc SENTILHES
claude.hocke@chu-bordeaux.fr / clement.jimenez@chu-bordeaux.fr / loic.sentilhes@chu-bordeaux.fr

Objectif

Approfondir les connaissances acquises au cours des enseignements de Biologie de la Reproduction, Gynécologie-Obstétrique et Génétique dans les domaines en évolution de la prise en charge de l'infertilité et de la médecine fœtale.

Modalités d'enseignement

Enseignement théorique illustré par des cas cliniques
Participation à des commentaires d'articles

Découpage horaire

Enseignement au 1er quadrimestre

Cours de 2 heures

Programme

Mode de fonctionnement des Centres Pluridisciplinaires de Diagnostic Prénatal
Dépistage de la trisomie 21 au premier trimestre
Evolution des techniques d'étude chromosomique en diagnostic prénatal
Diagnostic prénatal non invasif
Anomalies gonosomiques découvertes en diagnostic prénatal

Infection maternofoetale à toxoplasmose
Autres infections maternofoetales virales

Epidémiologie de la fertilité - facteurs environnementaux
Spermogramme et bilan en cas d'anomalies
Stimulation de l'ovulation / IIU
Aspects éthiques, légaux et règlementaires de l'AMP
FIV-ICSI
AMP avec donneur
Préservation de la fertilité

Modalités d'évaluation

Session 1 : Questions rédactionnelles sur cas cliniques
Session 2 : Epreuve orale ou écrite en fonction du nombre d'étudiants

Médecine palliative (27 h) – 2ème semestre

Coordonnateurs : Pr Benoît BURUCOA, Dr Adeline LEJEUNE, Dr Amandine MATHE, Dr Estelle SUDRE
benoit.burucoa@chu-bordeaux.fr / adeline.lejeune@chu-bordeaux.fr / amandine.mathe@chu-bordeaux.fr / estelle.sudre@chu-bordeaux.fr

Intervenants
Mme A. BANOS-NOGALA, Dr N. BERNARD, Pr B. BURUCOA, Mme G. GALIMARD-CLOEREC, Dr O. GUISSET, Dr TH. HAASER, Dr F. LAFAYE, Dr A. LEJEUNE, Mme M. MAIDER-MELIN, Dr A. MATHE, Dr B. PATERNOSTRE, Dr F. PETREGNE, Dr G. PINGANAUD, Dr C. SAUSSAC-PIETRI, Dr E. SUDRE, Dr A. TIPHAINE

But : Sensibilisation approfondie

Objectifs pédagogiques

- Soulager, apaiser, personnaliser en situation palliative avancée
- Prendre en compte la complexité des problèmes posés et agir
- Appréhender les différents contextes de la pratique de la médecine palliative
- Travailler en équipe interprofessionnelle et potentialiser les ressources

Contenus et enseignants

- Des concepts pour soutenir la pratique en situation palliative - 2H (Dr A. MATHE/ Pr B. BURUCOA)

- Raisonner cliniquement devant les douleurs complexes - 2H (Dr A. LEJEUNE)

- L'enjeu clinique et thérapeutique des autres symptômes - 2H (Dr A. MATHE)

- Communiquer avec une personne en situation palliative – 2H (Mme G. GALIMARD-CLOEREC/Dr C. SAUSSAC-PIETRI)

- Vécus de l'être humain confronté aux pertes, séparations, deuils, et à la mort - 2H (Mme A. BANOS-NOGALA/ Dr A. LEJEUNE)
- Une démarche participative en équipe interprofessionnelle - 2H (Mme C. ROUMIGUIERE)

- Enjeux éthiques en situation palliative - 2H (Dr T. HAASER)

- La démarche décisionnelle : une pratique collégiale - 2H (Dr B. PATERNOSTRE)

- Aide à la préparation dossier progressif e-ECN - 1H30 (Dr A. MATHE)

- Vivre chez soi jusqu'au bout : la place privilégiée de la médecine générale - 1H (Dr PETREGNE)

- Ces nourrissons et ces enfants qui meurent trop tôt : les soins palliatifs pédiatriques - 1H (Dr A.TIPHAINE)

La réanimation médicale aussi a des limites ! - 1H (Dr O. GUISSET)

- Quand les grandes insuffisances d'organes (cœur, foie, reins, poumons) poussent à l'épuisement, jusqu'à la mort - 1H (Dr N. BERNARD)

- Une autre forme de lutte contre le cancer et l'hémopathie : les soins oncologiques de support - 1H (Dr F. LAFAYE)

- Ces ainés dont l'existence est menacée par la dépendance, la souffrance - 1H (Dr G. PINGANAUD)

- Session de validation des dossiers progressifs e-ECN - 2H30

- Bilan de l'année – 1H (Dr A. LEJEUNE/ Dr A. MATHE)

Supports pédagogiques

- Choix de l'interactivité et de la co-construction
- Diaporamas, récits cliniques, mises en situation, dossier progressif

Modalités d'évaluation de l'examen

La validation comprend 3 éléments :

- La présence en cours est requise. Les étudiants doivent cependant informer les coordonnateurs de leurs absences en cours (avec au mieux envoi d'un justificatif)

- La **rédaction par groupes de 3-4 étudiants d'un dossier progressif type e-ECN**, à partir d'une situation clinique au choix du groupe. Chaque étudiant devra rédiger 5 QCM. Chaque QCM devra comporter 5 propositions de réponses et devra être accompagné d'une proposition de corrections à partir des chapitres du livre de référence « Douleurs aigues, douleurs chroniques, soins palliatifs » de Perrot S. et coll. Medline (citer les pages et chapitres correspondant).

- Deux demi-journées par étudiant en service de soins palliatifs, une en USP et une en EMSP.

Le dossier e-ECN est à remettre par chaque groupe et par mail aux adresses suivantes : generosa.prudencio@chu-bordeaux.fr et amandine.mathe@chu-bordeaux.fr sous forme de documents word.

Références

- Jacquemin D. Broucker (de) D. et coll. Manuel de soins palliatifs Dunod 2014, 1248 pages.
- Perrot S. et coll. Douleurs aigues, douleurs chroniques, soins palliatifs. Med-line Ed. 2014, 107 pages.

Ethique à l'ECN (28 h) – 2ème semestre

Coordonnateurs : Dr Véronique AVEROUS, Dr Thibaud HAASER
veronique.averous@chu-bordeaux.fr / thibaud.haaser@chu-bordeaux.fr

Objectifs

- Aborder les items de l'ECN relevant de l'éthique ;
- Apporter aux étudiants des réponses adaptées aux ECN ;
- Aborder des questions de l'ECN sous un angle éthique.

Programme

N° 9 Ethique médicale (Dr V. AVEROUS – 4 heures)

N° 9 Ethique Médicale
N° 39 Assistance médicale à la procréation (principaux aspects biologiques, médicaux et éthiques) (Dr A. PAPAXANTHOS – 2 heures)

N° 9 Ethique Médicale
N° 45 Problèmes posés par les maladies génétiques (Pr D. LACOMBE – 2 heures)

N° 9 Ethique Médicale
N° 20 La méthodologie de la recherche expérimentale et clinique (Dr T. HAASER – 2 heures)

N° 9 Ethique Médicale
N° 1 L'annonce d'une maladie grave ou létale et N° 295 : Prise en charge et accompagnement d'un malade cancéreux à tous les stades de la maladie dont le stade de soins palliatifs en abordant les problématiques techniques, relationnelles, sociales et éthiques (Dr A. QUIVY – 4 heures)

N° 9 Ethique médicale
N° 140 Soins palliatifs pluridisciplinaires chez un malade en phase palliative ou terminale d'une maladie grave, chronique ou létale (2). Accompagnement de la personne malade et de son entourage. Principaux repères éthiques (Dr V. AVEROUS – 2 heures)

N° 9 Ethique médicale
N° 201 Transplantation d'organes : Aspects épidémiologiques et immunologiques ; principes de traitement et surveillance ; complications et pronostic ; aspects éthiques et légaux (Drs H. KAMINSKI et T. HAASER - 2 heures)

N° 310 Tumeur de la prostate (Pr G Robert et Dr T. HAASER – 2 heures)

N° 269 Douleurs abdominales aiguës chez l'enfant et chez l'adulte
N°270 Douleurs lombaires aiguës chez l'enfant et chez l'adulte (Dr POULLENOT – 2 heures)

N° 282 Maladies Inflammatoires Chroniques de l'Intestin (MICI) chez l'adulte et l'enfant
N° 324 Éducation thérapeutique, observance et automédication (Dr F. POULLENOT – 2 heures)

N° 133 Autonomie et dépendance chez le sujet âgé (Dr G. PINGANAUD – 2 heures)

Numéro d'item en attente - Pédiatrie (Dr C. VERITE – 2 heures)

Modalités d'évaluation de l'examen

Session 1 : Questions isolées type ECN (questions à choix multiples) – épreuve d'une heure
Session 2 : Epreuve orale ou écrite en fonction du nombre d'étudiants

Sensibilisation à l'hypnose médicale (18h) – *1er semestre*

Coordonnateur : Pr François SZTARK
francois.sztark@chu-bordeaux.fr

Intervenants
Dr F. BABRE, Dr M. CADENNE, Dr S. COLOMBANI, Dr M. FLOCCIA, N. MANGUIN-PERICHON, Dr F. LE MONNIER, Pr F. SZTARK

Finalité

Faire découvrir aux étudiants la communication hypnotique dans le domaine du soin

Objectifs pédagogiques

Présenter le cheminement historique et culturel de l'hypnose médicale
Décrire les bases neurophysiologiques de l'hypnose
Préciser les indications de l'hypnose et les bases éthiques de sa pratique
Décrire les principes de communication thérapeutique et hypnotique
Application à la prise en charge des douleurs aiguës et induites par les soins

Modalités d'enseignement

Enseignement théorique et pratique
Nombre minimum d'étudiants 10 – maximum 30
18 heures en 6 séances de 3 heures. Chaque séance associe cours théorique et enseignement pratique.

Programme

Cours 1
Cheminement historique et culturel de l'hypnose médicale
Première séance

Cours 2
Indications cliniques, contre-indications de l'hypnose
Bases éthiques
Communication dans la relation de soins
Jeux de rôle

Cours 3
Hypnose conversationnelle
Tests de suggestibilité
Pratique

Cours 4
Hypnose formelle (lieu sécure)
Auto-hypnose
Description et conduite d'une séance

Cours 5
Hypnose et prise en charge de la douleur (aiguë, chronique, induites par les soins…)
Applications

Cours 6
Evidence-based medicine, hypnose et autres pratiques complémentaires
Synthèse

Références

- Antoine Bioy. Découvrir l'hypnose - 2e éd. InterEditions 2013
- Thierry Servillat. Découvrir l'autohypnose. InterEditions 2017

Modalités d'évaluation

Session 1 : Epreuve de 1 heure sous forme de QROC
Session 2 : Epreuve de 1 heure sous forme de QROC

Seuls les étudiants ayant assisté aux cours obligatoires participeront aux examens écrits.

Parcours d'initiation à la recherche en Santé
Unités Enseignement Recherche (U.E.R et stage recherche)

INFORMATIONS

L'enseignement du parcours recherche santé est destiné à renforcer les connaissances scientifiques des étudiants en Médecine, Pharmacie, Odontologie et Maïeutique, pour les préparer réellement à la recherche et leur permettre d'accéder en deuxième année du Master Recherche après validation du second cycle de leurs études de Santé.

La validation de deux UER et d'un stage de recherche, d'une durée de 140 heures minimum et 280 heures maximum, effectué dans un laboratoire labellisé permet, sous réserve de validation du DFASM 3, d'obtenir l'équivalence d'un master 1 (60 ECTS) en vue d'une inscription ultérieure en master 2 à visée recherche.

Inscription à une UER

Les étudiants souhaitant s'inscrire à une UER doivent obtenir une autorisation d'inscription en remplissant une fiche d'inscription, *à retirer au service LMD Santé ou à télécharger dans le livret du parcours sur le site du Collège Sciences de la Santé :*
sante.u-bordeaux.fr/Espace-etudiant/Tout-sur-vos-etudes/Parcours-recherche/Parcours-Initiation-a-la-recherche en la faisant signer par le Professeur responsable de l'UER choisie et en la déposant au plus tard le **1er octobre 2021**, au service de gestion des cursus étudiants LMD Santé.

L'inscription en UER est distincte de l'inscription en Médecine. Les étudiants souhaitant s'inscrire à une UER doivent également se signaler auprès de leur gestionnaire de cursus étudiants des formations médicales lors de leur choix d'UE optionnelle, si l'UER est choisie comme optionnelle.

Inscription au stage recherche

Les étudiants souhaitant effectuer un stage de recherche doivent impérativement se signaler auprès du service de gestion des cursus étudiants LMD Santé afin de connaître les modalités relatives à l'inscription, à la création de la convention de stage et à la validation du stage recherche.

Le programme détaillé des UER ouvertes en 2021-2022 et les modalités du parcours recherche santé sont disponibles sur le site du Collège Sciences de la Santé :
sante.u-bordeaux.fr/Espace-etudiant/Tout-sur-vos-etudes/Parcours-recherche/Parcours-Initiation-a-la-recherche

Service de gestion des cursus étudiants LMD Santé (Bâtiment 5D – RDC - Porte I)
Sonia GOMES
☏ 05 57 57 47 98
sonia.gomes@u-bordeaux.fr

Organisation des examens des études médicales :

DFASM 2

Réglementation

VU la loi d'orientation du 12 novembre 1968 modifiée

VU le décret du 8 octobre 1970 modifié

VU la loi du 26 janvier 1984 sur l'enseignement supérieur modifiée

VU l'arrêté du 4 mars 1997 modifié par l'arrêté du 10/10/2000

VU les circulaires n° 82-105 du 7 mars 1982, n° 86-156 du 24 avril 1986 et n° 4 du 22 mars 1994 en faveur des étudiants handicapés

VU **L'arrêté du 8 avril 2013 relatif au régime des études en vue du premier et du deuxième cycle des études médicales**

VU les décisions du Conseil d'Administration de l'Université de Bordeaux

VU les décisions du Conseil de l'UFR Sciences Médicales – Faculté de Médecine de Bordeaux

Modalités pratiques des examens du DFASM 2

Consignes d'examen

Sans login et mot de passe, l'étudiant est considéré comme absent et aura zéro.

L'étudiant doit :

- **Être présent dans la salle d'examen une demi-heure avant** le début des épreuves
- **Présenter sa carte d'étudiant** à l'entrée de la salle d'examen et la poser bien en vue sur le rebord de sa table
- **Se placer au numéro de table** qui lui est attribué.

L'étudiant ne doit pas détenir de porte-documents, cartable, sac ou matériel susceptible de contenir des cours ou informations similaires. L'usage des calculatrices est interdit.

Les casques normalement destinés à isoler du bruit, ainsi que tout support vestimentaire susceptibles de dissimuler des moyens d'information ou de communication, sont interdits et les téléphones portables doivent être éteints et rangés dans les sacs ; **Les sacs doivent être déposés dès l'entrée dans le centre d'examen**.

Tout étudiant porteur de documents en cours d'épreuve (même s'il ne les consulte pas) ou surpris en flagrant délit de communication est passible de sanctions disciplinaires.
La fraude ou tentative de fraude peut entraîner pour l'intéressé la nullité de l'épreuve et une convocation devant la section disciplinaire de l'Université de Bordeaux.

L'accès aux salles d'examen est interdit à tout candidat qui se présente :
- Après la publication du numéro de l'épreuve donnant l'accès à l'épreuve électronique
- Après la distribution des sujets papier et ce quel que soit le motif du retard.

Les étudiants ne quitteront pas la salle avant au moins une heure de présence. L'absence non justifiée d'un candidat à une ou plusieurs épreuves écrites est sans recours. Elle est assimilée à la remise d'une copie blanche et notée zéro.
L'absence d'un étudiant à un contrôle continu ne sera considérée qu'en cas de force majeure et devra être justifiée par un certificat médical à fournir sous 48 heures à la scolarité.
Dans le cas contraire, cette absence sera assimilée à la remise d'une copie blanche et notée zéro. Dans ce cas, des coefficients particuliers appliqués pour le calcul seront de :
15 % pour les contrôles continus et 85 % pour l'examen tablette.

A la fin de l'épreuve,
- Les candidats doivent se signaler en silence et attendre à leur place pour l'émargement et la remise de leur tablette
- Les candidats doivent poser leur stylo et se tenir debout silencieux, pendant le ramassage et la comptabilisation des copies.

Surveillance

La surveillance des épreuves écrites est assurée par les soins et sous la responsabilité des professeurs ou de leurs collaborateurs ayant assuré l'enseignement.

Le personnel administratif est chargé de l'organisation matérielle des examens.

Délibérations

Les enseignants se réunissent en jury : les notes sont alors arrêtées. Elles sont définitives, aucune révision ne peut avoir lieu sauf erreur matérielle constatée.

LE JURY EST SOUVERAIN ET SES DECISIONS SONT SANS APPEL

Circulaire concernant les étudiants à besoins spécifiques d'aménagement

Les étudiants désirant obtenir le bénéfice des mesures préconisées par la "Circulaire n°86-156 du 24 avril 1986 étendant à l'Enseignement Supérieur les mesures prévues par la circulaire n° 85-302 du 30 août 1985, en faveur des étudiants handicapés" sont priés de se faire Connaître en début d'année universitaire auprès du service PHASE (Public Handicapé, Artiste, Sportif, Etudiant) :
Madame Nelly GARCIA – Bâtiment 5D – Bureau A18
Bureau ouvert : lundi, mercredi et vendredi de 9h à 12h30 et de 13h30 à 17h
Permanence téléphonique et mail : mardi et jeudi de 8h30 à 12h30 et de 13h30 à 16h30
☏ 05 57 57 56 84
nelly.garcia@u-bordeaux.fr - phase.bordeaux@u-bordeaux.fr

Conditions de validation

LES ME FONDAMENTAUX

Les nouvelles modalités d'examen théorique de type ECNi, comprendront pour chaque module :

- Deux contrôles continus (CC) de 30 (+/-5) questions isolées (QI) sous des formats docimologiques variés d'une durée de 30 minutes.
  Ces contrôles continus compteront pour 30 % de la note finale (15 % + 15 %)

- Une épreuve terminale (ET) sur tablette pour chaque module pouvant mélanger dossiers progressifs (DP), mini-DP ou Key Feature Problems (KFP) mais n'excédant pas 60 questions au total.
  Chaque épreuve terminale comptera pour 70 % de la note finale.

EPREUVE CRITIQUE D'ARTICLE

En session 1, la note de la LCA sera composée de la note moyenne des ED de DFASM 1, de la moyenne des ED de DFASM 2 et de l'examen tablette (ET) de DFASM 2.
La répartition sera la suivante :

LE ME COMPLEMENTAIRE

L'examen théorique se déroulera sur copies papier, grilles QCM à lecture optique, et autres consignes des coordonnateurs (CC, oral, mémoire, etc).

En DFASM 2, l'étudiant devra valider :

- **Quatre modules d'enseignements fondamentaux**
  - **ME Mère, Enfant (ME) pouvant être constitué de DP, mini-DP, KFP mais n'excédant pas un total de 60 (+/-5) questions : 2H**
  - **ME Néphrologie, Urologie (NU) : pouvant être constitué de DP, mini-DP, KFP mais n'excédant pas un total de 45 (+/-5) questions 1H30**
  - **ME Maladies Infectieuses, Dermatologie, Immunopathologie (MIDI) : pouvant être constitué de DP, mini-DP, KFP mais n'excédant pas un total de 60 (+/-5) questions : 2H**
  - **ME Hématologie, Cancérologie (HC) : pouvant être constitué de DP, mini-DP, KFP mais n'excédant pas un total de 60 (+/-5) questions : 2H**
- **L'épreuve de Lecture Critique d'Article (LCA) : 2 articles : 3H**
- **Un module d'enseignement complémentaire**
- **Les stages hospitaliers liés aux ME fondamentaux et le stage hospitalier libre d'été (*cf validation des stages). L'évaluation et les commentaires du stage seront pris en compte lors de la délibération.**

Pour être déclarés admis, les étudiants doivent réunir les conditions suivantes :

- **obtenir la note ≥ 10/20 :**

- **à l'épreuve théorique de chaque ME**
- **à l'épreuve de LCA**
- **au module d'enseignement complémentaire du parcours personnalisé (*)**
- **avoir validé les stages hospitaliers**

2ème session

Les étudiants non admis à la 1ère session repasseront, à la 2ème session, toutes les épreuves non validées. **Les notes des CC et des ED de l'année ne seront pas prises en compte.** La note sera composée de 100% de l'ET.

- ME Mère, Enfant (ME) : pouvant être constitué de DP, mini-DP, KFP et 30 (± 5) questions isolées 1 heure 30
- ME Néphrologie, Urologie (NU) pouvant être constitué de DP, mini-DP, KFP et 30 (± 5) questions isolées (1 heure 30)
- ME Maladies Infectieuses, Dermatologie, Immunopathologie (MIDI) pouvant être constitué de DP, mini-DP, KFP et 30 (± 5) questions isolées (2 heures)
- ME Hématologie, Cancérologie (HC) pouvant être constitué de DP, mini-DP, KFP et 30 (± 5) questions isolées (1 heure 30)
- LCA : 1 article (1 heure 30)

En fonction du nombre d'étudiants, l'examen pourra être organisé sous forme écrite ou orale, sous la responsabilité des coordonnateurs du ME.

Les étudiants ne peuvent bénéficier dans un ME que de **deux sessions d'examens par an**.
La situation des étudiants absents en partie ou en totalité à l'une des deux sessions pour cas de force majeure sera examinée par le Conseil de l'UFR.
Si les motifs invoqués sont expressément reconnus comme "cas de force majeure", des épreuves pourront être exceptionnellement organisées dans un délai minimum de 15 jours après la clôture de la 2ème session.

Redoublement

A l'issue de la 2ème session, les étudiants qui n'ont pas validé la totalité des ME et ME complémentaires redoublent. Lors du redoublement, ils doivent représenter tous les ME et refaire tous les stages hospitaliers.
Le ME complémentaire validé en DFASM 2 restera acquis.

Exclusion

Article 17 de l'Arrêté du 8 avril 2013.

Aucun étudiant ne peut être autorisé à prendre **plus de six inscriptions** en vue du diplôme de formation approfondie en sciences médicales et une des années d'études (M1, M2, M3) ne peut faire l'objet de **plus de trois inscriptions.**

Répartition des groupes

DFASM 2
(Diplôme de Formation Approfondie en Sciences Médicales 2 ème année)

Stages Hospitaliers – Année 2021-2022

La succession des Modules d'Enseignement pour chaque groupe s'établit comme suit :

Dates de stages	Groupe E	Groupe F	Groupe G	Groupe H
01/09/2021 au 14/11/2021	Cancéro-Hémato	M.I.D.I.	Mère Enfant	Néphro Uro Stage chez le Praticien
15/11/2021 au 30/01/2022	M.I.D.I.	Cancéro-Hémato	Néphro Uro Stage chez le Praticien	Mère Enfant
31/01/2022 au 17/04/2022	Néphro Uro Stage chez le Praticien	Mère Enfant	Cancéro-Hémato	M.I.D.I.
18/04/2022 au 30/06/2022	Mère Enfant	Néphro Uro Stage chez le Praticien	M.I.D.I.	Cancéro-Hémato

Stage d'été : Du 1er au 31 juillet 2022 ou du 1er au 31 août 2022

Les étudiants doivent obligatoirement évaluer le stage sur Diosel dans lequel ils se trouvent pour participer au choix suivant.
Cependant, toute modification de cette évaluation restera accessible jusqu'à la fin du stage en cours. **Il est important de la compléter jusqu'au dernier jour du stage.**

Modalités pratiques et validation des stages et des gardes

Durant l'année universitaire, vous devez effectuer 5 stages hospitaliers (dont un l'été).

En application de l'arrêté du 8 avril 2013, relatif à la deuxième partie du deuxième cycle des études médicales, la validation du stage tient compte :

- de l'assiduité des étudiants, leur comportement, la qualité des observations médicales qui leur sont confiées et, le cas échéant, l'exposé effectué au cours de ce stage ;
- de la vérification de l'acquisition d'un certain nombre de compétences.

Vous devez avoir validé 25 gardes à la fin du DFASM, un minimum de 15 gardes du CHU et 10 qui peuvent être des astreintes pédagogiques.

Afin d'éviter une non validation du Diplôme de Formation Approfondie, **il est nécessaire d'avoir réalisé 18 gardes (10 du CHU et 8 pédagogiques) en fin de DFASM 2.**

Vous pouvez visualiser votre nombre de gardes du CHU sur l'application GTMed ainsi que sur le site du Collège Santé.

Il est rappelé que conformément au décret n°2014-674 du 24 juin 2014, *« les étudiants hospitaliers en médecine ne doivent pas participer aux gardes la veille d'un examen »*

AFFECTATIONS

Les étudiants sont répartis en 4 groupes (E – F – G – H).
Ils doivent choisir leur lieu de stage en fonction du module d'enseignement conformément à la répartition des groupes (p.167).

Durant l'année, vous avez la possibilité d'effectuer un stage en Médecine Générale, en cas d'impossibilité, vous pouvez le faire en DFASM 3 durant votre stage d'été.

Ce choix s'effectue en ligne ; un identifiant et un mot de passe sont nécessaires pour s'y connecter. Le lien de connexion, l'identifiant et le mot de passe vous seront communiqués sur votre boite mail institutionnelle.

L'affectation est DEFINITIVE et ne pourra faire l'objet de changements

STAGE D'ÉTÉ

Le stage d'été peut s'effectuer en juillet ou en août au CHU, dans un laboratoire, dans un autre établissement public ou privé hors subdivision NA, dans les ESPIC (établissements de santé privés d'intérêt collectif), chez un médecin généraliste (hors Bordeaux métropole), dans les structures médico-sociales, à l'étranger* et/ou dans les Dom-Tom*.

Tout étudiant ajourné en 1ère session devra réaliser son stage obligatoirement au mois d'août étant donné que les épreuves de rattrapage se déroulent en juillet.

Un classement au mérite à partir des notes des examens tablettes de la 1ère session du premier semestre (hors CC) est effectué pour tous les étudiants.

Toutes les demandes de stage seront examinées par la commission des stages d'été.

Un certain nombre d'étudiants étant nécessaire au CHU pendant l'été. La commission en tiendra compte en fonction du nombre de demandes de stages hors diosel.

DÉROULEMENT

1 - Tout étudiant a la possibilité d'effectuer 2 vœux via l'application Apoflux parmi toutes les possibilités citées ci-dessus.
Les étudiants souhaitant effectuer **un stage d'été au CHU**, devront candidater afin de se positionner sur le mois de juillet ou août. La répartition sera faite en fonction du nombre de candidatures déposées pour chacun des mois et en respectant un équilibre entre juillet et août dans les services.
Les étudiants souhaitant effectuer **un stage hors Diosel**, devront prendre contact auprès de la structure d'accueil afin d'avoir un accord de principe (oral)
2 - Vos vœux seront étudiés et vous recevrez un avis de la commission des stages d'été (favorable ou défavorable)
3 - En fonction de l'avis de la commission et de vos résultats de janvier 2022, vous devrez effectuer votre choix définitif
4 - Vous recevrez une notification et vous pourrez ainsi effectuer toutes les démarches auprès de la structure d'accueil et fournir tous les documents demandés.

Toutes les informations concernant la procédure et les dates vous seront envoyées par mail et mises en ligne sur le site du collège santé.

*Stages non autorisés en DFASM2

EVALUATIONS

L'étudiant doit obligatoirement évaluer le stage dans lequel il se trouve pour participer au choix suivant **et s'assurer qu'avant la fin de stage l'enseignant ait effectué la validation de son stage sur Diosel. Cela relève de la responsabilité de l'étudiant.**

Un stage non évalué est considéré comme non validé et expose donc l'étudiant à une non validation de l'année.
L'évaluation et les commentaires des stages seront pris en compte lors de la délibération.

STAGES NON VALIDES ET GARDES NON REALISEES

Un étudiant qui ne valide pas un stage (en totalité ou partiellement) devra le rattraper l'après-midi pendant son stage d'été (les dates, la durée de ce stage ainsi que le service hospitalier seront déterminés par le coordonnateur de l'année).

A noter que l'étudiant sera dans l'obligation d'effectuer ce rattrapage uniquement au CHU de Bordeaux. Aucune dérogation ne sera accordée pour les réaliser à l'extérieur du CHU.

De plus, toute absence non justifiée à une garde est susceptible d'entraîner la saisine du Conseil de discipline de l'Université.

Indépendamment, au niveau de l'UFR, des sanctions automatiques ont été votées.
Elles sont indépendantes des décisions du Conseil de discipline de l'Université :

- **<u>Une absence non justifiée à 1 garde</u>**
  Un étudiant qui n'assure pas sa garde, en dehors d'un cas de maladie ou de force majeure, sans se faire remplacer devra faire **deux semaines supplémentaires de stage** pendant le stage d'été, l'après-midi. L'étudiant se verra déclassé pour le choix de stage ultérieur.

  De plus, l'étudiant sera porté sur une liste de réservistes pendant une période maximale de 3 mois à partir de la date de sa dernière garde non effectuée.
  L'étudiant pourra ainsi être sollicité par les affaires médicales pendant la période définie pour

  remplacer si nécessaire un étudiant ne pouvant assurer une garde programmée.
  L'étudiant pourra être sollicité au maximum trois fois sur une période de 3 mois de réserve pour effectuer ce type de remplacement.
  Les périodes de congés seront respectées et exclues de la période de réserve.

En cas de non-respect de cette mesure, l'étudiant s'exposera à une convocation devant le Conseil de discipline et à un risque d'exclusion des études médicales.

- **<u>Une absence non justifiée à 2 gardes</u>** aura pour conséquence la **non validation du stage sans possibilité de rattrapage** entraînant le redoublement de l'année en cours
- **<u>Un stage non validé et deux gardes non prises</u> et/ou <u>une absence non justifiée à trois gardes</u>** entraîneront systématiquement la **saisine du Conseil de discipline de l'Université** (les sanctions pouvant aller jusqu'à l'exclusion des études médicales).

Toute absence non justifiée (hors arrêt maladie et droit aux congés annuels) sera signalée à votre employeur (le CHU de Bordeaux) qui se réserve le droit d'appliquer une retenue partielle ou totale sur votre salaire.

UFR
Sciences Médicales

COLLEGE SCIENCES DE LA SANTÉ

université de BORDEAUX

Livret des Enseignements

DFGSM 2

Diplôme de Formation Générale en Sciences Médicales

2ème année

Année universitaire 2021-2022

UFR

Sciences Médicales

Le mot du coordonnateur d'année et du Doyen

Vous avez choisi de devenir médecin et vous entrez en DFGSM 2.

Le programme du DFGSM 2 comporte des unités d'enseignement intégrées multidisciplinaires. Cette année vous permettra également d'établir vos premiers contacts avec le milieu des soins par l'intermédiaire d'un stage infirmier, d'apprendre les gestes de premier secours et d'urgence, et de vous familiariser aux stratégies de l'interrogatoire médical et de l'examen clinique.

Nous encourageons les étudiants motivés à participer au tutorat des étudiants de 1ère année. Ce tutorat, proposé à l'initiative des associations étudiantes en partenariat avec l'Université de Bordeaux, a pour but de permettre à tout étudiant de se préparer dans de bonnes conditions aux concours. La participation au tutorat en DFGSM 2 et DFGSM 3 vous permettra d'obtenir l'optionnel didactique validant un enseignement complémentaire optionnel de DFGSM 2, DFGSM 3 et pourra vous dispenser d'un module d'enseignement complémentaire en DFASM.

Les examens de fin de semestre et de fin d'année sont destinés à contrôler la bonne acquisition des connaissances. La moyenne à chacune des unités d'enseignement sera exigée pour le passage en DFGSM 3. Nous vous conseillons de travailler régulièrement afin de pouvoir profiter au mieux de l'enseignement théorique et pratique qui vous est proposé tout en évitant des déconvenues en fin d'année universitaire.

Toutes les années du cursus médical sont importantes pour votre préparation à l'Examen Dématérialisé National (E.D.N.) et à votre exercice professionnel futur.

Ne perdez jamais de vue que vous travaillez, avant tout, pour vous et vos futurs patients.

Professeur Marie-Edith LAFON
Coordonnatrice des enseignements
de DFGSM 2

Professeur Pierre DUBUS
Doyen
Faculté de Médecine de Bordeaux

Lutte contre le harcèlement et les violences

Afin de favoriser un climat d'études sain et respectueux, propice à l'épanouissement de toutes et tous, mais aussi dans l'objectif de lutter contre toute forme de discrimination [raciste, sexiste, liée à l'orientation sexuelle ou à l'identité de genre …], d'intimidation et de violence, l'UFR Sciences Médicales affirme sa volonté de tout mettre en oeuvre pour que les victimes soient écoutées et accompagnées dans leurs démarches. Des moyens sont mis en place au sein de l'Université et de notre UFR pour recevoir votre parole, vous diriger vers des personnes ressources si vous en ressentez le besoin, et vous accompagner dans vos démarches juridiques. Des mesures concrètes sont prises contre les personnes suspectes d'avoir commis ces agressions ou tout autre acte discriminant, quel que soit leur statut.

Si vous êtes victime ou témoin d'une agression sexiste ou sexuelle, ou d'un acte discriminant, nous tenons à ce que vous sachiez que nous sommes de votre côté. N'hésitez pas à nous le signaler. Notre objectif commun est de faire cesser ces violences encore trop présentes à l'hôpital comme à la faculté.

Si vous êtes victime ou témoin de tels comportements punis par la loi, plusieurs moyens sont à votre disposition pour le signaler :

- **La cellule de veille à l'Université** : la cellule de veille contre le harcèlement sexuel, les violences sexistes et homophobes (CEVHS) est à votre disposition : cevhs@u-bordeaux.fr
- **Le site du Collège Santé** : un signalement anonyme pourra être effectué sur le site du Collège Santé à l'adresse suivante : signalement.college.sante@u-bordeaux.fr dont les élus étudiants seront destinataires. Ils feront une analyse des faits signalés et les transmettront, le cas échéant, aux coordonnateurs d'années afin que des mesures soient prises.
- **Portail de signalement Police ou Gendarmerie** #NeRienLaisserPasser : ce portail vous assure un accueil personnalisé et adapté par un policier ou un gendarme. Il est disponible 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7. La discussion interactive instantanée permet un échange individualisé avec un policier ou un gendarme spécifiquement formé à la prise en charge des victimes de violences sexuelles et sexistes.
  https://www.interieur.gouv.fr/Actualites/Infos-pratiques/Signalement-des-violences-sexuelles-et-sexistes
- **Espace santé étudiants** : ese@u-bordeaux.fr – 22, avenue Pey-Berland, 33600 Pessac, Tram B, arrêt Doyen Brus – tél. : 05 33 51 42 00
- **Service de santé au travail** – tél. : 05 40 00 60 60 ou 05 40 00 37 11 - 16, avenue Léon Duguit, 33600 Pessac, Tram B, arrêt Doyen Brus
- Vous pouvez aussi contacter directement, par mail, **votre coordonnateur d'année**

Sommaire

Renseignements pratiques 7
Informations importantes 8
Enseignements obligatoires 2021 – 2022 10
ED Hygiène 10
Initiation aux soins infirmiers 10
Formation Pratique aux Gestes et Soins d'Urgence 10
Enseignements dirigés et travaux pratiques 11
Unités d'enseignement 12
Premier semestre 12
Second semestre 13
Enseignements complémentaires optionnels 14
Contenu du programme 15
ED Hygiène 15
UE : Stage d'initiation aux soins infirmiers 16
Vaccinations obligatoires 16
UE : Enseignement de séméiologie pratique à la faculté 17
UE : Tissu sanguin 19
UE : Bases moléculaires, cellulaires et tissulaires des traitements médicamenteux 23
UE : Appareil respiratoire 25
UE : Système cardiovasculaire 27
UE : Nutrition 29
UE : Informatique 30
UE : Langue étrangère : Anglais 32
UE : Formation Pratique aux Gestes et Soins d'Urgence 33
UE : Appareil locomoteur 34
UE : Biopathologie moléculaire, cellulaire et tissulaire 36
UE : Immunologie, immunopathologie et immunointervention 38
UE : Revêtement cutané 40
UE : Tête et cou 42
Enseignements complémentaires optionnels 43
Optionnel didactique - tutorat 44
Anglais médical 46
Parcours d'initiation à la recherche en Santé 47
Ecole Santé Sciences 48
Engagement étudiant à l'Université de Bordeaux 49
Organisation des examens des études médicales 52
Modalités pratiques des examens 53
Réglementation 55
Conditions de validation 56
Redoublement 56
Les sessions 56
Circulaire concernant les étudiants à besoins spécifiques d'aménagement 56

Renseignements pratiques

Dates à retenir

Début du stage d'initiation aux soins infirmiers :

- **du 3 au 14 janvier 2022 – Période 1**
- **du 17 au 28 janvier 2022 – Période 2**

ED Hygiène :

Selon le groupe, à partir du lundi 3 janvier 2022 à 14 heures 30 dans les locaux de l'unité de séméiologie, Bâtiment TP - 2ème étage.

Réunion d'information :

Mercredi 1er septembre 2021 à 14 heures – amphithéâtre 1 : présentation de l'organisation générale des enseignements, des enseignements complémentaires optionnels y compris les Unités Enseignement Recherche (UER).

Cours méthode « Une tête bien faite » :

Mercredi 1er septembre 2021 à 16 heures – amphithéâtre 1

Présentation de l'enseignement de séméiologie pratique à la faculté :

Mercredi 1er septembre 2021 à 17 heures – amphithéâtre 1

Début des cours magistraux :

Jeudi 2 septembre 2021 à 14 heures – amphithéâtre 1

Début du stage Formation Pratique aux Gestes et Soins d'Urgence :

A compter du lundi 10 janvier 2022

Coordonnatrice du DFGSM 2 :
Mme le Professeur Marie-Edith LAFON
marie-edith.lafon@u-bordeaux.fr

Responsables TP – ED
TP – ED associés aux UE

Responsable
Mme le Docteur Isabelle GARRIGUE – Laboratoire de Virologie
isabelle.garrigue@chu-bordeaux.fr

Les Travaux Pratiques (TP) et les Enseignements Dirigés (ED) commenceront en septembre 2021.

ED Hygiène

Responsable :
Mme le Professeur Anne-Marie ROGUES
anne-marie.rogues@chu-bordeaux.fr

Séméiologie pratique à la faculté

Assistante pédagogique :
Mme Claude MAIO
claude.maio@u-bordeaux.fr (en cas d'absence : semeiologie-pratique@u-bordeaux.fr)

Informations importantes

- Un changement d'adresse ?
- Un nouveau numéro de téléphone ?
- Un problème d'inscription ?
- Un évènement familial, professionnel … ?
- Des informations sur les examens, sur les notes ?
- Une absence ?
- Une difficulté, une demande particulière ?
- Un arrêt maladie, un problème au cours d'un stage hospitalier ?

Gestion des cursus étudiants de 2ème année,
stages infirmiers et stages hospitaliers

Bâtiment 5D – RDC – Porte E

Contactez

Christine DEDIEU
☎ 05 57 57 13 86
christine.dedieu@u-bordeaux.fr

LES EMPLOIS DU TEMPS, QUOTIDIENNEMENT MIS A JOUR,

AINSI QUE TOUS LES RENSEIGNEMENTS CONCERNANT VOS ÉTUDES

SONT ACCESSIBLES

SUR LE SITE DU COLLÈGE SCIENCES DE LA SANTÉ

http://www.sante.u-bordeaux.fr/Espace-etudiant/Tout-sur-vos-etudes

En cas de difficulté particulière (absence d'un enseignant, modifications d'emplois du temps, lieux des cours), prendre contact avec :

Gaëlle GIRET - ☎ 05 57 57 15 38 – mail : gaelle.giret@u-bordeaux.fr

Gestion des enseignements de 1er et 2ème cycles des études médicales – Bâtiment Espace Santé – Bureau 18

Des informations importantes sont transmises sur votre messagerie universitaire,

PENSEZ À LA CONSULTER RÉGULIÈREMENT

Enseignements obligatoires
2021 – 2022

ED Hygiène (obligatoire)

du 3 au 6 janvier 2022 – Période 1 (*après-midi)*

ou

du 17 au 20 janvier 2022 – Période 2 *(après-midi)*

(selon votre groupe)

et

Initiation aux soins infirmiers

(stage de 15 jours en milieu hospitalier sur les 3 sites du CHU)

du 3 au 14 janvier 2022 – Période 1

ou

du 17 au 28 janvier 2022 – Période 2

(selon votre groupe)

Les horaires sont variables selon les secteurs de soins

et

Formation Pratique aux Gestes et Soins d'Urgence

(stage pratique de trois demi-journées)

du 10 au 14 janvier 2022 inclus

ou

du 24 au 28 janvier 2022 inclus

TP – ED associés aux UE

1er semestre :

du 13 septembre au 10 décembre 2021 inclus

2ème semestre :

du 31 janvier au 29 avril 2022 inclus

Les étudiants devront justifier des vaccinations contre l'hépatite B, la diphtérie, le tétanos et la poliomyélite

ATTENTION

Enseignements dirigés et travaux pratiques

L'organisation des ED - TP est un casse-tête complexe qui ne peut tenir compte des souhaits individuels de plusieurs centaines d'étudiants. **Chacun d'entre vous est tenu de se rendre disponible pour les ED et TP toutes les matinées du 1er et 2nd semestre.**

Les horaires de chaque groupe changent chaque semaine. Pour ceux qui envisageraient un travail salarié, s'il s'agit d'un engagement à horaire fixe, il est impossible de ne pas avoir de conflit de plannings, sauf si cet engagement professionnel concerne le week-end, le soir ou la nuit ! N'oubliez pas que l'absence à certaines séances peut entraîner la non validation du module d'enseignement. Les études de médecine méritent un temps plein et non un mi-temps !! Merci de respecter votre engagement universitaire.
Ne pensez pas que vous pouvez changer de groupe d'ED « à la sauvage » car les salles d'ED/TP ont une capacité d'accueil maximum que l'enseignant se doit de respecter.

Pour les ED et TP à caractère obligatoire **:**

Les absences dues à des cas de force majeure (hospitalisation par exemple) seront excusées grâce aux justificatifs que vous fournirez. Si une absence est programmée (intervention chirurgicale non urgente par exemple), merci d'anticiper : afin d'étudier la possibilité d'un changement de séance, contactez :

- le ou les responsables des UE concernées
- la responsable des ED -TP
- la coordonnatrice de l'année

Pour les ED/TP à caractère obligatoire, des séances de rattrapage sont organisées pour cas de force majeure et sur justificatifs. Pour pouvoir y participer, il faut contacter :

- le responsable de l'UE concernée
- la responsable des ED -TP
- la coordonnatrice de l'année

Coordonnées : **cf page 7**

Unités d'enseignement

Premier semestre

UE obligatoires

ED Hygiène
Coordonnatrice : Professeur Anne-Marie ROGUES – anne-marie.rogues@chu-bordeaux.fr

UE : Stage d'initiation aux soins infirmiers
Professeur Marie-Edith LAFON – marie-edith.lafon@u-bordeaux.fr
en collaboration avec

Madame Christine SIBERS – christine.mendes@chu-bordeaux.fr
2 semaines (en milieu hospitalier)

UE : Enseignement de séméiologie pratique à la faculté
Coordonnateur : Professeur Jean-François CHATEIL
jean-francois.chateil@chu-bordeaux.fr

Méthode : « Une tête bien faite »
Professeur Jean-François CHATEIL
Cours : 1h le 1er septembre 2021 à 16 heures suivi par la présentation de la séméiologie à la faculté

UE : Tissu sanguin
Coordonnatrice : Professeur Chloé JAMES – chloe.james@chu-bordeaux.fr
32h de cours et 2h de synthèse – TP : 2h - ED : 4h

UE : Bases moléculaires, cellulaires et tissulaires des traitements médicamenteux
Coordonnateur : Professeur Mathieu MOLIMARD - mathieu.molimard@u-bordeaux.fr
Cours en e-learning : 22h - ED : 8h

UE : Appareil respiratoire
Coordonnateur : Professeur Ludovic LE TAILLANDIER DE GABORY
ludovic.de-gabory@chu-bordeaux.fr
Cours : 50h – TP : 4h – ED : 2h

UE : Système cardiovasculaire
Coordonnateurs : Professeur Patricia REANT – Professeur Joël CONSTANS
patricia.reant@chu-bordeaux.fr - joel.constans@chu-bordeaux.fr
Cours : 51h – ED : 2h

UE : Nutrition
Coordonnateurs : Professeur Vincent RIGALLEAU - Docteur Annie BERARD
vincent.rigalleau@chu-bordeaux.fr - annie.berard@chu-bordeaux.fr
Cours : 32h

UE : Informatique
Coordonnateur : Docteur Frantz THIESSARD – frantz.thiessard@u-bordeaux.fr
ED : 10h

UE : Langue étrangère : Anglais
Coordonnatrice : Madame Lesley GRAHAM – lesley.graham@u-bordeaux.fr
ED : 20h

Second semestre

UE obligatoires

UE : Formation Pratique aux Gestes et Soins d'Urgence
Coordonnateurs : Professeur Alexandre OUATTARA – Docteur Julien NAUD
alexandre.ouattara@chu-bordeaux.fr – julien.naud@chu-bordeaux.fr
TP : 12h

UE : Enseignement de séméiologie pratique à la faculté
Coordonnateur : Professeur Jean-François CHATEIL
jean-francois.chateil@chu-bordeaux.fr

UE : Appareil locomoteur
Coordonnateur : Professeur Olivier GILLE – olivier.gille@chu-bordeaux.fr
Cours : 50h – ED : 4h

UE : Biopathologie moléculaire, cellulaire et tissulaire
Coordonnatrice : Professeur Sandrine DABERNAT – sandrine.dabernat@u-bordeaux.fr
Cours : 40h – ED : 8h

UE : Immunologie, immunopathologie et immunointervention
Coordonnateur : Professeur Patrick BLANCO – patrick.blanco@chu-bordeaux.fr
Cours : 42h – TP : 2h - ED : 4h
REMARQUE : ***il est possible que le nombre d'heures d'ED passe à 2h en raison de la réforme du 2ème cycle, à confirmer ultérieurement)***

UE : Revêtement cutané
Coordonnatrice : Professeur Anne PHAM-LEDARD – anne.pham-ledard@chu-bordeaux.fr
Cours : 28h – Cours de synthèse par demi-amphithéâtre (ED) : 2 x 4h – TP : 2h

UE : Tête et cou
Coordonnatrice : Professeur Valérie FRANCO – valerie.vidal@chu-bordeaux.fr
Cours : 16h – ED : 2h – TP : 2h

Les UE « Tissu sanguin », « Appareil respiratoire », « Système cardiovasculaire », « Nutrition » et « Enseignement de séméiologie pratique à la faculté » sont communes avec le L2 de maïeutique.

Enseignements complémentaires optionnels

Chaque étudiant doit valider un enseignement complémentaire optionnel à choisir parmi la liste ci-dessous :

- **Tutorat**
- **Anglais**
- **Unité Enseignement Recherche (UER)**
- **École Santé Sciences**

Les UE ci-dessous servent également de support, sans heure d'enseignement supplémentaire, à la validation d'un enseignement complémentaire optionnel :

- **Appareil respiratoire**
- **Système cardiovasculaire**
- **Appareil locomoteur**
- **Biopathologie moléculaire, cellulaire et tissulaire**
- **Immunologie, immunopathologie et immunointervention**

Des renseignements plus détaillés sont présentés en page 43.

Contenu du programme

ED Hygiène

Coordonnatrice : Pr A.M. ROGUES
anne-marie.rogues@chu-bordeaux.fr

L'ED « Hygiène » réalisé au début du stage en soins infirmiers introduit la problématique des infections associées aux soins. Son objectif est d'apprendre à l'étudiant les règles d'hygiène de base à respecter lors des soins pour la sécurité des patients mais aussi pour sa propre sécurité.

En prérequis et pour sa validation, l'étudiant doit avoir effectué le jeu I Control sur la plate-forme du CPIAS avant le jour de son ED. Cette participation fera l'objet d'un contrôle.

Après une courte introduction sur les infections associées aux soins, l'étudiant apprend à mettre en œuvre les règles d'hygiène de base au travers d'actes techniques.
Le support pédagogique utilisé est mis à disposition des étudiants.

A l'issue de l'ED et du stage, l'étudiant doit être capable de :

- définir une infection nosocomiale ou une infection associée aux soins,
- reconnaître un Accident Exposant au Sang (AES),
- connaître la conduite à tenir en cas d'AES,
- citer les objectifs et les mesures qui constituent les précautions standard,
- pratiquer une hygiène des mains,
- pratiquer une désinfection/antisepsie cutanée,
- mettre correctement un masque à usage médical,
- savoir quand porter des gants non stériles à usage unique,
- savoir quand protéger sa tenue professionnelle avec un tablier à usage unique,
- reconnaître et éliminer un Déchet d'Activité de Soin à Risque Infectieux (DASRI).

En tant que futur professionnel, l'étudiant devra être capable d'intégrer ces règles d'hygiène à l'apprentissage des soins tout au long de sa formation notamment lors des autres ED de séméiologie.

UE : Stage d'initiation aux soins infirmiers

L'étudiant, après deux semaines de stage (70h), doit :

- Etre sensibilisé à la relation patient/famille/équipe médicale et paramédicale, et acquérir un comportement professionnel avec les principes fondamentaux que sont le respect de la personne soignée et le secret professionnel
- Avoir acquis les principes d'hygiène et d'Asepsie
- Etre initié aux techniques de soins relatives à la profession d'infirmière sous la responsabilité d'une infirmière diplômée d'Etat
- Se familiariser avec le dossier patient informatisé (DX CARE)
- Comprendre l'organisation des soins et le fonctionnement des Unités

Bon stage dans les secteurs de soins.

Christine SIBERS,
Cadre de Santé à la coordination des stages
sur le CHU de Bordeaux

Dates du stage d'initiation aux soins infirmiers (stage de 15 jours en milieu hospitalier sur les 3 sites du CHU, possibilité de stage hors CHU), deux périodes :
Du 3 au 14 janvier 2022 et du 17 au 28 janvier 2022
Les horaires sont variables selon les secteurs de soins.

Dans le cas d'une invalidation, l'étudiant devra effectuer un stage de rattrapage avant la fin de l'année universitaire ; si ce dernier reste invalidé, il entraînera le redoublement de l'étudiant.

Vaccinations obligatoires

Pour l'entrée en DFGSM 2, afin de pouvoir effectuer votre stage infirmier hospitalier qui a lieu dès le mois de septembre, vous devez obligatoirement :
- être à jour de votre vaccination DT polio,
- présenter le résultat d'une IDR de référence en millimètres,
- être immunisé contre l'hépatite B selon les recommandations en vigueur (arrêté du 2 août 2013).

Par ailleurs, du fait de vos études ou de votre âge, les vaccinations suivantes sont recommandées : Rougeole-Oreillons-Rubéole, coqueluche, grippe, méningite C.

Pour vérifier si vous remplissez ces conditions et avoir le temps de vous vacciner, le cas échéant, rapprochez-vous, dès que possible, de votre médecin traitant ou de l'Espace Santé Étudiants – 22, avenue Pey-Berland 33600 PESSAC - ☏ 05 33 51 42 00.

Attention !
Vous ne pourrez pas réaliser le stage infirmier si vous n'êtes pas vacciné(e) : ceci est un motif de redoublement.

UE : Enseignement de séméiologie pratique à la faculté

Coordonnateur : Pr J.F. CHATEIL
jean-francois.chateil@chu-bordeaux.fr

Finalités de l'enseignement

Au terme du premier cycle des études de médecine, les étudiants doivent :

- avoir des notions cliniques sur les maladies,
- être capable de mener un interrogatoire de patient et d'effectuer les gestes courants d'un examen clinique (quelle que soit leur future activité professionnelle). Les objectifs opérationnels, inclus dans le polycopié remis en début d'année, explicitent les connaissances et capacités attendues.

Cet enseignement de DFGSM 2 se déroule à l'Université en dehors de la présence de patients. Les étudiants apprennent les gestes d'examen sur eux-mêmes et sur mannequins, sous la conduite d'enseignants. Ce mode d'enseignement répond à des besoins organisationnels et éthiques : les étudiants arrivant en stage en 3ème année sauront déjà interroger et examiner un patient, ce qui leur rendra aisés leurs premiers contacts avec des patients réels. Cet enseignement sera complété au cours du DFGSM 3.

Organisation

- **Une réunion générale d'information** aura lieu **mercredi 1er septembre 2021 à 17 heures, amphi 1.**
- **Avant le début de chaque séance, les étudiants apprennent, seuls, le contenu du polycopié : « Notions cliniques sur les maladies et Abrégé de séméiologie pratique ».**
- **Des évaluations ponctuelles de ces connaissances sont possibles au début de chaque séance.**

Ce polycopié sera à retirer dans l'unité de séméiologie pratique (bâtiment TP, 2ème étage) à partir de septembre 2021 (*cf site du Collège Santé et Formatoile*).
Pour chaque « spécialité » (cardiologie, pneumologie, etc…) sont présentés, d'abord les maladies courantes, ensuite les symptômes à rechercher et les gestes d'examen, décrits de façon détaillée. Les étudiants devront se référer aux notions d'anatomie, d'histologie, de physiologie, etc, enseignées auparavant ou dans les modules de **DFGSM 2. Cette préparation est indispensable : chaque étudiant doit aborder les séances en ateliers en connaissant parfaitement le contenu du chapitre correspondant du polycopié.**

- **Tenue vestimentaire :** l'apprentissage de la plupart des gestes d'examen se fait sur les étudiants eux-mêmes, entre eux. Cette technique permet à la fois d'effectuer les gestes mais aussi de ressentir ce qu'un patient peut éprouver lorsqu'on l'examine. Il est indispensable que chaque étudiant(e) ait une tenue vestimentaire lui permettant d'être examiné(e) sans gêne par un(e) camarade (tee-shirt, brassière ou sous-vêtements « neutres » et short ou collant), tout particulièrement pour les ateliers portant sur les examens cardio-vasculaire, pulmonaire, de l'abdomen, de l'appareil locomoteur, ainsi que pour les jeux de rôles …. Ceci doit se faire en respectant la charte éthique de l'Université.
- Les étudiants doivent apporter à chaque séance leur stéthoscope qui leur sera offert, en début d'année, par le Conseil Régional de l'Ordre des Médecins.
- Il y a plusieurs types de séances d'enseignement entre septembre 2021 et avril 2022.
  - ***Des Ateliers de gestes cliniques (groupes de 8 ou 16 étudiants)**
    - séméiologie cardiaque
    - séméiologie vasculaire
    - séméiologie de l'appareil respiratoire
    - séméiologie tête et cou (ORL, ophtalmologie, stomatologie)
    - séméiologie de l'appareil locomoteur

***Des séances d'Enseignements Dirigés (groupes de 16 ou 24 étudiants)**

- une séance de « préparation » : 1 ED sur les méthodes d'apprentissage (dont le recours à l'imagerie mentale pour apprendre et réviser les symptômes et les gestes).

- des **séances de jeux de rôles** permettant de restituer dans le contexte d'une consultation les connaissances sur les maladies, un étudiant jouant le rôle d'un patient (le seul à connaître le diagnostic mais devant « jouer juste »), un autre celui du médecin qui doit conduire l'interrogatoire et mener l'examen clinique (3 ED « généralistes », 1 ED sur l'appareil locomoteur).

- des séances avec support iconographique :

- **radiologie et imagerie médicale (thorax/cardio-vasculaire, os)**
- **dermatologie**

***Des Travaux Pratiques**

- **réalisation et interprétation d'ECG**
- **exploration fonctionnelle respiratoire**
- **ponctions (ponctions artérielle, veineuse et lombaire)**
- **petits gestes chirurgicaux (habillage chirurgical, sondages vésicaux, sutures)**

Cet enseignement fera l'objet d'une évaluation de la part des étudiants en fin d'année.

Emploi du temps :

Le respect du planning est impératif pour des raisons pédagogiques et organisationnelles. Toute séance d'enseignement manquée **pour raison majeure et justifiée** pourra faire l'objet d'un éventuel rattrapage qui sera planifié obligatoirement par l'assistante pédagogique de l'unité de séméiologie : claude.maio@u-bordeaux.fr - semeiologie-pratique@u-bordeaux.fr

Toutes les informations seront disponibles sur le site du Collège Santé et/ou sur Formatoile ou diffusées **par mail sur les adresses universitaires des étudiants.**

Formatoile :

Sur cet espace informatique dédié, les étudiants ont à leur disposition la version électronique du cours polycopié, les diaporamas présentés dans les ED, et, le cas échéant, des liens vers des sites offrant des ressources utiles au plan séméiologique.

Examen :

L'examen comporte deux séances de jeux de rôles et/ou interprétations de documents dans le contexte d'une situation clinique. Ces séances portent sur les connaissances médicales et la pratique des gestes d'examen dans le contexte d'une situation clinique simulée.

Validation

Pour obtenir la validation de l'UE, il faut :

- **avoir participé à tous les ateliers et enseignements dirigés (présence obligatoire, absences sanctionnées selon les règles générales : points en déduction de la note finale)**
- **avoir satisfait à l'examen pratique final.**

2ème session : épreuve orale

Il est rappelé aux étudiants que toute absence injustifiée à cet enseignement entraînera sa non validation ; cette disposition concerne également les étudiants redoublants.

Cette non validation aura pour conséquence le redoublement du DFGSM 2.

UE : Tissu sanguin

Coordonnatrice : Pr C. JAMES
chloe.james@chu-bordeaux.fr

Equipe pédagogique :
F. BAUDUER, J.M. BOIRON, S. BOUCHET, C. DERRAY, C. DUSSIAU, C. JAMES, P. LAPORTE, O. MANSIER, M.L. MARTIN-NEGRIER, M. PARRENS, S. POGLIO

Volume d'enseignement : 32h de cours et 2h de synthèse, 4h d'ED, 2h de TP

Objectifs, pré requis, conseils

- Les objectifs essentiels de l'enseignement de DFGSM 2 sont de vous faire acquérir **les notions essentielles de physiologie, de physiopathologie et de séméiologie**, afin de vous **préparer à l'étude des pathologies abordées en DFASM 3**. A la fin de cet enseignement, vous devrez connaître les signes cliniques et biologiques révélateurs de troubles hématologiques dans les divers syndromes hématologiques et avoir acquis les bases d'une démarche diagnostique rationnelle en hématologie.

- Il est fortement conseillé de lire, avant le cours, un document de base succinct (voir infra), rédigé par des enseignants spécialisés, afin de faciliter l'acquisition des données nouvelles.

- La présence aux ED est obligatoire. Elle est contrôlée et validée par un contrôle écrit de **10 minutes en début de séance (10 QCM portant sur le programme des cours)**. Les grilles QCM sont récupérées par l'enseignant dès la fin du contrôle. **Corrigées et notées, elles comptent pour 20% de la note finale. La lecture préalable des notes de cours** (ou d'un des documents conseillés) est une **préparation indispensable sans laquelle** vous ne tirerez **pas de bénéfice** des dossiers qui vous y seront présentés et discutés. En effet, **l'objectif des ED est de vous faire réfléchir, questionner et discuter** les enseignements magistraux. A travers des cas cliniques simples, ils vous permettent de découvrir la bonne démarche diagnostique dans les grandes situations pathologiques rencontrées en hématologie.

- Une séance de TP d'histologie dédiée au « tissu sanguin » (présence obligatoire et contrôlée) a lieu au deuxième semestre en même temps que celle dédiée à l'immunologie. Elle comprend une observation au microscope de préparations histologiques et une participation orale active des étudiants reposant sur la reconnaissance de microphotographies projetées. Les connaissances histologiques et histo-physiologiques acquises aux cours sont donc indispensables afin de tirer le maximum de profit de cette séance. Des lames virtuelles sont également mises à la disposition des étudiants sur Formatoile dès le 1er semestre.

- Un glossaire d'hématologie rédigé par les enseignants et disponible sur Formatoile donne une liste de définitions à connaître à la fin de chaque niveau d'enseignement. Nous vous conseillons vivement de le consulter au fur et à mesure car en hématologie comme ailleurs la connaissance du sens des mots et leur bon usage font partie intégrante de la maîtrise des concepts et de la discipline. **Des questions d'examen pourront porter sur le contenu de ce glossaire**.

- « **Synthèse des cours et questions/réponses** » : cet enseignement de 2 heures vise à :
  → revenir sur les messages les plus importants des cours,
  → vous permettre de poser des questions sur des aspects peu clairs pour vous,
  → vous préparer à la démarche de l'examen par l'étude de quelques petits cas cliniques.

Objectifs de l'examen

Basé majoritairement sur des petits cas cliniques, l'examen conçu par vos enseignants n'est ni un piège ni une « épreuve initiatique hématologique » mais un contrôle aussi objectif que possible des connaissances que tous les hématologistes (cf le référentiel de la SFH sur ce site) considèrent comme le minimum indispensable pour devenir un bon médecin généraliste utile à ses malades et conscient des coûts médicaux pour la communauté.

Il n'y a pas de question idiote, mais il est idiot de laisser une question sans réponse. Posez vos questions, en cours, en ED ou par mail au coordonnateur.

PROGRAMME DÉTAILLÉ

Cours : 32 heures

Tous les cours durent 1h50 sauf mention contraire en regard de l'intitulé du cours.

Hémostase (10h)

- Physiologie de l'hémostase Pr C. JAMES
- Exploration de l'hémostase : tests, techniques, intérêt Pr C. JAMES
- Séméiologie des syndromes hémorragiques Pr C. JAMES
- Thromboses artérielles et veineuses : physiopathologie, exploration biologique Pr C. JAMES
- Bases pharmacologiques des traitements antiagrégants, anticoagulants, antithrombotiques et antihémorragiques Dr S. BOUCHET

Hématologie cellulaire (18h)

- Hématopoïèse normale (1) : biologie cellulaire et histologie fonctionnelle de la moelle osseuse Dr S. POGLIO
- Hématopoïèse normale (2) : biologie cellulaire et histologie fonctionnelle de la moelle osseuse Dr S. POGLIO
- L'hémogramme normal et pathologique Dr O. MANSIER
- Anémies : pathogénie, sémiologie, exploration et classification (1) Dr C. DUSSIAU
- Anémies : pathogénie, sémiologie, exploration et classification (2) Dr C. DUSSIAU
- Séméiologie des anomalies leuco-plaquettaires, polyglobulie et syndrome tumoral Dr C. DUSSIAU
- Généralités sur les hémopathies malignes Dr O. MANSIER
- Examens complémentaires en Hématologie Dr M. PARRENS – Dr O. MANSIER
- Bases pharmacologiques des traitements anti tumoraux Dr S. BOUCHET

Hémobiologie et transfusion (4h)

- Les produits sanguins labiles et les médicaments dérivés du sang : du don au produit Pr J.M. BOIRON
- La chaîne transfusionnelle et l'hémovigilance Pr J.M. BOIRON

Synthèse des cours et questions/réponses (2h)

Enseignements dirigés et travaux pratiques : 6 heures

TP d'histologie (2h) sous la responsabilité du Dr S. POGLIO et du Pr M.L. MARTIN-NEGRIER
La présence aux TP d'histologie est obligatoire et sera contrôlée. Une session de rattrapage sera organisée pour ceux dont l'absence pourra être justifiée par un cas de force majeure. Cette séance de 2 heures regroupe les enseignements pratiques d'histologie des UE d'immunologie et d'hématologie et aura lieu au 2ème semestre.

ED d'hématologie (4h)

Problèmes et cas cliniques :
F. BAUDUER, C. DERRAY, C. DUSSIAU, C. JAMES, P. LAPORTE, O. MANSIER
La présence aux ED d'hémostase (2 heures) et d'hématologie cellulaire (2 heures) est obligatoire et contrôlée. **Le respect du groupe auquel vous avez été affecté est obligatoire. Tout changement de groupe ne peut se faire qu'avec l'accord du responsable.**
Chaque ED débute par une évaluation écrite de 10 minutes (QCM) des connaissances acquises en cours, indispensables à la résolution des cas cliniques étudiés en ED. **L'absence non justifiée à 1 ED conduira à une non validation de l'UE en première session**. Des ED de rattrapage sont organisés fin décembre avant l'examen de janvier de la première session. Si l'absence est justifiée **pour cas de force majeure, les justificatifs d'absence adressés à l'enseignant responsable devront être validés au moins une semaine avant la session de rattrapage**.

Références

- Les diapos de tous les enseignements projetées pendant les cours sont disponibles sur Formatoile.

- **Un diaporama se rapportant aux TP d'histologie ainsi que des lames virtuelles et des images sont disponibles sur Formatoile**.

- **Le glossaire d'hématologie disponible sur Formatoile** : rédigé par les enseignants d'hématologie de l'UFR médicale, il donne une liste de définitions à connaître à la fin de chaque niveau d'enseignement (DFGSM 2, **DFASM 3** et DES). Un code de couleur indique celles que vous devez impérativement connaître en fin de DFGSM 2. Ce glossaire, consultez-le au fur et à mesure des cours et de vos besoins car en hématologie, comme ailleurs, la connaissance du sens des mots et leur bon usage s'imposent pour la maîtrise des concepts et de la discipline.

- **Les annales des examens des années précédentes sont aussi disponibles sur Formatoile**. Volontairement, ces annales ne comportent pas de correction. En effet, elles doivent être considérées comme une base d'autoévaluation et une incitation à aller chercher soi-même les réponses qu'on ignore et pas du tout comme un entraînement pavlovien à l'examen à venir.

- **Hématologie** sous l'égide de la Société Française d'Hématologie. Collection Abrégés : connaissance et pratique – Elsevier Masson Editeur.

- **Hématologie et Transfusion** (Lévy, Varet, Claudel, Lefrère, Bezeagd, Guillin) – Masson Editeur.

- **Pratique nouvelle de la transfusion sanguine** (Lefrère et Rouger) – Masson Editeur.

- **L'hémostase en question** : Marie-Christine Trzeciak, Marie-Hélène Denninger – Editions Biomérieux.

- **Précis d'hématologie et d'oncologie par R. Merthelsmann et al. chez Springer** : sans être indispensable, la lecture de certains chapitres (détaillés ci-dessous) constitue un complément synthétique utile pour ceux qui veulent approfondir un peu plus. **En gras : les plus utiles**, les autres pour les plus curieux : **chap. 1.3 ; 1.7** ; 1.8 ; 1.11 à 1.13 ; **chap. 2.1 ; 2.2 ; 2.3 ; 2.5** ; **chap. 3.1** ; 3.7 ; **chap. 4.3 et 4.9** ; **chap. 6.4 et 6.5** ; chap. 10.4 et 10.5.

- **Internet** : Formatoile Université de Bordeaux

Modalités de contrôle des connaissances :
1ère session : **l'épreuve finale de 1 heure représente 80% de la note finale.** Elle pourra comporter des cas cliniques, des QROC, des questions rédactionnelles, des QCM seuls ou associés d'hémostase, d'hématologie cellulaire, d'histologie, de transfusion sanguine et de pharmacologie à l'appréciation des enseignants. Les questions pourront porter sur l'ensemble du programme y compris les sujets abordés en ED, en TP et les définitions du glossaire.

Les notes obtenues pour les deux évaluations des ED compteront pour 20% de la note finale. L'absence à 1 évaluation d'ED conduit à la non validation de l'UE.

2ème session **: l'épreuve écrite ou orale de 1 heure compte pour 100% de la note finale**. Les questions pourront porter sur l'ensemble du programme y compris les sujets abordés en ED, en TP et les définitions du glossaire.

UE : Bases moléculaires, cellulaires et tissulaires des traitements médicamenteux

Coordonnateur : Pr M. MOLIMARD
mathieu.molimard@u-bordeaux.fr

Equipe pédagogique :
J. BEZIN, S. BOUCHET, P.O. GIRODET, M. MOLIMARD, A. PARIENTE, F. SALVO

PROGRAMME DÉTAILLÉ ET VOLUME HORAIRE

L'enseignement sera effectué sous forme mixte en ligne **(équivalent 22h)** et en présentiel **(8h)**

Les cours en ligne sont accessibles avec tout ordinateur (ou tablette) équipé d'un navigateur Safari, Firefox ou Google Chrome.

Les étudiants doivent se connecter au moins une fois sur Formatoile pour s'inscrire aux cours interactifs, aux diapos et aux ronéos validées et recevoir toutes les actualités de l'enseignement : https://formatoile2.u-bordeaux.fr/

Cours en e-learning (équivalent 22h)

Introduction
Agonisme complet et partiel
Récepteurs de réserve
Antagonisme compétitif, non compétitif

Pharmacologie des systèmes
Rôle, structure, régulation, base pharmacologique des médicaments modulant les grands systèmes en pharmacologie
- Système adrénergique
- Système cholinergique
- Système dopaminergique, système gabaergique
- Système sérotoninergique

Antalgiques
Bases pharmacologiques des médicaments antalgiques et règles de prescription

Pharmacocinétique pratique
Voies d'administration des médicaments
Application pratique de la notion de biodisponibilité
Application pratique de la notion de distribution
Facteurs de variation de la pharmacocinétique
Application pratique de la notion de demi-vie plasmatique

Pharmacovigilance, pharmacodépendance
Organisation de la pharmacovigilance et de l'addictovigilance en France
Rôles et enjeux de la pharmacovigilance et de l'addictovigilance

Prescription et information sur le médicament
Enjeux sociétaux de la prescription
Analyse critique des sources d'information
Liens et conflits d'intérêts
Organisation de l'industrie pharmaceutique

Principe du bon usage du médicament

Education thérapeutique, observance et automédication

ED en amphithéâtre interactif (8h)
Quatre séances en amphithéâtre seront des approfondissements et applications pratiques sous forme interactive avec le groupe d'enseignants. La participation aux ED nécessite d'avoir vu les cours correspondants avant la séance en amphithéâtre.
Le premier ED portera sur les cours introduction et la pharmacologie des systèmes.
Le deuxième ED portera sur les cours antalgiques, pharmacocinétique, pharmacovigilance et pharmacodépendance.
Le troisième ED portera sur les derniers cours.
Le quatrième ED sera une séance de révision.

Modalités de contrôle des connaissances :
1ère session : épreuve de 1 heure sous forme de QCM ou questions rédactionnelles.
2ème session : épreuve de 1 heure sous forme de QCM, QROC ou questions rédactionnelles, ou épreuve orale.

UE : Appareil respiratoire

Coordonnateur : Pr L. LE TAILLANDIER DE GABORY
ludovic.de-gabory@chu-bordeaux.fr

Equipe pédagogique :
G. DOURNES, P.O. GIRODET, E. LAFFON, L. LE TAILLANDIER DE GABORY, R. MARTHAN, M. MOLIMARD, M. MONTAUDON, F. PELLUARD, C. RAHERISON, B. VERGIER, M. ZYSMAN

PROGRAMME DÉTAILLÉ

Les cours sont disponibles sur Formatoile

Introduction Pr L. LE TAILLANDIER DE GABORY

Anatomie (7h CM – 1h TP) Pr M. MONTAUDON – Dr A.S. BATTUT – Dr P.V. COMMARIEU
Paroi thoracique osseuse et musculaire
Voies aériennes supérieures (fosses nasales, sinus de la face, larynx et trachée)
Bronches intrapulmonaires, poumons et plèvre
Nerfs, vaisseaux et lymphatiques thoraciques
TP

Histologie – Embryologie (6h CM – 2h TP)
Dr F. PELLUARD – Dr C. CAUMONT – Pr M.L. MARTIN-NEGRIER
Embryologie de l'arbre respiratoire
Histologie - Cytologie des voies aériennes conductrices
Histologie - Cytologie des voies aériennes respiratoires et de la plèvre
TP

Physiologie (10h CM – 2h ED) Pr R. MARTHAN – Dr I. DUPIN
Généralités et mécanique ventilatoire (1)
Mécanique ventilatoire (2) et transport des gaz
Echanges gazeux
Contrôle de la ventilation et fonctions non respiratoires du poumon
Exploration fonctionnelle respiratoire
ED

Séméiologie clinique (10h CM) Pr C. RAHERISON - Dr M. ZYSMAN
Interrogatoire en pneumologie, étiologie et démarche diagnostique d'une toux
Etiologie et démarche diagnostique d'une expectoration et d'une hémoptysie
Etiologie et démarche diagnostique d'une douleur thoracique et d'une dyspnée
Sémiologie des troubles du sommeil. Les grands syndromes (1)
Les grands syndromes (2)
Les examens complémentaires en pneumologie

Séméiologie chirurgicale ORL (5h CM) Pr L. LE TAILLANDIER DE GABORY
Physiologie des cavités naso-sinusiennes
Physiologie et physiopathologie des voies aéro-digestives dans les troubles du sommeil
Obstructions nasales, dyspnées nasales, laryngées et dysphonies

Anatomopathologie (3h CM) Pr B. VERGIER
Méthodes diagnostiques anatomopathologiques en pathologie respiratoire.
Traduction anatomopathologique des maladies chroniques obstructives (bronchite chronique, asthme, emphysème).
Traduction anatomopathologique des pathologies pulmonaires inflammatoires aiguës (OAP, SDRA, pneumopathie infectieuse aiguë) ou chroniques interstitielles granulomateuses (sarcoïdose, tuberculose).
Cancérologie : prise en charge des tumeurs pulmonaires

Médecine nucléaire (1h CM) Dr E. LAFFON
Scintigraphie pulmonaire et tomographie par émission de positrons

Imagerie (4h CM) Dr G. DOURNES
Radiographie et tomodensitométrie des voies respiratoires
Imagerie par résonance magnétique

Pharmacologie (4h e-learning) Pr M. MOLIMARD – Pr P.O. GIRODET
Bronchodilatateurs, corticoïdes inhalés et systémiques
Fluidifiants bronchiques, antitussifs, antihistaminiques

Modalités de contrôle des connaissances :
1ère session : épreuve globale de 1h30 sous forme de QRM, QROC ou questions rédactionnelles.
2ème session : épreuve de 1h30 sous forme de QRM, QROC ou questions rédactionnelles, ou épreuve orale.

La présence aux TP d'histologie est obligatoire et sera contrôlée. Une session de rattrapage sera organisée pour ceux dont l'absence pourra être justifiée par un cas de force majeure. L'absence de l'étudiant aux TP conduira à la non validation de l'UE.

Examen pour le certificat optionnel : 30 minutes en QRM ou QROC, ou oral.

UE : Système cardiovasculaire

Coordonnateurs : Pr P. REANT, Pr J. CONSTANS
patricia.reant@chu-bordeaux.fr – joel.constans@chu-bordeaux.fr

PROGRAMME DÉTAILLÉ

L'enseignement est orienté vers la compréhension pour les étudiants, de la séméiologie cardiaque, vasculaire et de l'urgence cardiovasculaire, les matières enseignées avant l'introduction de la séméiologie étant orientées vers la clinique pour une bonne compréhension de celle-ci.
L'enseignement comprend les matières suivantes, qui sont enseignées, pour certaines successivement, pour d'autres simultanément :

Anatomie cardio-vasculaire (8h CM – 1h TP) Pr M. MONTAUDON – Dr P.V. COMMARIEU
- Anatomie médiastinale et cardiaque
- Anatomie de la vascularisation et de l'innervation du cœur, péricarde
- Anatomie des gros vaisseaux
- Anatomie des vaisseaux des membres

Embryologie et histologie (4h) Dr F. PELLUARD **(2h en e-learning à travailler avant les 2h en présentiel)**

I. Le système vasculaire
Introduction
La cellule endothéliale
Artères
Capillaires
Veines
Systèmes vasculaires particuliers
Lymphatiques
Embryologie et circulation fœtale

II. Le cœur
Embryologie
- Mise en place circulation primitive
- Formation tube cardiaque primitif
- Plicatures tube cardiaque primitif
- Cloisonnements

Histologie
- Organisation générale paroi cardiaque
- Cardiomyocytes
- Cellules cardionectrices
- Cellules myoendocrines

Physiologie cardio-vasculaire (10h) Pr P. DOS SANTOS
- Concept de fonction, modélisation de la circulation et morphologie fonctionnelle
- Cellules et tissus cardiaques
- Fonctions cardiaques
- Régulation de la pression artérielle systémique + 1h de révision

Biophysique cardio-vasculaire/mécanique des fluides (2h) Dr E. LAFFON

- Compléments de mécanique des fluides
- Notions de précharge et de postcharge

Séméiologie cardiaque médicale (10h) – Responsable : Pr P. REANT

- Interrogatoire et examen clinique normal / facteurs de risque cardio-vasculaire (2h) Pr T. COUFFINHAL
- Auscultation cardiaque normale et pathologique, valvulopathies (2h) Pr P. REANT **(e-learning)**
- ECG normal et pathologique (bases) (2h) Dr M. HOCINI - Dr J. DUCHATEAU
- Dyspnée, insuffisance cardiaque / douleurs thoraciques, sémiologie coronaire, épreuve d'effort (2h) Pr H. DOUARD
- Lipothymies, pertes de connaissance / palpitations (2h) Dr M. HOCINI - Dr J. DUCHATEAU

Séméiologie vasculaire médicale (7h) Pr J. CONSTANS – Pr X. BERARD

- Thrombose veineuse, acrosyndromes (2h) Pr J. CONSTANS – Dr C. BOULON
- Ischémie aiguë de membre (1h) Pr X. BERARD
- Artériopathie des membres inférieurs (1h) Pr X. BERARD - Pr J. CONSTANS
- Lymphoedème, insuffisance veineuse, varices (2h) Dr C. BOULON - Pr X. BERARD
- Anévrismes artériels (1h) Pr E. DUCASSE

Imagerie / explorations cardio-vasculaires (4h)

- Radiographie pulmonaire, imagerie de coupe et scintigraphie cardiaque (2h) Dr H. COCHET – Dr J.B. PINAQUY
- Echographie Doppler cardiaque et vasculaire (2h) Pr S. LAFITTE - Pr N. GRENIER

Anatomie pathologique cardio-vasculaire (4h) Pr B. LE BAIL

Pharmacologie (4h) Dr J. BEZIN **(e-learning)**

Enseignement de révision finale **(2h)** Pr P. REANT - Pr J. CONSTANS

TP/ED : 2 heures par étudiant

Le module commence par un enseignement simultané d'anatomie, d'histologie et d'embryologie ; quand les bases de ces enseignements sont suffisantes, les enseignements de physiologie puis de biophysique et les enseignements de séméiologie clinique cardiaque et vasculaire sont effectués. Le module se termine avec l'imagerie cardio-vasculaire, l'anatomo-pathologie et la pharmacologie ainsi qu'un ED de révision de 2 heures.

Modalités de contrôle des connaissances :
1ère session : contrôle de connaissances transversal sur une durée de 1h30 faisant appel, pour un même problème, à diverses disciplines, par QCM, questions rédactionnelles, annotation de schéma ou de documents, et/ou QROC.
2ème session : épreuve de 1h30 sous forme de QCM, questions rédactionnelles et/ou QROC, ou épreuve orale.

Examen pour le certificat optionnel : 30 minutes en QCM ou QROC sur cas clinique et documents additionnels, ou oral.

UE : Nutrition

Coordonnateurs : Pr V. RIGALLEAU, Dr A. BERARD
vincent.rigalleau@chu-bordeaux.fr – annie.berard@chu-bordeaux.fr

Equipe pédagogique :
M.C. BEAUVIEUX, A. BERARD, B. GATTA-CHERIFI, D. GUEHL, T. LAMIREAU, S. MESLI, I. REDONNET-VERNHET, E. RICHARD, V. RIGALLEAU

PROGRAMME DÉTAILLÉ

- *Bioénergétique, besoins alimentaires et réserves*
  Dépense énergétique, physiologie et situations particulières **(4h)** Pr D. GUEHL
- Métabolisme des lipides et lipoprotéines
  Dyslipidémies : prise en charge nutritionnelle **(6h)** Dr A. BERARD
- Interactions entre nutriments et place des glucides **(4h)** Dr M.C. BEAUVIEUX
- *Nutrition en pédiatrie* **(2h)** Pr T. LAMIREAU
- Micro-nutriments : vitamines **(2h)** Pr E. RICHARD
- *Acides aminés et azote* **(4h)** Dr I. REDONNET-VERNHET
- Micro-nutriments : oligo-éléments **(2h)** Dr S. MESLI
- *Besoins nutritionnels, évaluation de l'état nutritionnel* **(4h)** Pr V. RIGALLEAU
- Recommandations alimentaires dans le cas d'hyperuricémie et de goutte **(1h)** Dr A. BERARD
  Comportement alimentaire ***(3h)*** *Pr B. GATTA-CHERIFI*

Volume horaire : 32 heures
Les éléments en italique sont communs au programme de Maïeutique.

Compétences requises :
Enseignement sur le métabolisme énergétique (niveau 1ère année) permettant la compréhension des pathologies nutritionnelles.

Référentiel :
« Les cours de L2-L3 Médecine : Nutrition », Enseignement intégré » par le Collège des Enseignants de Nutrition, éditions Elsevier Masson.

Modalités de contrôle des connaissances :
1ère session : épreuve de 1 heure sous forme de QCM, QROC ou questions rédactionnelles.
2ème session : épreuve de 1 heure sous forme de QCM, QROC ou questions rédactionnelles, ou épreuve orale.

UE : Informatique

Coordonnateur : Dr F. THIESSARD
frantz.thiessard@u-bordeaux.fr

Equipe pédagogique :
G. DIALLO, V. KIEWSKY, F. MOUGIN, F. THIESSARD

L'objectif est d'assurer un niveau minimal en bureautique et TIC. L'enseignement est réalisé sous forme de TD en salle informatique par petits groupes. Après une présentation des logiciels, les étudiants sont guidés pour manipuler les fichiers.
Le programme représente une partie du C2i - niveau 1 (Certificat Informatique et Internet, niveau 1, réf v2. plus de détails sur http://www.c2i.education.fr).

PROGRAMME DÉTAILLÉ

Domaine D3 : Produire, traiter, exploiter et diffuser des documents numériques
L'usager est amené à produire, traiter, exploiter et diffuser des documents numériques qui combinent des données de natures différentes, avec un objectif de productivité, de « réutilisabilité » et d'accessibilité. Cela signifie qu'il doit concevoir ses documents en ayant recours à l'automatisation et les adapter en fonction de leur finalité. Les compétences qu'il mobilise peuvent s'exercer en local ou en ligne. Il les met en œuvre en utilisant des logiciels de production de documents d'usage courant (texte, diaporama, classeur, document en ligne).

Compétence D3.1 Structurer et mettre en forme un document
Compétence D3.2 Insérer des informations générées automatiquement
Compétence D3.3 Réaliser un document composite
Compétence D3.4 Exploiter des données dans des feuilles de calcul
Compétence D3.5 Préparer ou adapter un document pour le diffuser

Domaine D4 : Organiser la recherche d'informations à l'ère du numérique
Dans le monde numérique, l'usager est confronté à une masse d'informations pléthoriques et peu vérifiées, étant produites et diffusées par tous. Les informations accessibles ne sont pas toujours stables dans le temps, certaines se présentant même comme des flux d'information diffusée en continu.
Dans ce contexte, l'usager met en place une démarche de recherche adaptée et évalue avec discernement la qualité des informations qu'il trouve. Il exploite les informations et ressources pour documenter ses propres productions en les référençant conformément aux usages et compte tenu de leur potentielle instabilité. Il met en place une veille au moyen d'outils d'agrégation de flux, et organise ses références de façon à pouvoir y accéder en situation nomade.

Compétence D4.1 Rechercher de l'information avec une démarche adaptée
Compétence D4.2 Évaluer les résultats d'une recherche
Compétence D4.3 Récupérer et référencer une ressource numérique en ligne
Compétence D4.4 Organiser une veille informationnelle

Domaine D5 : Travailler en réseau, communiquer et collaborer

Lorsqu'on mène un projet ou une activité dans un cadre personnel ou professionnel, les échanges entre les acteurs se déroulent souvent sous forme numérique. Utiliser à bon escient les outils de communication et de travail collaboratif permet d'améliorer l'efficacité du travail mené à plusieurs. Dans ce contexte, l'usager utilise avec discernement et efficacité les outils de communication numériques individuels ou de groupe pour échanger de l'information et travailler à plusieurs. Dans le cadre d'une collaboration à distance, il contribue à la production synchrone ou asynchrone de documents communs en gardant la trace des modifications et des versions successives de ces documents.

Compétence D5.1 Communiquer avec un ou plusieurs interlocuteurs

Modalités de contrôle des connaissances :

L'enseignement comporte 5 TD de 2 heures, le dernier est obligatoire puisqu'il inclut l'examen. Cet examen comporte une évaluation pratique sur ordinateur des compétences dans le domaine de la recherche d'information sur Internet, la gestion des fichiers, l'utilisation d'un traitement de texte, d'un tableur et d'un logiciel de présentation.

Durée : 1 heure 30

La seconde session est évaluée sur les mêmes critères.

UE : Langue étrangère : Anglais

Coordonnatrice : Mme L. GRAHAM
lesley.graham@u-bordeaux.fr

PROGRAMME DÉTAILLÉ

L'enseignement est axé sur la compréhension de la langue anglaise écrite et orale avec un travail systématique sur le vocabulaire médical de base. S'appuyant sur l'actualité médicale, les supports changent régulièrement.

A titre d'information :
Les étudiants en médecine ont également accès, tout au long de leur cursus universitaire, à l'Espace Langues, où un matériel pédagogique est mis à leur disposition (méthodes d'anglais médical, livres de grammaire, activités interactives en ligne…) et des ateliers de discussion sont animés par des lecteurs de langue. Ils peuvent également y travailler l'espagnol, l'allemand, l'italien et le français langue étrangère.

Organisation :

ED : 10 x 2h en groupes d'une vingtaine d'étudiants

Modalités de contrôle des connaissances :
1ère session :
50% épreuve finale (compréhension écrite, vocabulaire médical, connaissances grammaticales).
50% évaluation en continu (tâches accomplies en classe, prise de parole en classe, …).

Attention :
50% de la note finale dépend de la présence, participation et progrès constatés en cours.

2ème session :
100% de l'épreuve finale.
Epreuve de 1 heure sous forme de QCM ou épreuve orale.

UE : Formation Pratique aux Gestes et Soins d'Urgence

Coordonnateurs : Pr A. OUATTARA – Dr J. NAUD
alexandre.ouattara@chu-bordeaux.fr - julien.naud@chu-bordeaux.fr

TP : 12h réparties sur 3 demi-journées

Objectifs généraux :
Acquérir les techniques de base destinées à préserver l'intégrité physique d'une victime en attendant le relais par les secours spécialisés.

Objectifs pédagogiques :

- Le bilan et sa transmission Médecin Régulateur
- Prise en charge d'une victime consciente présentant un saignement abondant
- Prise en charge d'une victime consciente présentant une obstruction totale des voies respiratoires
- Prise en charge d'une victime inconsciente qui respire
- Prise en charge d'un Arrêt Cardio-Respiratoire (RCP Basique – Défibrillation Automatisée Externe – Oxygénothérapie)
- Prise en charge des malaises et traumatismes en attendant le relais par les secours spécialisés

Cette formation pratique constitue la première partie de la Formation aux Gestes et Soins d'Urgence.

Cette formation sera complétée en troisième année par des apports théoriques sur les situations d'Urgence dans les différentes spécialités et vous bénéficierez en quatrième année d'un séminaire d'information sur les risques NRBC.

La validation des Travaux Pratiques (2ème année), des Enseignements Théoriques (2ème et 3ème années), et du séminaire NRBC (4ème année) conditionne la délivrance de l'AFGSU 2 (Attestation de Formation aux Gestes et Soins d'Urgence pour les personnels médicaux), attestation requise pour votre exercice en établissement de soins dès lors que vous aurez votre CSCT.

Cette attestation d'une validité de 4 ans vous sera délivrée par le SAMU/CESU et remise en fin de deuxième cycle (selon l'arrêté du 20 avril 2007 portant sur la formation aux gestes d'urgence et la délivrance de l'AFGSU 2 aux étudiants en médecine, pharmacie et chirurgie dentaire).

Le bulletin de notes de deuxième année portera mention de la validation de votre formation pratique aux Gestes d'Urgence (mention nécessaire pour ceux qui souhaiteraient effectuer un emploi saisonnier dans un établissement de santé, mais aucune attestation ne pourra être délivrée avant la fin du deuxième cycle).

Modalités de contrôle des connaissances :
La validation de ces travaux pratiques est conditionnée par la présence obligatoire aux 3 séances de TP avec le même groupe dans un souci de formation progressive et continue.
Nous attirons votre attention sur le caractère obligatoire des travaux pratiques : toute absence entraînera la non validation de cette UE. Les possibilités de rattrapage en fin de deuxième année sont réservées aux cas de force majeure sur présentation d'un justificatif.

UE : Appareil locomoteur

Coordonnateur : Pr O. GILLE
olivier.gille@chu-bordeaux.fr

Equipe pédagogique :
J.E. CASTELAIN, H. DE CLERMONT-GALLERANDE, M. DE SEZE, T. FABRE, I. GHORAYEB, O. GILLE, D. GUEHL, O. HAUGER, F. LE LOARER, M.L. MARTIN-NEGRIER, C. RICHEZ, M.E. TRUCHETET, J.M. VITAL

Objectifs pédagogiques
- Présentation générale de l'organisation morphologique et fonctionnelle de l'appareil locomoteur en développant les notions de base utiles à la compréhension des signes cliniques et para cliniques
- Séméiologie clinique (médicale et chirurgicale) et para clinique (biologie, imagerie…). Introduire des notions de dysfonctions en privilégiant le choix d'exemples les plus fréquents et/ou les plus démonstratifs et connaître leurs principaux moyens d'études
- Aspects physiopathologiques et bases pharmacologiques des traitements

PROGRAMME DÉTAILLÉ

Anatomie (12h CM - 6h ED) Pr J.M. VITAL
Les cours magistraux (12h) seront dispensés sous forme de e-learning via Formatoile.
2 heures de révision/réponses aux questions se feront en amphi
- Membre thoracique : arthrologie, myologie, anatomie fonctionnelle de l'épaule, du coude, du poignet et de la main (7h)
- Membre pelvien : arthrologie, myologie, anatomie fonctionnelle de la hanche, du genou, de la cheville et du pied (5h)
- Rachis : arthrologie, myologie, anatomie fonctionnelle du contenant et du contenu (4h)

Enseignements dirigés (4h)
- Ostéologie des membres et du rachis, examen clinique des membres et du rachis

Histologie (3h) Pr M.L. MARTIN-NEGRIER
Histologie et histopathologie du tissu musculaire strié squelettique

Anatomopathologie (3h) Pr F. LE LOARER
Physiopathologie et pathologie du tissu osseux et du cartilage

Physiologie (6h) Dr I. GHORAYEB – Pr D. GUEHL
- Somesthésie et douleur (2h)
- Posture et équilibration (2h)
- Physiopathologie du système nerveux périphérique (2h)

Séméiologie médicale (8h) Pr M.E. TRUCHETET
- Séméiologie rhumatologique, notions de base
- Diagnostic d'une douleur osseuse
- Diagnostic d'une douleur des membres et des extrémités
- Diagnostic d'un épanchement articulaire
- Douleurs radiculaires
- Diagnostic d'une lombalgie

Séméiologie chirurgicale (8h) Pr O. GILLE – Pr T. FABRE

- Séméiologie du membre supérieur : épaule, coude, poignet, main
- Séméiologie du membre inférieur : hanche, genou, cheville, pied
- Séméiologie du rachis
- Les lésions traumatiques de l'appareil locomoteur (entorses, luxations et fractures) : formes anatomocliniques et complications

Séméiologie radiologique (4h) Pr O. HAUGER – Dr H. DE CLERMONT-GALLERANDE

- Spécificités techniques de l'imagerie ostéoarticulaire, imagerie du rachis (1h)
- Imagerie du membre supérieur (épaule, coude, poignet, main) (1h)
- Imagerie du membre inférieur (hanche, genou, cheville, pied) (1h)
- Séméiologie de l'imagerie fonctionnelle du tissu osseux et ostéodensitométrie (1h)

Médecine Physique et de Réadaptation (2h) Pr M. DE SEZE

- Organisation fonctionnelle de la posture, de l'équilibre et de la marche (1h)
- Evaluation clinique et instrumentale de la fonction musculaire
- Boiteries (1h)

Modalités de contrôle des connaissances :

1ère session : épreuve de 1 heure 30 sous forme de deux cas cliniques avec QROC mélangeant les différentes disciplines de l'UE et/ou QCM et/ou questions rédactionnelles.

2ème session : épreuve de 1 heure 30 sous forme de deux cas cliniques avec QROC mélangeant les différentes disciplines de l'UE et/ou QCM et/ou questions rédactionnelles, ou épreuve orale.

Examen pour le certificat optionnel : 30 minutes en QCM ou QROC sur cas clinique et documents additionnels, ou oral.

UE : Biopathologie moléculaire, cellulaire et tissulaire

Coordonnatrice : **Pr S. DABERNAT**
sandrine.dabernat@u-bordeaux.fr

Equipe pédagogique :
S. AMINTAS, I. BALDI, L. BORDENAVE, J. BOUTIN, D. CAPPELLEN, S. DABERNAT, H. DE CLERMONT-GALLERANDE, C. DE VAUGELADE, G. DOURNES, P. DUBUS, S. EIMER, A. GEORGES, N. GRENIER, E. LAFFON, B. LE BAIL, F. LE LOARER, M.L. MARTIN-NEGRIER, S. MENGUY, J.P. MERLIO, C. MESGUICH, M. PARRENS, I. REDONNET-VERNHET, H. TRILLAUD

PROGRAMME DÉTAILLÉ

- Bases biophysiques de l'imagerie médicale et applications

L'imagerie par rayons X et l'imagerie tomodensitométrique **(2h)** Dr E. LAFFON

Imagerie par résonance magnétique nucléaire **(2h)** Dr E. LAFFON

Techniques d'imagerie utilisant les radio-isotopes (médecine nucléaire) **(2h)** Pr L. BORDENAVE

Les explorations ultrasonores **(1h)** Dr G. DOURNES

Bases d'interprétation et produits de contraste en radiologie **(2h)** Dr G. DOURNES

Imagerie scintigraphique en cancérologie **(1h)** Dr H. DE CLERMONT GALLERANDE

- Les lésions élémentaires des cellules et des tissus (2h) Dr S. EIMER

- Maladies génétiques, métaboliques et de surcharge

Pathologies de surcharge acquises et génétiques **(2h)** Dr I. REDONNET-VERNHET - Dr S. EIMER

Hémoglobinopathies, mécanismes moléculaires et conséquences pathologiques **(2h)** Dr J. BOUTIN

- Biologie, imagerie, pathologie et épidémiologie des tumeurs et pseudotumeurs

Tumeurs et pseudotumeurs : corrélations anatomo-radiologiques **(2h)** Pr N. GRENIER – DR M. PARRENS

Pathologie des tumeurs : définition, nomenclature et classification histogénétique **(2h)** Pr B. LE BAIL

Aspects anatomopathologiques de l'oncogenèse et progression tumorale **(1h)** Pr F. LE LOARER

Gestion des prélèvements destinés à analyse anatomopathologique. Rôle du pathologiste dans le diagnostic des cancers **(2h)** Pr F. LE LOARER

Dépistage et bilan d'extension **(1h)** Pr H. TRILLAUD

Bases de l'oncogenèse, génétique des tumeurs, cancers et environnement tumoral **(5h)**
Dr D. CAPPELLEN – Pr J.P. MERLIO – Pr P. DUBUS

Instabilité génétique et prédispositions génétiques au cancer **(2h)** Dr S. AMINTAS

Détection et suivi des tumeurs par biopsie liquide **(1h)** Dr S. AMINTAS

Marqueurs biologiques des cancers : dépistage et suivi **(2h)** Dr A. GEORGES

Marqueurs tumoraux prédictifs de la réponse thérapeutique **(1h)** Pr J.P. MERLIO

Cancers et expositions professionnelles **(1h)** PrI. BALDI

- Vieillissement cellulaire

Biologie cellulaire du vieillissement **(2h)** Pr S. DABERNAT

Maladies neurodégénératives **(2h)** Pr M.L. MARTIN-NEGRIER

Enseignement complémentaire obligatoire évaluable lors de l'examen final
Un ED de 2 heures sur imagerie en médecine nucléaire (coordination : Dr C. MESGUICH)
Un ED de 2 heures sur séméiologie radiologique (coordination : Dr G. DOURNES)
Deux ED de 2 heures sur pathologie et biologie des tumeurs (coordination : Pr F. LE LOARER)

Modalités de contrôle des connaissances :
1ère session : épreuve globale de 1 heure sous forme de QCM et/ou QROC ou documents à interpréter.
2ème session : épreuve globale de 1 heure sous forme de QCM et/ou QROC ou documents à interpréter, ou épreuve orale.

Possibilité de questions rédactionnelles courtes pouvant porter sur tel ou tel chapitre notamment en seconde session ou en optionnel avec intégration des différentes disciplines pour des cas cliniques comme ceux vus en ED.

Examen pour le certificat optionnel (sessions 1 et 2) : 30 minutes en QCM ou QROC sur cas clinique et documents additionnels, ou oral.

UE : Immunologie, immunopathologie et immunointervention

Coordonnateur : Pr P. BLANCO
patrick.blanco@chu-bordeaux.fr

Equipe pédagogique :
N. ALADJIDI, P. BLANCO, K. BONIFACE, C. BORDES, M. CARGOU, E. FORCADE, J. GORET, S. GUEZ, E. LAZARO, G. MARTINROCHE, P. MERVILLE, I. PELLEGRIN, S. POGLIO, M. SALEH, J. VISENTIN

PROGRAMME DÉTAILLÉ

1. Bases fondamentales et physiologie du système immunitaire (22h CM)

Module 1 : les acteurs de la réponse immunitaire (12h)
Comment comprendre l'immunologie **(1h CM)** Dr C. BORDES
Immunoglobulines **(1h CM)** Dr C. BORDES
Organes de l'immunité **(2h CM)** Dr S. POGLIO
Lymphocytes B et BCR **(2h CM)** Dr C. BORDES
Présentation antigénique aux lymphocytes T **(2h CM)** Dr J. VISENTIN
Lymphocytes T et TCR **(2h CM)** Dr G. MARTINROCHE
Cellules et récepteurs de l'immunité non spécifique **(1h CM)** Pr P. BLANCO
Hypersensibilité retardée **(1h CM)** Dr J. GORET

Module 2 : mécanismes effecteurs de l'immunité innée et adaptative (5h)
Le système du Complément **(1h CM)** Dr C. BORDES
Inflammasome et inflammation, interleukine 1 (IL-1) **(1h CM)** Dr M. SALEH
Cytokines (sans IL-1béta, cf cours inflammasome) **(2h CM)** Dr J. VISENTIN
Cytotoxicité à médiation cellulaire et Natural Killer **(1h CM)** Dr G. MARTINROCHE

Module 3 : régulation et anatomie de la réponse immunitaire (5h)
Grossesse – Immunosénescence **(1h CM)** Dr C. BORDES
Tolérance (centrale, périphérique et orale) **(2h CM)** Pr P. BLANCO
Géographie de la réponse immunitaire, aspects histologiques **(1h CM)** Dr S. POGLIO
Immunité muqueuse et cutanée **(1h CM)** Dr S. POGLIO

2. TP d'histologie du système immunitaire (2h TP)

TP d'histologie du système immunitaire **(2h)** Dr S. POGLIO (voir planning spécifique)

3. Physiopathologie et immunointervention (20h CM)

Module 4 : pathologie et réponse immunitaire **(14h)**
Transplantation (notion de compatibilité tissulaire, la réponse allogénique, bases immunologiques du traitement) **(2h CM)** Dr J. VISENTIN - Pr P. MERVILLE
Immunité anti-infectieuse (incluant les mécanismes de l'échappement immunitaire, SIDA et infection VIH) **(2h CM)** Dr J. GORET
Maladies auto-immunes (classification, bases immunologiques du traitement) **(2h CM)**
Pr P. BLANCO – Pr E. LAZARO

Immunité anti-tumorale (dont mécanismes de l'échappement immunitaire, thérapies immunologiques) **(2h CM)** Dr M. SALEH - Dr E. FORCADE
Allergie (allergènes, réponse IgE, base immunologique de la désensibilisation et du traitement médicamenteux **(2h CM)** Dr J. GORET – Dr S. GUEZ
Déficits immunitaires (classification ; description des plus fréquents, bases immunologiques du traitement) **(2h CM)** Dr J. VISENTIN – Dr N. ALADJIDI
Séméiologie biologique : phénotypage lymphocytaire et cytométrie en flux **(1h CM)** Pr P. BLANCO
Séméiologie biologique : recherche et identification des auto-anticorps dans les maladies auto-immunes **(1h CM)** Dr C. BORDES - Dr G. MARTINROCHE

Module 5 : **immunointervention (6h)**
Immunologie transfusionnelle **(2h CM)** Dr J. GORET
Biothérapies (anticorps monoclonaux, cytokines, Ig polyvalentes, thérapie cellulaire) **(1h CM)** Dr M. CARGOU
Immunosuppresseurs **(1h CM)** Dr M. CARGOU
Vaccination (classification des vaccins, adjuvants, nouvelles approches vaccinales, étendue du concept) **(1h CM)** Dr M. CARGOU
Antigénicité et immunogénicité **(1h CM)** Dr M. CARGOU

4. Révisions (4h ED)
Réponses aux questions – correction de l'évaluation de l'année précédente – janvier **(2h ED)** Dr C. BORDES
Réponses aux questions – correction de l'évaluation de l'année précédente – juin **(2h ED)** Pr P. BLANCO

Modalités de contrôle des connaissances :
1ère session : épreuve globale de 1 heure sous forme de QCM, ou questions rédactionnelles.
2ème session : épreuve globale de 1 heure sous forme de QCM, ou questions rédactionnelles, ou épreuve orale.

La présence aux TP d'Histologie est obligatoire et sera contrôlée. Une session de rattrapage sera organisée pour ceux dont l'absence pourra être justifiée par un cas de force majeure.
L'absence de l'étudiant aux TP conduira à la non validation de l'UE.

Examen pour le certificat optionnel : 30 minutes en QCM ou QROC sur cas clinique et documents additionnels, ou oral.

UE : Revêtement cutané

Coordonnatrice : Pr A. PHAM-LEDARD
anne.pham-ledard@chu-bordeaux.fr

Equipe pédagogique :
M. BEYLOT-BARRY, F. BORALEVI, M.S. DOUTRE, A. GROS, V. PINSOLLE, J. SENESCHAL, A. TAIEB, B. VERGIER

PROGRAMME DÉTAILLÉ

Histologie et physiologie (5h CM – 2h TP)
Structure et fonctions du revêtement cutané (4h CM – 2h TP) Dr A. GROS
- Structure de la peau normale (épiderme derme hypoderme) et de ses annexes ; système de jonction interkératinocytaire, jonction dermo-épidermique, les mélanocytes, les cellules de Langerhans, la vascularisation cutanée, structure des muqueuses examinées en dermatologie.
- Propriétés du revêtement cutané (peau et thermorégulation, notion de barrière cutanée et immunité innée, renouvellement de l'épiderme, desquamation cutanée, effets des UV sur la peau.

Physiologie de la pigmentation (1h) Pr A. TAIEB

Immunologie (1h) Pr M.S. DOUTRE
Immunologie cutanée
- Acteurs du système immunitaire cutané (SIC)
- Le SIC en action : l'immunité innée et l'immunité adaptative
- Facteurs modulateurs du SIC (ultra-violets, vieillissement, traitements locaux)

Séméiologie clinique et paraclinique (12h) Pr M. BEYLOT-BARRY – Pr M.S. DOUTRE – Pr F. BORALEVI
Examen clinique :
- Interrogatoire : le recueil des données
- Signes fonctionnels en dermatologie : prurit, douleur …
- Examen des lésions : quelles lésions examiner, analyse des lésions (disposition, forme, topographie, étendue)

Examens complémentaires (côté clinicien)
- Biopsie cutanée : où et comment la réaliser ? Importance des renseignements cliniques ?
- Immunofluorescence directe (IFD) et indirecte (IFI)
- Prélèvements superficiels
- Tests allergologiques

Lésions élémentaires primaires
- Macules modifiant la couleur de la peau :
  - Rouges
  - Pigmentées (mécanismes, topographie, localisés/généralisés …)
  - Dépigmentées (mécanismes, topographie, localisés/généralisés …)
- Lésions à contenu liquidien (mécanismes, différents types, examens complémentaires utiles à réaliser. Analyse des lésions associées)
  - Vésicules
  - Bulles
  - Pustules
- Lésions modifiant le relief de la peau :
  - Papules épidermiques/dermo-épidermiques/dermiques : mécanismes, analyse sémiologique
  - Nodules (définition, mécanismes infectieux/inflammatoires/tumoraux …)

- Végétations (définition, mécanismes, exemples)
- Tumeurs (définition, mécanismes, exemples)

Lésions élémentaires secondaires

- Lésions squameuses et kératosiques (définition, différents types, lésions associées, exemples)
- Lésions modifiant la consistance de la peau :
  Sclérose, atrophie, cicatrices (mécanismes, différents types, exemples, lésions associées)
- Lésions avec perte de substance cutanée :
  Erosion, ulcération – ulcère, gangrène, escarre, maux perforants (mécanismes, exemples …)
- Séméiologie des phanères
- Séméiologie des muqueuses
- Séméiologie de la peau de l'enfant de la naissance à la puberté

Séméiologie chirurgicale (3h) Pr V. PINSOLLE

La cicatrisation

- physiologie de la cicatrisation et cicatrisation pathologique

Anatomie pathologique (5h) Pr B. VERGIER

Examens complémentaires (côté pathologiste)

- Importance de prélèvements de qualité ; prise en charge des prélèvements cutanés (orientation, fixations …), examens complémentaires utiles en dermatopathologie

Traduction histopathologique des lésions élémentaires cutanées

- Non tumorale : à partir d'exemples simples de pathologie cutanée illustrant les cours de séméiologie clinique
- Tumorale : à partir d'exemples simples de pathologie cutanée illustrant les cours de sémiologie clinique
- La cicatrisation sur le plan anatomopathologique

Pharmacologie (2h CM) Pr M.S. DOUTRE

Traitements en dermatologie

- pharmacologie des médicaments topiques …. Laser et photothérapie

Synthèse et mise en situation (2 x 4h CM)

Dr A. GROS – Pr M. S. DOUTRE – Pr F. BORALEVI – Pr B. VERGIER – Pr V. PINSOLLE

Cas cliniques reprenant les différents aspects de cet enseignement : ces cours de 2 fois 2 heures auront lieu à 2 reprises avec à chaque fois la moitié de l'amphithéâtre pour plus d'interactivité.

Modalités de contrôle des connaissances :

1ère session : épreuve globale de 1 heure sous forme de QCM et/ ou QROC qui portera sur toutes les matières de façon aléatoire avec cas cliniques et planche photos couleur, ou questions rédactionnelles.

2ème session : épreuve globale de 1 heure sous forme de QCM et/ ou QROC qui portera sur toutes les matières de façon aléatoire avec cas cliniques et planche photos couleur, ou questions rédactionnelles, ou épreuve orale.

La présence aux TP d'histologie est obligatoire et sera contrôlée. Une session de rattrapage sera organisée pour ceux dont l'absence pourra être justifiée par un cas de force majeure. L'absence de l'étudiant aux TP conduira à la non validation de l'UE.

UE : Tête et cou

Coordonnatrice : Pr V. FRANCO
valerie.vidal@chu-bordeaux.fr

Equipe pédagogique :
J. AUPY, M. BONDAZ, J. BROSSAUD, E. DE MONES, V. FRANCO, L. LE TAILLANDIER DE GABORY, D. LIGUORO, M.L. MARTIN-NEGRIER, D. TOUBOUL

Les enseignements de cette UE regroupent différentes disciplines et seront dispensés au deuxième quadrimestre avec un contrôle des connaissances en mai.
Les cours ont lieu l'après-midi et les ED le matin.
Concernant l'enseignement de la séméiologie, des polycopiés sont disponibles sur Formatoile pour chaque discipline.

PROGRAMME DÉTAILLÉ

Neurophysiologie de la vision (2h CM) Dr J. AUPY

Histologie des organes des sens : développement et histologie **(1h en e-learning à travailler avant 1h de débriefing en présentiel)** Pr M.L. MARTIN-NEGRIER
- Bourgeons du goût
- Muqueuse olfactive
- Rétine
- Oreille interne

Biophysique Dr J. BROSSAUD
- Aspect biophysique et physiologique de l'audition **(2h CM)**
- Vision des couleurs et audition **(2h ED)**

Séméiologie ORL (4h CM)
- Otologie **(2h CM)** Pr V. FRANCO
- Rhinologie **(1h CM)** Pr L. LE TAILLANDIER DE GABORY
- Pharyngolarynx et cervical **(1h CM)** Pr E. DE MONES

Séméiologie ophtalmologique (2h CM) Pr D. TOUBOUL

Séméiologie maxillo-faciale (1h CM) Dr M. BONDAZ

Anatomie (3h CM – 2h TP) Pr D. LIGUORO
- Base du crâne
- Carrefour aéro-digestif

Total : 16h CM - 2h ED – 2h TP

Modalités de contrôle des connaissances :
1ère session : épreuve sous forme d'un examen écrit d'une heure sur QCM et/ou QROC, ou questions rédactionnelles.
2ème session : épreuve sous forme d'un examen écrit d'une heure sur QCM et/ou QROC, ou questions rédactionnelles, ou épreuve orale.

Enseignements complémentaires optionnels

Les étudiants de DFGSM 2 devront valider obligatoirement un optionnel.

Ils devront prendre une inscription pédagogique parmi les choix suivants :

1) un optionnel nécessitant, compte tenu des capacités d'accueil restrictives, l'accord préalable de l'enseignant responsable parmi les suivants :

- **Tutorat**
- **Anglais ***
- **UER (Unité Enseignement Recherche) **** (voir page 47)
- **Ecole Santé Sciences** (voir page 48)

***** pour l'optionnel d'anglais : une épreuve d'une durée de 1 heure.

****** pour chaque UER: un contrôle continu et/ou une épreuve terminale d'une durée de 1 à 2 heures est organisée sous la responsabilité du coordonnateur.

L'exercice du tutorat en DFGSM 2 et DFGSM 3 puis l'obtention de l'optionnel didactique valideront un enseignement complémentaire optionnel en DFGSM 2, DFGSM 3 et un module d'enseignement complémentaire en DFASM.

2) un optionnel validant dans le cadre d'une UE obligatoire parmi les 5 UE suivantes :

- **Appareil respiratoire**
- **Système cardiovasculaire**
- **Appareil locomoteur**
- **Biopathologie moléculaire, cellulaire et tissulaire**
- **Immunologie, immunopathologie et immunointervention**

Modalités de contrôle des connaissances : examen de 30 minutes écrit ou oral. **Le contrôle des connaissances pourra porter sur des documents supplémentaires distribués par les enseignants et nécessitant un travail personnel.**
2ème session : examen écrit ou oral

Tous les étudiants devront informer la gestion des cursus étudiants des formations médicales, au plus tard le 1er octobre 2021, du choix de l'optionnel qui validera leur année d'études médicales pour finaliser l'inscription pédagogique de cette UE. Il est réglementairement impossible de modifier en cours d'année l'inscription à l'enseignement optionnel.

Coordonnateurs : Pr D. GRUSON – Dr M. GRIOT
didier.gruson@chu-bordeaux.fr – marine.griot@u-bordeaux.fr

Intervenants : Pr D. GRUSON – Dr M. GRIOT

La participation des étudiants de DFGSM 2 au tutorat est fortement encouragée par la faculté de médecine de Bordeaux afin de permettre à tous les étudiants de 1ère année qui le souhaitent de se préparer dans les meilleures conditions.
L'activité du tuteur est couplée à un enseignement de didactique dispensé sur deux ans. Seuls les étudiants ayant validé les deux années d'enseignement sont titulaires de l'optionnel didactique.

L'optionnel didactique sera validé uniquement à la fin du DFGSM 3 si :
- présence obligatoire à l'ED avec intervenants de l'option au cours de la première année (DFGSM 2)
- note au moins 10/20 (note par les responsables des tuteurs) à la fin de la première année (DFGSM 2)
- note au moins 10/20 (donnée par les coordinateurs de l'option) lors d'une présentation orale de 10 minutes à la fin de la seconde année (DFGSM 3)
- note au moins 10/20 (note par les responsables des tuteurs) à la fin de la seconde année (DFGSM 3)

L'exercice du tutorat en DFGSM 2 et DFGSM 3 puis l'obtention de l'optionnel didactique valideront un enseignement complémentaire optionnel en DFGSM 2, DFGSM 3 et un module d'enseignement complémentaire en DFASM. L'étudiant ne participant pas au tutorat, la seconde année (DFGSM 3), ne validera pas l'optionnel et ne bénéficiera pas de l'avantage d'une validation d'optionnel en DFGSM 3 ni en DFASM.

1. L'activité du tuteur

Elle est organisée et suivie par les étudiants responsables du tutorat (Association des Carabins) et le Doyen de l'UFR ou son représentant.
Elle est validée selon des modalités précisées en Conseil d'UFR.

2. La participation à l'enseignement de didactique (1ère partie)

2.1. Objectifs

Apporter des notions pédagogiques de base aux tuteurs par :
- une réflexion sur le processus général de l'enseignement, la motivation, les stratégies d'apprentissage, le soutien aux tutorés
- une formation aux techniques d'enseignement : réalisation d'exposés avec un support visuel, travaux de groupes, rédaction et correction de sujets, évaluation d'enseignement
- rédaction de documents d'enseignement

Valoriser le tutorat au bénéfice des tuteurs et des tutorés.

2.2. Organisation

Les séances de travail sont les suivantes : exposé introductif et présentations d'exposés d'UE tutorée par les tuteurs (1ère année DFGSM 2) et présentations d'exposés spécifiques à la filière en fin de seconde année d'optionnel (DFGSM 3) devant un enseignant intervenant.

2.3. Thèmes

Rédaction et évaluation (qualité intrinsèque et niveaux cognitifs) de QCM et de questions rédactionnelles, stratégies d'apprentissage, soutien aux tutorés, communication (notions générales, réalisation d'exposés sur des sujets médicaux), travail de groupes, apprentissage par problèmes, évaluation des enseignements, exposés de séméiologie.

Anglais médical

Coordonnatrice : Mme L. GRAHAM
lesley.graham@u-bordeaux.fr

Intervenants : M.B. MORTELL - Mme I. KNIGHT

Volume horaire **33 heures**

Le certificat complémentaire optionnel d'anglais comporte 33 heures de cours effectuées en partie dans le cadre de l'Espace Langues, avec un travail systématique sur les 4 savoir-faire langagiers à partir de toutes formes de documents authentiques portant sur des thèmes d'intérêt médical. Les étudiants font une présentation en anglais à la fin de leur parcours.

Evaluation :
1ère session :
Contrôle continu 100%.

2ème session :
100% de l'épreuve finale.
Epreuve orale.

Parcours d'initiation à la recherche en Santé
Unités Enseignement Recherche (U.E.R et stage recherche)

INFORMATIONS

L'enseignement du parcours recherche santé est destiné à renforcer les connaissances scientifiques des étudiants en Médecine, Pharmacie, Odontologie et Maïeutique, pour les préparer réellement à la recherche et leur permettre d'accéder en deuxième année du Master Recherche après validation du second cycle de leurs études de Santé.

La validation de deux UER et d'un stage de recherche, d'une durée de 140 heures minimum et 280 heures maximum, effectué dans un laboratoire labellisé permet, sous réserve de validation du DFASM 3, d'obtenir l'équivalence d'un master 1 (60 ECTS) en vue d'une inscription ultérieure en master 2 à visée recherche.

Inscription à une UER

Les étudiants souhaitant s'inscrire à une UER doivent obtenir une autorisation d'inscription en remplissant une fiche d'inscription, *à retirer au service LMD Santé ou à télécharger dans le livret du parcours sur le site du Collège Sciences de la Santé :*
sante.u-bordeaux.fr/Espace-etudiant/Tout-sur-vos-etudes/Parcours-recherche/Parcours-Initiation-a-la-recherche
en la faisant signer par le Professeur responsable de l'UER choisie et en la déposant au plus tard le **1er octobre 2021**, au service de gestion des cursus étudiants LMD Santé.

L'inscription en UER est distincte de l'inscription en Médecine. Les étudiants souhaitant s'inscrire à une UER doivent également se signaler auprès de leur gestionnaire de cursus étudiants des formations médicales lors de leur choix d'UE optionnelle, si l'UER est choisie comme optionnelle.

Inscription au stage recherche

Les étudiants souhaitant effectuer un stage de recherche doivent impérativement se signaler auprès du service de gestion des cursus étudiants LMD Santé afin de connaître les modalités relatives à l'inscription, à la création de la convention de stage et à la validation du stage recherche.

Le programme détaillé des UER ouvertes en 2021-2022 et les modalités du parcours recherche santé sont disponibles sur le site du Collège Sciences de la Santé :
sante.u-bordeaux.fr/Espace-etudiant/Tout-sur-vos-etudes/Parcours-recherche/Parcours-Initiation-a-la-recherche

Service de gestion des cursus étudiants LMD Santé (Bâtiment 5D – RDC - Porte I)
Sonia GOMES
☏ 05 57 57 47 98
sonia.gomes@u-bordeaux.fr

École Santé Sciences : une formation précoce à la recherche en parallèle de vos études de santé

L'Ecole Santé Sciences est un **nouveau double cursus sélectif** ouvert aux étudiants en Médecine, Pharmacie et Odontologie. Il débute en seconde et troisième années d'études de santé.

L'objectif de cette formation d'excellence est de proposer, en parallèle des études de santé, un enseignement scientifique important permettant l'accès aux masters de l'Université puis à un doctorat de sciences.

Ce double cursus permettra aux étudiants de participer activement à la recherche biomédicale durant leurs études et dans leurs pratiques futures.

La description de ce double cursus est disponible sur le site du Collège des Sciences de la Santé par le lien :
sante.u-bordeaux.fr/Espace-etudiant/Tout-sur-vos-etudes/Parcours-recherche/Double-cursus-Ecole-Sante-Sciences
Attention : le dossier de candidature complet doit être envoyé **avant le 8 septembre 2021**.
Toutes les informations sont disponibles sur cette page web.

Schématiquement :

Enseignement de niveau « Master 1 », il comprend :

- 8 modules de 3 jours chacun avec des TP (et contrôle des connaissances), soit 100 heures d'enseignement en DFGSM 2 : mathématiques, physique, chimie, biologie ; 100 heures en DFGSM 3 : cardio-vasculaire, neurosciences, immunologie, sciences et humanités
- 2 stages de recherche de 2 mois chacun
- une UER

La validation complète ouvre la possibilité d'inscription en Master 2 dès la quatrième année d'études de santé.

Master 2 scientifique : se déroule à temps plein et nécessite une interruption des études de santé entre le DFGSM 3 et le DFASM 1. Les masters 2 comprennent deux parties : théorique et pratique en laboratoire (6 mois).

Doctorat scientifique : travail de recherche à temps plein nécessitant également une interruption (3 ans), soit immédiatement après le Master 2 avant un retour en DFASM 1, soit lors du 3ème cycle des études de santé (« internat »).

L'inscription au double cursus Santé Sciences est distincte de l'inscription en Médecine. Les étudiants souhaitant s'inscrire à ce double cursus doivent également se signaler auprès de leur gestionnaire de cursus étudiants des formations médicales lors de leur choix d'UE optionnelle si celle-ci est choisie comme optionnelle.
La validation de deux des quatre modules d'enseignement (mathématiques, physique, chimie, biologie) permet de valider l'enseignement optionnel.

Les candidats doivent se signaler, au plus tôt, à Christine DEDIEU : christine.dedieu@u-bordeaux.fr pour faciliter la constitution des groupes TP – ED.

Engagement étudiant à l'Université de Bordeaux

I- Le cadre législatif :

L'article 29 de la loi égalité et citoyenneté, paru le 27 janvier 2017, généralise les dispositifs de reconnaissance de l'engagement étudiant à l'ensemble des établissements d'enseignement supérieur.

Le décret n° 2017-962 du 10 mai 2017 relatif à la reconnaissance de l'engagement des étudiants dans la vie associative, sociale et professionnelle précise et complète cet article.

Le décret dispose que les établissements d'enseignement supérieur doivent mettre en œuvre un dispositif garantissant la validation, pour l'obtention d'un diplôme, des compétences, connaissances et aptitudes acquises par leurs étudiants dans l'exercice des activités associatives, sociales ou professionnelles mentionnées à *l'article L. 611-9 du code de l'éducation*.

II- Le dispositif de validation

Les étudiants de la faculté de médecine de Bordeaux engagés au sein d'activités mentionnées à l'article L611-9 du code de l'éducation peuvent demander que les compétences, aptitudes et connaissances, disciplinaires ou transversales, acquises dans l'exercice de ces activités et qui relèvent de celles attendues dans leur cursus d'étude, soient validées au titre de leur formation.

II-1- Activités concernées par une reconnaissance de l'engagement de l'étudiant dans son cursus (liste non limitative)

- Activité bénévole au sein d'une association régie par la loi du 1er juillet 1901
- Activités d'élus étudiants
- Activité professionnelle : pour l'étudiant exerçant une activité rémunérée, il s'agira d'évaluer des compétences disciplinaires (et non transversales) relevant de celles attendues dans le cursus d'études de l'étudiant
- Activité de tutorat
- Activité militaire dans la réserve opérationnelle
- Engagement de sapeur-pompier volontaire
- Engagement de service civique
- Engagement de volontariat dans les armées

II-2- Activités exclues de la reconnaissance de l'engagement étudiant

- La participation ponctuelle à des actions associatives
- Les stages faisant partie du cursus

La reconnaissance de l'engagement étudiant n'est pas cumulable avec les dispositifs suivants :

- année de césure
- contrat CESP

III- Modalités de validation de l'engagement étudiant

III-1- Les principes :

- La validation résulte d'une évaluation des compétences, connaissances et aptitudes acquises par l'étudiant dans le cadre des activités précitées ci-dessus.
- La validation s'inscrit dans le cadre de l'obtention du diplôme.
- Les mêmes activités ou missions dans l'engagement de l'étudiant ne peuvent donner lieu qu'à **une seule validation par cycle de formation**.

À noter que l'UE engagement étudiant ne peut être validée qu'à partir du DFGSM 2.

III-2- Caractéristiques de la reconnaissance de l'engagement étudiant

- La reconnaissance pédagogique de l'engagement étudiant prend la forme d'une **UE Libre au choix**. Elle n'a donc pas un caractère obligatoire mais peut être choisie par l'étudiant parmi d'autres UEs libres, dans le cadre de la validation de leur cursus. L'UE engagement étudiant **ne remplace pas la validation d'un enseignement complémentaire optionnel**.
- La mention de validation d'un engagement étudiant sera portée sur l'annexe descriptive au diplôme.
- La mission d'engagement peut couvrir un semestre mais sera validée annuellement. Elle doit représenter un volume horaire minimum de 30h par semestre.

III-3- Constitution du dossier

L'étudiant demande la validation de compétences, connaissances et aptitudes acquises au titre de son engagement via le **dossier de candidature**. Ce dossier doit être transmis à l'adresse ufr-medecine@u-bordeaux.fr **au plus tard le 31/12/2021**.

Attention : il faut distinguer les demandes de reconnaissance de l'engagement étudiant par la valorisation dans le cadre du diplôme et la mise en place d'aménagements de l'organisation et du déroulement des études : elles doivent faire l'objet de demandes séparés.

III-4- Evaluation de l'UE engagement étudiant

L'évaluation se fera annuellement sur la base d'un rapport de 3 pages dactylographiées justifiant et décrivant les actions menées ainsi que les résultats obtenus, et permettant d'identifier les compétences, connaissances et aptitudes acquises, ces dernières pouvant être transversales (travailler en équipe, être autonome, organiser un événement…) ou liées au parcours d'études choisi.

Ce rapport devra être visé par le référent de l'activité bénévole ou professionnelle de l'étudiant ou, le cas échéant, par le Vice-Doyen formation ou le responsable de formation, et transmis en même temps que le dossier de candidature.

L'évaluation du rapport s'appuie en partie sur l'investissement personnel et l'implication effective et durable de l'étudiant durant la réalisation de sa mission, mais également sur sa capacité à présenter clairement les enjeux de son action, à proposer une réflexion sur cet engagement et les compétences acquises ou développées.

Une commission facultaire sera créée pour traiter les demandes de reconnaissance de l'engagement étudiant, elle sera composée :

- D'un Vice-Doyen
- D'un coordonnateur d'année (ou représentant) par cycle de formation
- D'un référent étudiant
- D'un représentant de la vie étudiante (élu étudiant)

Cette commission se réunira annuellement et se prononcera sur la validation des demandes pour l'année en cours. La notification de la décision sera communiquée aux candidats dans les 8 jours suivant la réunion de la commission facultaire.

Organisation des examens des études médicales :

DFGSM 2

Modalités pratiques des examens

L'étudiant doit :

- **être présent dans la salle d'examen un quart d'heure avant** le début des épreuves
- **présenter sa carte d'étudiant** à l'entrée de la salle d'examen et la poser bien en vue sur le rebord de sa table
- **se placer au numéro de table** qui lui est attribué

L'étudiant ne doit pas détenir de porte-documents, cartable, sac ou matériel susceptible de contenir des cours ou informations similaires. L'usage des calculatrices est interdit.

Les casques normalement destinés à isoler du bruit ainsi que tout support vestimentaire susceptibles de dissimuler des moyens d'information ou de communication, sont interdits et les téléphones portables doivent être éteints et rangés dans les sacs ; **les sacs doivent être déposés dès l'entrée dans le centre d'examen.**

Tout étudiant porteur de documents en cours d'épreuve (même s'il ne les consulte pas) ou surpris en flagrant délit de communication est passible de sanctions disciplinaires.
La fraude ou tentative de fraude peut entraîner pour l'intéressé la nullité de l'épreuve et une convocation devant la section disciplinaire de l'Université de Bordeaux.

L'accès aux salles d'examen est interdit à tout candidat qui se présente après la distribution des sujets et ce quel que soit le motif du retard.

Les étudiants ne sont pas autorisés à quitter la salle avant la fin de l'épreuve. **L'étudiant doit remettre obligatoirement sa copie, QROC ou QCM, identifiée, même si ce document est blanc**. L'absence d'un candidat à une ou plusieurs épreuves écrites est sans recours. Elle est assimilée à la remise d'une copie blanche et notée zéro.

A la fin de l'épreuve,
- les candidats doivent se signaler en silence et attendre à leur place pour l'émargement et la remise de leur tablette
- les candidats doivent poser leur stylo et se tenir debout, silencieux, pendant le ramassage et la comptabilisation des copies.

Surveillance

La surveillance des épreuves écrites est assurée par les soins et sous la responsabilité des professeurs ou de leurs collaborateurs ayant assuré l'enseignement.
Le personnel administratif est chargé de l'organisation **matérielle** des examens.

Délibérations

Les enseignants se réunissent en jury : les notes sont alors arrêtées. Elles sont définitives, aucune révision ne peut avoir lieu sauf erreur matérielle constatée.

LE JURY EST SOUVERAIN ET SES DÉCISIONS SONT SANS APPEL

Textes de référence

Loi d'orientation du 12 novembre 1968 modifiée, loi du 26 janvier 1984 sur l'Enseignement Supérieur modifiée

Arrêté du 18 mars 1992 modifié

Circulaires n° 82-105 du 7 mars 1982, n° 86-156 du 24 avril 1986 et n° 4 du 22 mars 1994 en faveur des étudiants handicapés

Décisions du Conseil de l'UFR Sciences Médicales – Faculté de Médecine de Bordeaux

Arrêté du 22 mars 2011 relatif au régime des études en vue du diplôme de formation générale en sciences médicales

Réglementation

RÉGLEMENTATION DU DFGSM 2

ANNÉE UNIVERSITAIRE 2021-2022

VU la loi d'orientation du 12 novembre 1968 modifiée

VU la loi du 26 janvier 1984 sur l'enseignement supérieur modifiée

VU l'arrêté du 18 mars 1992 modifié, relatif à l'organisation du 1er cycle et de la 1ère année du deuxième cycle des études médicales

VU les décisions du Conseil de l'UFR Sciences Médicales – Faculté de Médecine de Bordeaux

VU l'arrêté du 22 mars 2011 relatif au régime des études en vue du diplôme de formation générale en sciences médicales

Conditions de validation

Le DFGSM 2 comporte 15 Unités d'Enseignement (UE) réparties sur deux semestres, un enseignement complémentaire optionnel et l'ED Hygiène.

Pour être déclarés admis, les candidats doivent réunir les conditions suivantes :

- valider les deux semestres, chaque semestre permettant d'obtenir 30 ECTS
  - pour valider un semestre, les candidats doivent obtenir la moyenne (note ≥ 10/20) à chaque UE du semestre
- obtenir la moyenne (note ≥ 10/20)
  - à l'enseignement complémentaire optionnel
  - avoir validé le stage d'initiation aux soins infirmiers ainsi que l'ED Hygiène et avoir obtenu la Formation Pratique aux Gestes et Soins d'Urgence

Les candidats non admis à la 1ère session repasseront, à la 2ème session, toutes les UE non validées.

Redoublement

A l'issue de la 2ème session, les étudiants qui n'ont pas validé la totalité des épreuves (y compris les stages d'initiation aux soins infirmiers, la Formation Pratique aux Gestes et Soins d'Urgence et l'ED Hygiène) redoublent.

Lors du redoublement, ils doivent représenter toutes les UE, y compris un enseignement complémentaire optionnel, sauf le stage d'initiation aux soins infirmiers, la Formation Pratique aux Gestes et Soins d'Urgence et l'ED Hygiène s'ils les ont validés l'année précédente.

Les sessions

Les étudiants ne peuvent bénéficier dans une UE que de **deux sessions d'examen par an**.
La situation des étudiants absents en partie ou en totalité à l'une des deux sessions **pour cas de force majeure** sera examinée par le Conseil pédagogique de l'UFR. Un dossier complet, comportant toutes les pièces justificatives concernant cette absence, devra être déposé à la gestion des cursus étudiants des formations médicales **dans un délai maximum de 5 jours ouvrables après l'examen**. Si les motifs invoqués sont expressément reconnus comme "cas de force majeure", des épreuves pourront être exceptionnellement organisées dans un délai minimum de 15 jours après la clôture de la 2ème session.

Circulaire concernant les étudiants à besoins spécifiques d'aménagement

Les étudiants désirant obtenir le bénéfice des mesures préconisées par la "Circulaire n° 86-156 du 24 avril 1986 étendant à l'Enseignement Supérieur les mesures prévues par la circulaire n° 85-302 du 30 août 1985, en faveur des étudiants handicapés" sont priés de se faire connaître, en début d'année universitaire, auprès du service PHASE (Public Handicapé, Artiste, Sportif, Etudiant) :
Madame Nelly GARCIA – Bâtiment 5D – Bureau A18
Bureau ouvert : lundi, mercredi et vendredi de 9h à 12h30 et de 13h30 à 17h
Permanence téléphonique et mail : mardi et jeudi de 8h30 à 12h30 et de 13h30 à 16h30
☏ 05 57 57 56 84
nelly.garcia@u-bordeaux.fr - phase.bordeaux@u-bordeaux.fr

UFR
Sciences Médicales

COLLEGE SCIENCES DE LA SANTÉ

université de BORDEAUX

Livret des Enseignements

DFGSM 3

Diplôme de Formation Générale en Sciences Médicales

3ème année

Année universitaire 2021-2022

Le mot du coordonnateur d'année et du Doyen

Vous avez choisi de devenir médecin et vous entrez en DFGSM 3.

Le programme du DFGSM 3 comporte des unités d'enseignement intégrées multidisciplinaires. Cette année vous permettra également de poursuivre votre formation, au lit du malade, avec les stages de séméiologie à l'hôpital.

Nous encourageons les étudiants motivés à participer au tutorat des étudiants de 1ère année. Ce tutorat, proposé à l'initiative des associations étudiantes en partenariat avec l'Université de Bordeaux, a pour but de permettre à tout étudiant de se préparer dans de bonnes conditions aux concours. La participation au tutorat en DFGSM 2 et DFGSM 3 vous permettra d'obtenir l'optionnel didactique validant un enseignement complémentaire optionnel de DFGSM 2, DFGSM 3 et pourra vous dispenser d'un module d'enseignement complémentaire en DFASM.

Les examens de fin de semestre et de fin d'année sont destinés à contrôler la bonne acquisition des connaissances. La moyenne à chacune des unités d'enseignement sera exigée pour le passage en DFASM 1. Les délais de révision entre les deux sessions de juin seront très courts. Ainsi, nous vous conseillons de travailler régulièrement afin de pouvoir profiter au mieux de l'enseignement théorique et pratique qui vous est proposé, tout en évitant des déconvenues en fin d'année. Ce travail régulier sera indispensable en DFASM 1, avec les stages hospitaliers le matin. Pour vous préparer au mieux à cette transition, nous augmentons, cette année, les cours en e-learning et les contrôles continus dans certaines UE.

Toutes les années du cursus médical sont importantes pour votre exercice professionnel futur, le DFGSM 3 n'échappe pas à cette règle.

Cette année, vous serez la troisième promotion de médecine à réaliser un « service sanitaire ». Ce dispositif, déployé au niveau national pour tous les étudiants en santé, permettra des actions de prévention primaire dans la région Aquitaine. Après un temps de formation réalisé au premier trimestre, vous aurez une période d'action en petits groupes interprofessionnels (avec des étudiants en odontologie et pharmacie, sage-femme et étudiants infirmiers) dans diverses structures (collèges, lycées, entreprises, EHPAD …). Cette action se terminera par un retour d'expérience.

La réforme du 2ème cycle (R2C) s'appliquera à votre promotion.

Faites preuve de curiosité et de rigueur et surtout, ne perdez jamais de vue que vous travaillez, avant tout, pour vous et vos futurs patients.

Professeur Éric DOBREMEZ
Coordonnateur des enseignements
de DFGSM 3

Professeur Pierre DUBUS
Doyen
Faculté de Médecine de Bordeaux

Lutte contre le harcèlement et les violences

Afin de favoriser un climat d'études sain et respectueux, propice à l'épanouissement de toutes et tous, mais aussi dans l'objectif de lutter contre toute forme de discrimination [raciste, sexiste, liée à l'orientation sexuelle ou à l'identité de genre …], d'intimidation et de violence, l'UFR Sciences Médicales affirme sa volonté de tout mettre en oeuvre pour que les victimes soient écoutées et accompagnées dans leurs démarches. Des moyens sont mis en place au sein de l'Université et de notre UFR pour recevoir votre parole, vous diriger vers des personnes ressources si vous en ressentez le besoin, et vous accompagner dans vos démarches juridiques. Des mesures concrètes sont prises contre les personnes suspectes d'avoir commis ces agressions ou tout autre acte discriminant, quel que soit leur statut.

Si vous êtes victime ou témoin d'une agression sexiste ou sexuelle, ou d'un acte discriminant, nous tenons à ce que vous sachiez que nous sommes de votre côté. N'hésitez pas à nous le signaler. Notre objectif commun est de faire cesser ces violences encore trop présentes à l'hôpital comme à la faculté.

Si vous êtes victime ou témoin de tels comportements punis par la loi, plusieurs moyens sont à votre disposition pour le signaler :

- **La cellule de veille à l'Université** : la cellule de veille contre le harcèlement sexuel, les violences sexistes et homophobes (CEVHS) est à votre disposition : cevhs@u-bordeaux.fr
- **Le site du Collège Santé** : un signalement anonyme pourra être effectué sur le site du Collège Santé à l'adresse suivante : signalement.college.sante@u-bordeaux.fr dont les élus étudiants seront destinataires. Ils feront une analyse des faits signalés et les transmettront, le cas échéant, aux coordonnateurs d'années afin que des mesures soient prises.
- **Portail de signalement Police ou Gendarmerie** #NeRienLaisserPasser : ce portail vous assure un accueil personnalisé et adapté par un policier ou un gendarme. Il est disponible 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7. La discussion interactive instantanée permet un échange individualisé avec un policier ou un gendarme spécifiquement formé à la prise en charge des victimes de violences sexuelles et sexistes.
  https://www.interieur.gouv.fr/Actualites/Infos-pratiques/Signalement-des-violences-sexuelles-et-sexistes
- **Espace santé étudiants** : ese@u-bordeaux.fr – 22, avenue Pey-Berland, 33600 Pessac, Tram B, arrêt Doyen Brus – tél. : 05 33 51 42 00
- **Service de santé au travail** – tél. : 05 40 00 60 60 ou 05 40 00 37 11 - 16, avenue Léon Duguit, 33600 Pessac, Tram B, arrêt Doyen Brus
- Vous pouvez aussi contacter directement, par mail, **votre coordonnateur d'année**

Sommaire

Renseignements pratiques 7
Enseignements dirigés et travaux pratiques 8
Informations importantes 9
Unités d'enseignement 10
Premier semestre 10
Second semestre 11
Enseignements complémentaires optionnels 12
Contenu du programme 13
Stage d'initiation aux fonctions hospitalières 13
UE : Enseignement de séméiologie pratique à la faculté 14
UE : Santé, Société, Humanité 16
Formation service sanitaire 18
UE : Appareil digestif 20
UE : Rein et voies urinaires 22
UE : Hormonologie - Reproduction 25
UE : Génétique et Séméiologie pédiatrique 26
UE : Système neurosensoriel 28
UE : De l'agent infectieux à l'hôte 30
UE : Lecture critique d'article et biomédecine quantitative 33
UE : Apprentissage de l'exercice médical 34
UE : Anglais : lecture d'articles 48
Enseignements complémentaires optionnels 49
Optionnel didactique - tutorat 50
Anglais médical 52
Parcours d'initiation à la recherche en Santé 53
École Santé Sciences 54
Engagement étudiant à l'Université de Bordeaux 55
Organisation des examens 58
Modalités pratiques des examens 59
Réglementation 61
Conditions de validation 62
Redoublement 62
Les sessions 62
Circulaire concernant les étudiants à besoins spécifiques d'aménagement 62

Renseignements pratiques

Date à retenir

Réunion d'information : **mercredi 1er septembre 2021 à 9 heures – amphithéâtre 1 :** présentation de l'organisation générale des enseignements, du service sanitaire, des enseignements complémentaires optionnels y compris les Unités Enseignement Recherche (UER), du stage de séméiologie en secteur hospitalier et de la réforme du 2ème cycle.

Les cours magistraux débutent le mercredi 1er septembre 2021 à 10 heures et ont lieu dans l'amphithéâtre 1 de l'Université de Bordeaux, domaine de Carreire, 146 rue Léo Saignat à Bordeaux.

Coordonnateur du DFGSM 3 :
M. le Professeur Eric DOBREMEZ
eric.dobremez@chu-bordeaux.fr

Responsables TP – ED

TP – ED associés aux UE

Responsable

Mme le Docteur Olivia PEUCHANT – Laboratoire de bactériologie

☏ 05 57 57 16 25 – olivia.peuchant@u-bordeaux.fr

Séméiologie pratique à la faculté

Assistante pédagogique :

Mme Katia PIQUET

katia.piquet@u-bordeaux.fr - semeiologie-pratique@u-bordeaux.fr

---

ATTENTION

Enseignements dirigés et travaux pratiques

L'organisation des ED - TP est un casse-tête complexe qui ne peut tenir compte des souhaits individuels de plusieurs centaines d'étudiants. **Chacun d'entre vous est tenu de se rendre disponible pour les ED et TP toutes les après-midis du 1er et 2nd semestre.**

Les horaires de chaque groupe changent chaque semaine. Pour ceux qui envisageraient un travail salarié, s'il s'agit d'un engagement à horaire fixe, il est impossible de ne pas avoir de conflit de plannings, sauf si cet engagement professionnel concerne le week-end, le soir ou la nuit ! N'oubliez pas que l'absence à certaines séances peut entraîner la non validation du module d'enseignement. Les études de médecine méritent un temps plein et non un mi-temps !! Merci de respecter votre engagement universitaire.
Ne pensez pas que vous pouvez changer de groupe d'ED « à la sauvage » car les salles d'ED/TP ont une capacité d'accueil maximum que l'enseignant se doit de respecter.

Pour les ED/TP à caractère obligatoire :

Les absences dues à des cas de force majeure (hospitalisation par exemple) seront excusées grâce aux justificatifs que vous fournirez. Si une absence est programmée (intervention chirurgicale non urgente par exemple), merci d'anticiper : afin d'étudier la possibilité d'un changement de séance, contactez :

- le ou les responsables des UE concernées
- la responsable des ED -TP
- le coordonnateur de l'année

Pour les ED/TP à caractère obligatoire, des séances de rattrapage sont organisées pour cas de force majeure et sur justificatifs. Pour pouvoir y participer, il faut contacter :

- le responsable de l'UE concernée
- la responsable des ED -TP
- le coordonnateur de l'année

Coordonnées : **cf page 7**

Informations importantes

- Un changement d'adresse ?
- Un nouveau numéro de téléphone ?
- Un problème d'inscription ?
- Un évènement familial, professionnel … ?
- Des informations sur les examens, sur les notes ?
- Une absence ?
- Une difficulté, une demande particulière ?
- Un arrêt maladie, un problème au cours d'un stage hospitalier ?

Gestion des cursus étudiants de 3ème année
et des stages hospitaliers

Bâtiment 5D – RDC – Porte E

Contactez

Julien DULONG
☎ 05 57 57 11 52
julien.dulong@u-bordeaux.fr

LES EMPLOIS DU TEMPS, QUOTIDIENNEMENT MIS À JOUR,

AINSI QUE TOUS LES RENSEIGNEMENTS CONCERNANT VOS ÉTUDES

SONT ACCESSIBLES

SUR LE SITE DU COLLÈGE SCIENCES DE LA SANTÉ

http://www.sante.u-bordeaux.fr/Espace-etudiant/Tout-sur-vos-etudes

En cas de difficulté particulière (absence d'un enseignant, modifications d'emplois du temps, lieux des cours), prendre contact avec :

Gaëlle GIRET - ☎ 05 57 57 15 38 – mail : gaelle.giret@u-bordeaux.fr

Gestion des enseignements de 1er et 2ème cycles des études médicales – Bâtiment Espace Santé – Bureau 18

Des informations importantes sont transmises sur votre messagerie universitaire,

PENSEZ À LA CONSULTER RÉGULIÈREMENT

Unités d'enseignement

Premier semestre

UE obligatoires

UE : Stage d'initiation aux fonctions hospitalières

Coordonnateur : Pr Charles CAZANAVE – charles.cazanave@chu-bordeaux.fr

UE : Enseignement de séméiologie pratique à la faculté

Coordonnateur : Professeur Jean-François CHATEIL – jean-francois.chateil@chu-bordeaux.fr

UE : Santé, Société, Humanité

Coordonnateur : Dr Réda SALAMON – reda.salamon@laposte.net

Cours : 20h – ED : 24h

UE : Appareil digestif

Coordonnateur : Professeur Jean-Frédéric BLANC – jean-frederic.blanc@chu-bordeaux.fr

Cours : 50h – ED : 2h – TP : 2h

UE : Rein et voies urinaires

Coordonnateur : Professeur Lionel COUZI – lionel.couzi@chu-bordeaux.fr

Cours en e-learning : 18h – ED ou cours : 32h – TP : 2h

UE : Hormonologie - Reproduction

Coordonnateur : Docteur Jean-Benoît CORCUFF - Docteur Magali HAISSAGUERRE
jean-benoit.corcuff@u-bordeaux.fr - magalie.haissaguerre@chu-bordeaux.fr

Cours : 52h

UE : Génétique et Sémiologie pédiatrique

Coordonnateurs : Professeur Didier LACOMBE – Docteur Stéphane DUCASSOU
didier.lacombe@chu-bordeaux.fr – stephane.ducassou@chu-bordeaux.fr

Cours : 32h (Génétique) et 10h (Sémiologie pédiatrique)

Second semestre

UE obligatoires

UE : Système neurosensoriel

Coordonnateur : Professeur Pierre BURBAUD – pierre.burbaud@chu-bordeaux.fr
Cours : 58h – ED : 4h

UE : De l'agent infectieux à l'hôte

Coordonnatrice : Professeur Cécile BEBEAR – cecile.bebear@u-bordeaux.fr

Cours : 50h30 – ED : 10h – TP : 2h

UE : Lecture critique d'article et biomédecine quantitative

Coordonnateurs : Professeur Laura RICHERT- Professeur Christophe TZOURIO

laura.richert@u-bordeaux.fr – christophe.tzourio@u-bordeaux.fr

Cours : 12h

UE : Apprentissage de l'exercice médical

Coordonnateur : Professeur William DURIEUX – william.durieux@u-bordeaux.fr
Cours en e-learning : environ 16h – ED présentiel : 14h

UE : Anglais : lecture d'articles

Coordonnatrice : Madame Lesley GRAHAM – lesley.graham@u-bordeaux.fr

Cours : 10h

Les UE « Rein et voies urinaires », « Hormonologie – Reproduction », « Génétique et Sémiologie pédiatrique », « De l'agent infectieux à l'hôte » et « Apprentissage de l'exercice médical » sont communes avec le L2 de maïeutique.

1er et 2ème semestres :

UE : Stage d'initiation aux fonctions hospitalières

Coordonnateur : Pr Charles CAZANAVE – charles.cazanave@chu-bordeaux.fr

UE : Enseignement de séméiologie pratique à la faculté

Coordonnateur : Professeur Jean-François CHATEIL – jean-francois.chateil@chu-bordeaux.fr

Enseignements complémentaires optionnels

Chaque étudiant doit valider un enseignement complémentaire optionnel à choisir parmi la liste ci-dessous :

- **Tutorat**
- **Anglais**
- **Unité Enseignement Recherche (UER)**
- **École Santé Sciences**

Les UE ci-dessous servent également de support, sans heures d'enseignement supplémentaire à la validation d'un enseignement complémentaire optionnel :

- **Appareil digestif**
- **Rein et voies urinaires**
- **Hormonologie - Reproduction**
- **Système neurosensoriel**
- **De l'agent infectieux à l'hôte**

Des renseignements plus détaillés sont présentés page 49.

Contenu du programme

Stage d'initiation aux fonctions hospitalières

Les étudiants inscrits en DFGSM 3 (primants, redoublants et triplants) doivent accomplir des stages de séméiologie.

Le stage consiste en un enseignement de séméiologie dispensé par un médecin du service d'accueil devant permettre à l'étudiant de savoir interroger un patient et d'acquérir les techniques d'examen clinique.

Ces stages sont organisés à raison de **3 heures** par semaine, **le mardi de 14h30 à 17h30**, pendant **7 semaines** sur chacune des 3 périodes :

- novembre
- janvier
- mars

Les affectations des étudiants seront mises en ligne **une semaine avant le début du stage**. Vous pourrez les consulter sur le site du Collège Sciences de la Santé :

https://sante.u-bordeaux.fr/

Congés

Les stages seront interrompus uniquement pendant les vacances de Noël et pendant la période d'examens.

Lieux de stages

Hôpital Pédiatrique-Pellegrin	**Hôpital Pellegrin Tripode**
Hôpital Saint-André	**Institut Bergonié**
Hôpital du Haut-Lévêque	**Hôpital Xavier Arnozan**
Centre Hospitalier Charles Perrens	

Validation des stages

En fin de stage, les médecins du service ayant accueilli l'étudiant sont appelés à fournir une évaluation du stage de chaque étudiant.

Toute absence, même pour raison de maladie, doit être rattrapée. L'étudiant doit fournir un certificat médical à son chef de service et à la gestion des cursus étudiants et des stages hospitaliers - Bâtiment 5D, RDC – Porte E : Julien DULONG : tél : 05 57 57 11 52 - mail : julien.dulong@u-bordeaux.fr

Dans le cas d'une invalidation, l'étudiant devra effectuer un stage de rattrapage de 15 jours ; si ce dernier reste invalidé, il entraînera le redoublement de l'étudiant.

UE : Enseignement de séméiologie pratique à la faculté

Coordonnateur : Pr J.F. CHATEIL
jean-francois.chateil@chu-bordeaux.fr

Finalités de l'enseignement :

Au terme du premier cycle des études de médecine, les étudiants doivent avoir complété leurs connaissances en sémiologie clinique, ce qui fait suite à l'enseignement pratique déjà délivré en DFGSM 2. Ceci suppose :

- d'approfondir les notions cliniques sur les maladies,
- d'être capable de mener un interrogatoire de patient et d'effectuer les gestes courants d'un examen clinique (quelle que soit l'activité professionnelle future).

Mode de fonctionnement :

Le polycopié : « Notions cliniques sur les maladies et Abrégé de séméiologie pratique », qui a été distribué en DFGSM 2, constitue toujours la base théorique de l'enseignement (des actualisations ponctuelles seront disponibles, le cas échéant, sur Formatoile). Avant le début de chaque séance, les étudiants apprennent seuls le contenu du polycopié. Cette préparation est indispensable : chaque étudiant doit aborder les séances en ateliers en connaissant parfaitement le contenu du chapitre correspondant du polycopié.
Des évaluations ponctuelles de ces connaissances sont possibles au début de chaque séance.

Tenue vestimentaire et matériel :

L'apprentissage de la plupart des gestes d'examen et les séances d'échoscopie se font sur les étudiants eux-mêmes, entre eux, de même lors des jeux de rôles ; cette technique permet à la fois d'effectuer les gestes mais aussi de ressentir ce qu'un patient peut éprouver lorsqu'on l'examine. Il est indispensable que chaque étudiant(e) ait une tenue vestimentaire lui permettant d'être examiné(e) par un(e) camarade, tee-shirt, brassière et short (ou collant). Ceci doit se faire en respectant la charte éthique de l'Université. Les étudiants doivent, par ailleurs, apporter lors des séances le stéthoscope offert en DFGSM 2.

Modalités pratiques :

L'enseignement comporte plusieurs types de séances qui auront lieu entre septembre 2021 et avril 2022 :

- des Ateliers de Travaux Pratiques (groupes de 8 étudiants)
- des séances d'Enseignements Dirigés (groupes de 16 ou 24 étudiants)
- des séances de jeux de rôles permettant de restituer dans le contexte d'une consultation les connaissances sur les maladies. Ces séances de simulation mettent en scène un étudiant jouant le rôle du patient (le seul à connaître le diagnostic mais devant « jouer juste »), un autre celui du médecin qui doit conduire l'interrogatoire et mener l'examen clinique afin de proposer une synthèse diagnostique et une conduite à tenir (groupe de 16 étudiants).

Les séances porteront sur :

- Néphrologie et troubles métaboliques : 1 ED
- Endocrinologie - nutrition : 1 ED
- Digestif : 1 atelier, 1 ED urgences abdominales et 2 ED : imagerie abdominale et échoscopie

- Gynécologie : 1 atelier
- Pédiatrie : 3 ED : croissance, signes cliniques en vidéo et jeux de rôles
- Jeux de rôles pluridisciplinaires : 1 ED relation médecin-patient et 1 ED synthèse multidisciplinaire
- Neurologie : 1 atelier, 2 ED : signes cliniques en vidéo, jeux de rôles et imagerie neurologique
- Psychiatrie : 1 ED
- Pharmacologie : 1 ED

Cet enseignement fera l'objet d'une évaluation de la part des étudiants en fin d'année.

Emploi du temps :

Le respect du planning est impératif pour des raisons pédagogiques et organisationnelles. Aucune demande de changement de groupe ne sera acceptée sauf raison médicale avec certificat médical ; un rattrapage éventuel sera planifié obligatoirement par l'assistante pédagogique de l'unité de séméiologie : katia.piquet@u-bordeaux.fr ou semeiologie-pratique@u-bordeaux.fr

Toutes les informations seront disponibles sur le site du Collège Santé et/ou Formatoile ou diffusées **par mail sur les adresses universitaires des étudiants**.

Formatoile :

Sur cet espace informatique dédié, les étudiants ont à leur disposition la version électronique du cours polycopié, les diaporamas présentés dans les ED, et le cas échéant, des liens vers des sites offrant des ressources utiles au plan séméiologique.

Examen :

L'examen comporte 2 étapes : d'une part, un contrôle écrit des connaissances théoriques de base portant sur l'ensemble des connaissances acquises en séméiologie en DFGSM 2 et DFGSM 3 et d'autre part, une demi-journée pratique via un parcours d'ateliers simples (« mini-ECOS »), où chacun doit faire état de son savoir-faire technique acquis lors des ateliers et travaux pratiques, parcours associé à une séance de jeux de rôles et/ou interprétations de documents dans le contexte d'une situation clinique simulée.

Validation de l'ensemble de l'UE

Pour obtenir la validation de l'UE en 1ère session, il faut :

- **avoir participé à tous les ateliers et enseignements dirigés (présence obligatoire, absences sanctionnées selon les règles générales : points en déduction de la note finale),**
- **avoir satisfait à l'examen final (écrit et examen pratique terminal)**

2ème session : épreuve pratique orale

Il est rappelé aux étudiants que toute absence injustifiée à cet enseignement entraînera sa non validation ; cette disposition concerne également les étudiants redoublants.

Cette non validation aura pour conséquence le redoublement du DFGSM 3.

UE : Santé, Société, Humanité

Coordonnateur : **Dr Réda SALAMON**
reda.salamon@laposte.net

Equipe pédagogique :

Module "Santé Publique" (responsable du module : Dr Linda WITTKOP) :
Pr F. ALLA, S. COSSIN, Dr G. COUREAU, E. FRISSON, R. GRIFFIER, E. LHOMME, Pr S. MATHOULIN-PELISSIER, C. MORGAT, L. WITTKOP

Module "Sciences Humaines et Sociales" (responsable du module : Dr Réda SALAMON) :
- Médecine : Dr V. AVEROUS, Dr N. BERNARD, Pr B. BURUCOA, Dr P. CASTERA, Dr J. FAUCHER, Dr T. HAASER, Dr J.F. JOSEPH, Dr M. LE SOMMER, Dr B. PATERNOSTRE, Dr D. ROUX, Dr C. VERITE
- Sciences Humaines et Sociales : Dr M. GOMES, A. LEGRAND, Dr R. SALAMON, B. STIEGLER, Dr E. TOUSSAINT

PROGRAMME DÉTAILLÉ

Module "Santé Publique" (20h CM)

- Grands programmes de prévention et de dépistage (1) : principes de l'intervention de santé publique (2h)
- Organisation du système de santé en France et en Europe (2h)
- Evaluation du fardeau des maladies dans les populations (1) : principes d'épidémiologie descriptive (2h)
- Evaluation du fardeau des maladies dans les populations (2) : fréquence des principaux groupes de maladies (1) (2h)
- Evaluation du fardeau des maladies dans les populations (3) : fréquence des principaux groupes de maladies (2) (2h)
- Evaluation du fardeau des maladies dans les populations (4) : apport des registres de maladies (2h)
- Grands programmes de prévention et de dépistage (2) : vaccinations (2h)
- Grands programmes de prévention et de dépistage (3) : dépistage des cancers (2h)
- Grands programmes de prévention et de dépistage (4) : radioprotection (2h)
- Grands programmes de prévention et de dépistage (5) : dépistages néonatals (2h)
- Mesure de l'état de santé de la population

Module "Sciences Humaines et Sociales" (24h ED)

- Ethique médicale **(8h)** : Notions de questionnement éthique, problématiques de l'autonomie, de la dignité, de l'acharnement thérapeutique, de l'euthanasie, bioéthique, approche transversale du corps, etc…
- Vécu psychologique de la maladie et des traitements **(6h)** : les étapes du deuil, l'adhésion thérapeutique, etc…
- Relation soignant/soigné/famille **(6h)** : écoute, conduite d'un entretien, annonce d'un diagnostic, soutien psychologique, relation d'aide, éducation thérapeutique, etc…
- Vécu professionnel **(4h)** : enjeux du travail en interdisciplinarité, épuisement professionnel, régulation, etc…

Volumes horaires : 44 heures réparties comme suit :
Module "Santé Publique" : 20h CM
Module "Sciences Humaines et Sociales" : 24h ED

Modalités de contrôle des connaissances :

Module "Santé Publique" et enseignement théorique du service sanitaire (coefficient : 50% de la note de l'UE)

1ère session : épreuve de 45 minutes sous forme de QCM.
2ème session : épreuve de 45 minutes sous forme de QCM, ou questions rédactionnelles, ou épreuve orale.

Module "Sciences Humaines et Sociales" (coefficient : 50% de la note de l'UE)

- présence obligatoire aux ED sinon non validation de l'UE, même si obtention d'une note au contrôle continu,
- contrôle continu : synthèse d'un ouvrage et/ou analyse critique d'un article (en français ou en anglais) traitant d'un des thèmes développés et/ou analyse individuelle ou par petits groupes d'un cas clinique proposé par l'enseignant/ou l'étudiant, etc…

Attention

1. Le contrôle continu pourra se dérouler sur table au début d'une séance ou consister en un travail rédactionnel à effectuer seul et à remettre dans un délai qui sera mentionné par le coordinateur d'UE, à la fin des ED.
2. Les demandes de changement de groupe aux ED seront acceptées uniquement pour raison médicale et sur présentation d'un certificat médical. Toute demande de changement de groupe non justifiée par un certificat médical sera refusée.
3. Il y aura une session de rattrapage uniquement pour le module Santé Publique.
4. **La présence obligatoire aux ED sera contrôlée. Il n'y a pas de session de rattrapage. Aussi, les étudiants qui n'assisteront pas aux ED de l'UE Santé, Société, Humanité, lors du premier quadrimestre, seront sanctionnés à raison de –0,5 point par absence (maximum : 3 points) sur leur note finale.**
5. **Les étudiants qui n'auront pas rendu leur contrôle continu ne pourront pas valider leur DFGSM 3 et redoubleront.**

Responsable : Pr F. ALLA
francois.alla@u-bordeaux.fr

Le service sanitaire des étudiants en santé (SSES) a pour objectifs d'initier les futurs professionnels de santé aux enjeux de la prévention et de la promotion de la santé, de développer leur compétence à mener des actions auprès de tous les publics, d'assurer des actions de prévention et de promotion de la santé auprès de publics divers, de favoriser l'autonomie des étudiants et renforcer le sens de leur engagement dans leurs études, de favoriser l'inter-professionnalité des étudiants en santé par la réalisation de projets communs à plusieurs filières de formation.

Le SSES comporte une formation théorique à l'Université et un stage de terrain. Le stage, d'une durée d'environ trois semaines (durée qui peut être fractionnée en demi-journées par exemple), comporte un temps de préparation et un temps d'intervention de prévention auprès de publics, notamment au sein d'établissements scolaires. Il se déroule par groupes d'environ cinq étudiants issus de plusieurs filières. Il est encadré par un référent professionnel et fait l'objet d'une convention entre une structure d'accueil et l'Université. Il peut porter sur n'importe quel thème sachant que des thématiques ont été définies comme prioritaires en Nouvelle-Aquitaine : addictions (dont tabac), nutrition (alimentation, activité physique), vie affective et sexuelle, santé environnementale, compétences psychosociales, santé bucco-dentaire.

A l'Université de Bordeaux, l'enseignement théorique est mutualisé entre les filières de médecine, pharmacie, odontologie et maïeutique. Il comporte trente heures d'enseignement magistral portant sur les principes de l'intervention en promotion et éducation à la santé ; sur les principes, méthodes et outils d'intervention auprès de publics ; et sur les thématiques prioritaires. **L'enseignement est en ligne sur Formatoile avec des séances de réponses aux questions en ligne (forum) ou en amphithéâtre**. **Il est indispensable d'avoir pris connaissance des cours avant la séance de réponse aux questions**. Le programme vient en complément des enseignements déjà dispensés par ailleurs, qui sont considérés comme acquis. L'enseignement comporte deux fois deux heures de travaux dirigés par étudiant. Ces TD visent à s'approprier les outils à disposition du point de vue d'un intervenant auprès de publics et à s'approprier les bases de l'animation d'un groupe et de la prise de parole. Ils comportent des exercices de mise en situation (adaptation au public, gestion des difficultés, gestion de ses limites...). Les deux séances sont différentes et doivent être effectuées toutes les deux.

Cet enseignement universitaire pourra être complété au sein du stage par un approfondissement sur le thème, la population et le contexte spécifiques au terrain de stage.

Pour la filière médecine, l'enseignement universitaire se déroule en DFGSM 3 en octobre pour les cours magistraux ; de novembre à janvier pour les TD. Le stage se déroule préférentiellement en deuxième semestre de DFGSM 3.

Pour valider le service sanitaire, vous devez :

- valider l'enseignement théorique (intégré à l'UE Santé, Société, Humanité)
- être présent obligatoirement aux deux TD
- valider le stage (après avis du responsable de la structure d'accueil)

A. ENSEIGNEMENT

1. Principes de l'intervention en promotion et éducation à la santé

- Principes de la promotion de la santé et de l'éducation pour la santé **(1h)**
- Aspects théoriques (déterminants sociaux de la santé, inégalités sociales de santé, modèles de changement de comportement, compétences psychosociales, conduites à risque, estime de soi, représentations des personnes, etc…) **(2h)**
- Vulnérabilité et inégalités **(1h)**
- L'intervention de santé publique : principe, déroulement, démarche de projet, données probantes, bonnes pratiques, diagnostic, évaluation **(4h)**
- Approche motivationnelle et intervention brève, posture éducative **(2h)**
- La politique de santé à l'école **(2h)**
- Les acteurs en région **(1h)**
- Principes éthiques de l'intervention en prévention, éviter la stigmatisation **(1h)**

2. Intervenir auprès des publics

- Principes et techniques (communication, animation de groupe, etc…) **(6h)**
- Les outils d'animation et ressources à disposition **(1h)**
- Les ressources à disposition, les centres documentaires **(1h)**

3. Thématiques prioritaires

- Les points clefs à retenir en tant qu'intervenant éducatif auprès de populations : rappels, questions/réponses
- Alimentation **(2h)**
- Activité physique **(2h)**
- Addictions (dont tabac) **(2h)**
- Vie affective et sexuelle **(2h)**
- Protection contre les infections et antibiorésistance **(2h)**

4. TD de mise en situation

B. STAGE

La préparation, le suivi et l'évaluation du projet s'effectuent au sein du stage sous l'encadrement du référent professionnel et du responsable de la structure d'accueil.

UE : Appareil digestif

Coordonnateur : Pr J.F. BLANC
jean-frederic.blanc@chu-bordeaux.fr

Equipe pédagogique :
J.F. BLANC, S. BOUCHET, V. CASOLI, M. DE SEZE, A. DELGOVE, I. GHORAYEB, P.O. GIRODET, A. GROS, B. LE BAIL, E. RULLIER, H. TRILLAUD, F. ZERBIB

Objectifs pédagogiques :

- Présentation générale de l'organisation morphologique et fonctionnelle de l'appareil digestif en développant les bases utiles à la compréhension des signes cliniques et para cliniques.
- Séméiologie clinique (médicale et chirurgicale) et para clinique (biologie, imagerie …).
- Introduire des notions de dysfonctions en privilégiant le choix d'exemples les plus fréquents et/ou les plus démonstratifs et connaître leurs principaux moyens d'études.
- Aspects physiopathologiques et bases pharmacologiques des traitements.

PROGRAMME DÉTAILLÉ

Anatomie (14h CM – 2h ED intégrées aux 6h totales communes inter UE) Pr V. CASOLI

Bases anatomiques des syndromes vasculaires digestifs, des épanchements abdominaux, des syndromes occlusifs, des pathologies de la paroi abdominale (dont orifices herniaires)

- la paroi, le diaphragme et les orifices (faiblesses) **(2h)** Pr M. DE SEZE – Dr A. DELGOVE

Bases anatomiques des syndromes oesophagiens et de la vascularisation digestive (aorte abdominale) **(2h)** Pr M. DE SEZE

Bases anatomiques des syndromes hépatiques biliaire, vasculaire et traumatique

- foie, vésicule biliaire, pédicule hépatique **(2h)** Pr M. DE SEZE

Bases anatomiques des syndromes pancréatiques, endocriniens et obstructifs

- duodéno-pancréas **(1h)** Pr V. CASOLI

Bases anatomiques des syndromes digestifs : estomac, grêle, colon **(4h)** Pr V. CASOLI - Dr A. DELGOVE

Bases anatomiques des syndromes spléniques (splénomégalie et traumatiques …)

- loge splénique **(1h)** Pr V. CASOLI
- le péritoine **(1h)** Pr V. CASOLI

Histologie (8h CM – 2h TP par étudiant)
Tube digestif Dr A. GROS

- cavité buccale, oesophage, estomac, intestin grêle, gros intestin, canal anal

Glandes annexes Dr A. GROS

- glandes salivaires, foie, pancréas

TP d'Histologie (2h) sous la responsabilité du Dr A. GROS
Les TP comprennent une observation au microscope de préparations histologiques et une participation orale active des étudiants reposant sur la reconnaissance de microphotographies projetées. Les connaissances histologiques et histo-physiologiques sont donc indispensables afin de tirer le maximum de profit de cette séance.

Physiologie (6h)
Physiologie 1 : motricité digestive Pr F. ZERBIB
Physiologie 2 : sécrétion, absorption, régulations digestives Dr I. GHORAYEB
Physiologie 3 : bloc duodéno pancréatique, foie, voies biliaires Pr J.F. BLANC

Anatomopathologie (4h)
Pathologie générale du tube digestif (2h) Pr B. LE BAIL
Pathologie générale du foie et du pancréas (2h) Pr B. LE BAIL

Imagerie (4h)
Imagerie : radio anatomie et séméiologie en imagerie digestive Pr H. TRILLAUD

Séméiologie clinique (dont chirurgicale) (10h)
Séméiologie œsophage, estomac duodenum Pr F. ZERBIB
Séméiologie intestin grêle, colon Pr F. ZERBIB
Séméiologie foie Pr J.F. BLANC
Séméiologie voies biliaires – pancréas Pr J.F. BLANC
Séméiologie chirurgicale Pr E. RULLIER

Pharmacologie (4h)
Pharmacologie 1 Dr S. BOUCHET – Pr P.O. GIRODET
Pharmacologie 2 Dr S. BOUCHET – Pr P.O. GIRODET

Références
Ouvrage : les fondamentaux de pathologie digestive par la collégiale des universitaires en hépato-gastro-entérologie, Edition Masson. Version on-line disponible sur le site de la SNFGE.

Modalités de contrôle des connaissances :
1ère session : examen écrit de 1 heure 30 sous forme de QROC/QCM, ou questions rédactionnelles.
Les modalités de contrôle de la session de rattrapage peuvent varier en fonction du nombre de candidats (QCM, QROC, questions rédactionnelles). Ces modalités pourront être précisées par l'enseignant coordonnateur.
2ème session : examen écrit de 1 heure 30 sous forme de QROC/QCM, ou questions rédactionnelles, ou oral.

La présence au TP d'Histologie est obligatoire et sera contrôlée. Une session de rattrapage sera organisée pour ceux dont l'absence pourra être justifiée par un cas de force majeure.
L'absence de l'étudiant au TP conduira à la non validation de l'UE.

Examen pour le certificat optionnel : 30 minutes en QCM ou QROC sur cas clinique et documents additionnels, ou oral.

UE : Rein et voies urinaires

Coordonnateur : Pr L. COUZI
lionel.couzi@chu-bordeaux.fr

Equipe pédagogique :
P. BERGER, S. BOUCHET, V. CASOLI, B. CHAUVEAU, C. COMBE, L. COUZI, H. DE CLERMONT-GALLERANDE, A. DELGOVE, E. DOBREMEZ, N. GRENIER, J. HARAMBAT, V. JECKO, M.L. MARTIN-NEGRIER, P. MERVILLE, C. MORGAT, A. PARIENTE, S. POGLIO, G. ROBERT

Objectifs pédagogiques
Présentation générale de l'organisation morphologique et fonctionnelle du rein et des voies urinaires en développant les bases utiles à la compréhension des signes cliniques et para cliniques.
Séméiologie clinique (médicale et chirurgicale) et para clinique (biologie, imagerie…).
Introduire des notions de dysfonctions en privilégiant le choix d'exemples les plus fréquents et/ou les plus démonstratifs et connaître leurs principaux moyens d'études.
Principes de l'adaptation du rein à la réduction néphronique.
Aspects physiopathologiques et bases pharmacologiques des traitements.

PROGRAMME DÉTAILLÉ

Cette année, les cours sont, soit des cours magistraux en amphithéâtre, soit des cours en e-learning sur Formatoile. Les étudiants doivent venir aux ED en ayant auparavant consulté ces cours. Les ED sont un entraînement au contrôle continu.

Anatomie (6h) Pr V. CASOLI – Dr A. DELGOVE – Dr V. JECKO
Anatomie des reins et des surrénales, pédicules rénaux, uretère et vessie et anatomie fonctionnelle de la miction

Physiologie (8h) Pr P. BERGER
Compartiments liquidiens. Équilibre acide-base. Physiologie rénale.

Histologie – Embryologie - Anatomopathologie (6h e-learning – 2h ED)
Embryologie de l'appareil urinaire Dr S. POGLIO
Les voies urinaires excrétrices et prostate Dr S. POGLIO
Histologie du rein Dr S. POGLIO
Anatomie pathologique des voies urinaires Dr B. CHAUVEAU
Histophysiologie rénale et introduction à la pathologie Dr B. CHAUVEAU

Séméiologie clinique et para clinique (8h e-learning – 8h ED ou cours)
Séméiologie urologique adulte : troubles vésico-sphinctériens, hyperplasie bénigne de la prostate, rétention aiguë d'urine, hématurie (d'origine urologique), douleur lombaire aiguë, dysfonction érectile
Pr G. ROBERT
Séméiologie néphrologique adulte : protéinurie, hématurie d'origine néphrologique. Augmentation de la créatinine plasmatique Pr P. MERVILLE
Séméiologie néphrologique pédiatrique Pr J. HARAMBAT
Séméiologie urologique pédiatrique Pr E. DOBREMEZ
Imagerie radiologique de l'appareil urinaire : imagerie normale de l'appareil urinaire et génital masculin. Séméiologie des masses rénales, des calcifications urinaires, de l'obstruction urinaire. Troubles perfusionnels du rein Pr N. GRENIER
Imagerie fonctionnelle rénale en médecine nucléaire Dr H. DE CLERMONT-GALLERANDE - C. MORGAT

Physiopathologie (8h ED ou cours) Pr C. COMBE - Pr L. COUZI
Néphropathies glomérulaires : corrélations anatomo-fonctionnelles
Œdèmes de cause généralisée : physiopathologie. Troubles de l'hydratation : interprétation et traitement en fonction de la physiologie
Le syndrome urémique et la théorie du prix à payer (« trade-off hypothesis »)

Pharmacologie (2h e-learning) Dr S. BOUCHET - Pr A. PARIENTE
Pharmacologie des diurétiques et des immunosuppresseurs. Reins et médicaments, IEC/ARA2

Une séance de TP d'histologie (2h) – Pr M. L. MARTIN-NEGRIER, Dr S. POGLIO
Cette séance est dédiée aux « rein et voies urinaires » (présence obligatoire et contrôlée) et aura lieu à la fin du semestre. Elle comprend une observation au microscope de préparations histologiques et une participation orale active des étudiants reposant sur la reconnaissance de microphotographies projetées. Les connaissances histologiques et histo-physiologiques acquises aux cours sont donc indispensables afin de tirer le maximum de profit de cette séance. Des lames virtuelles sont également mises à la disposition des étudiants sur Formatoile.

Total : 18 heures e-learning, 32 heures d'ED ou cours et 2 heures de TP d'histologie.

Compétences acquises :
Connaissances de base et compréhension physiopathologique dans le domaine

Références :
Anatomie : Support ED : Diaporama. Document de référence : Précis d'anatomie clinique, Tome III, P. Kamina - Edition Maloine

Histologie : Histologie Humaine 3ème édition - Alan Stevens, James Lowe - Edition Française 2007, Elsevier-Campus référence

Physiologie : Polycopié : Physiologie rénale 2017-2018, Livre : Physiologie rénale (Chapitre de Michel Paillard dans Physiologie humaine d'Hervé Guénard, 3ème édition).
Site Web : https://formatoile2.u-bordeaux.fr/my
(Ressource/Discipline « Physiologie »/Physiologie rénale)

Physiopathologie, Sémiologie : Livre du Collège Universitaire des Enseignants de Néphrologie : « Néphrologie » Éditions Ellipses (accès au site : http://cuen.fr/lmd/) ; Urologie : « Urologie » Editions Ellipses

Pharmacologie : site Web des enseignants de Pharmacologie Médicale : www.pharmacomedicale.org

Modalités de contrôle des connaissances :
1ère session : elle comportera :
- un contrôle continu comptant pour 30% de la note :
  - l'examen sera effectué au domicile sur SIDES. Il sera ouvert sur 30 minutes afin que chaque étudiant puisse accéder à un support informatique.
  - ce contrôle continu sera composé de 2 sessions de 20 QCM environ à faire en 20 minutes maximum (une fois l'étudiant connecté) ; 1ère session : mercredi 27 octobre 2021 et 2ème session : mercredi 8 décembre 2021.
- une épreuve de fin d'UE de 1 heure sous forme de 40 QCM environ et cas cliniques, QROC ou questions rédactionnelles comptant pour 70% de la note.

2ème session : épreuve de 1 heure sous forme de 40 QCM environ et cas cliniques, QROC ou questions rédactionnelles, ou épreuve orale.
Les notes du contrôle continu ne seront pas prises en compte pour la 2ème session.

La présence au TP d'Histologie est obligatoire et sera contrôlée. Une session de rattrapage sera organisée pour ceux dont l'absence pourra être justifiée par un cas de force majeure.
L'absence de l'étudiant au TP conduira à la non validation de l'UE.

Examen pour le certificat optionnel : 30 minutes en QCM ou QROC sur cas clinique et documents additionnels, ou oral.

UE : Hormonologie - Reproduction

Coordonnateurs : Dr J.B. CORCUFF – Dr M. HAISSAGUERRE
jean-benoit.corcuff@u-bordeaux.fr – magalie.haissaguerre@chu-bordeaux.fr

Equipe pédagogique :
P. BARAT, A. BEDEL, V. BERNARD, J. BEZIN, J. BROSSAUD, J. BOUTIN, C. CAUMONT, B. CATARGI, J.B. CORCUFF, A. GOUVERNEUR, V. GROUTHIER, D. GUEHL, M. HAISSAGUERRE, E. HINDIE, C. PAGEOT, V. RIGALLEAU, L. SENTILHES, A. TABARIN

Objectifs pédagogiques :

- Organisation morphologique et fonctionnelle du système endocrinien et reproducteur en développant les bases d'anatomie radiologique, histologique, physiologiques et biochimiques utiles à la compréhension de la pathologie endocrinienne et de la reproduction.
- Physiopathologie des principales affections endocriniennes et de la reproduction.
- Séméiologie clinique et para clinique (biologie et imagerie).
- Bases physiopathologiques et pharmacologiques des traitements.

L'objectif ultime est de fournir aux futurs médecins des notions physiopathologiques et séméiologiques indispensables à la compréhension future de la pathologie et de la thérapeutique.

Modalités d'enseignement :
L'enseignement sera réalisé de manière intégrative entre les différentes disciplines et dispensé selon un agenda linéaire répondant à une cohérence d'organe ou de pathologies.

PROGRAMME DÉTAILLÉ

1. Bases anatomiques, physiologiques, histologiques et biochimiques
2. Séméiologie clinique et para clinique (dont imagerie et séméiologie biologique)
3. Bases pharmacologiques de traitement

Généralités (glandes, sécrétions, classes hormones, …) ; mode d'action des hormones ; principes de physiologie endocrine **(4h)**
Dosages hormonaux (principes, pièges, …) : immunoanalyse, spectrométrie de masse, détection électrochimique **(2h)**
Histologie, biochimie, physiologie, imagerie des principales glandes endocrines (surrénales, thyroïde, parathyroïdes, gonades, hypophyse) **(12h)**
Séméiologie clinique et biologique des anomalies sécrétoires des principales glandes endocrines **(16h)**
Physiologie de la régulation de la pression artérielle **(1h)**
Physiologie de la régulation glycémique ; séméiologie des hyperglycémies et des hypoglycémies ; pharmacothérapie des traitements antidiabétiques **(5h)**
Hypolipémiants et médicaments de l'obésité **(2h)**
Corticothérapie substitutive et thérapeutique **(1h)**
Histologie et physiologie de l'appareil reproducteur ; principaux examens et séméiologie en gynécologie ; diagnostic et séméiologie du suivi de la grossesse ; pharmacothérapie de l'axe gonadotrope **(9h)**

Modalités de contrôle des connaissances :
La participation aux exercices en ligne sur Formatoile est obligatoire et compte dans la note finale sous forme de bonus – malus pour un maximum de plus ou moins 1 point.
1ère session : épreuve totale de 1 heure sous forme de QCM, ou questions rédactionnelles.
2ème session : épreuve totale de 1 heure sous forme de QCM, ou questions rédactionnelles, ou épreuve orale.
Examen pour le certificat optionnel : 30 minutes en QCM ou QROC sur cas clinique et documents additionnels, ou oral.

UE : Génétique et Séméiologie pédiatrique

Coordonnateurs : Pr D. LACOMBE (Génétique) – Dr S. DUCASSOU (Séméiologie pédiatrique)
didier.lacombe@chu-bordeaux.fr – stephane.ducassou@chu-bordeaux.fr

Equipe pédagogique : Génétique
B. ARVEILER, F. BAUDUER, C. GOIZET, D. LACOMBE, S. NAUDION, C. ROORYCK-THAMBO, J. TINAT, J. TOUTAIN

Equipe pédagogique : Séméiologie pédiatrique
P. BARAT, S. BERCIAUD, S. CRAMAREGEAS, S. DUCASSOU, C. ESPIL, M. FAYON, T. LAMIREAU

UE Génétique

Objectifs pédagogiques :

Permettre à l'étudiant, quelle que soit sa future spécialité, d'acquérir les notions essentielles :

- au diagnostic génétique clinique et biologique (cytogénétique et génétique moléculaire)
- au conseil génétique
- à la prise en charge des patients atteints de maladies génétiques et de leur famille

PROGRAMME DÉTAILLÉ

Génétique (32h)

Introduction, chromosomes humains. Modes héréditaires mendéliens **(2h)**

Anomalie des autosomes (trisomie 21) et des gonosomes **(2h)**

Micro-réarrangements génomiques et CGH-array **(2h)**

Hérédité multifactorielle **(2h)**

Hérédité non traditionnelle : hérédité mitochondriale, empreinte génomique parentale, DUP **(2h)**

Génétique moléculaire : diagnostic direct et indirect, techniques **(2h)**

Génétique moléculaire : identification et conséquences des mutations à propos de l'exemple de la mucoviscidose **(2h)**

Mutations instables de l'ADN et syndrome de l'X fragile **(2h)**

Diagnostic prénatal **(2h)**

Oncogénétique : prédisposition au cancer **(2h)**

Génétique prédictive et neurogénétique **(2h)**

Cas clinico-moléculaires **(2 x 2 heures)**

Anomalies du développement **(2h)**

Génétique des populations **(2h)**

Cytogénétique : diagnostic post-natal **(2h)**

UE Séméiologie pédiatrique

Objectifs pédagogiques :
Permettre à l'étudiant, quelle que soit sa future spécialité, d'acquérir les notions essentielles :

- à l'examen clinique de l'enfant en bonne santé
- à l'évaluation clinique de l'enfant malade
- au dépistage des troubles du développement et de la croissance
- à la prise en charge de la douleur de l'enfant

Séméiologie pédiatrique (32h)

- Comment examiner un enfant ? Particularités pédiatriques de la séméiologie médicale
- Séméiologie de la croissance et du développement somatique de la naissance à l'adolescence
- Séméiologie du développement psychomoteur de la naissance à l'adolescence
- Séméiologie néonatale
- Séméiologie de l'hydratation
- Séméiologie de la douleur chez l'enfant

Modalités de contrôle des connaissances :
1ère session : épreuve d'une durée de 1 heure sous forme de QCM ou questions rédactionnelles.
2ème session : épreuve d'une durée de 1 heure sous forme de QCM ou questions rédactionnelles, ou épreuve orale.

UE : Système neurosensoriel

Coordonnateur : Pr P. BURBAUD
pierre.burbaud@chu-bordeaux.fr

Equipe pédagogique :
B. AOUIZERATE, M. BOUVARD, B. BROCHET, P. BURBAUD, E. CUNY, V. DOUSSET, I. GHORAYEB, D. GUEHL, G. LE MASSON, D. LIGUORO, H. LOISEAU, M.L. MARTIN-NEGRIER, J.A. MICOULAUD-FRANCHI, A. PARIENTE, I. SIBON, F. TISON, M. TOURNIER, H. VERDOUX, J.R. VIGNES

PROGRAMME DÉTAILLÉ

Neuroanatomie (12h CM)
- Systématisation de la moelle épinière **(6h)** Pr D. LIGUORO
- Systématisation du tronc cérébral et cervelet **(2h)** Pr D. LIGUORO
- Le diencéphale : hypothalamus et thalamus **(2h)** Pr D. LIGUORO
- Le télencéphale **(2h)** (1) : les hémisphères cérébraux : noyaux gris centraux, la capsule interne, les structures commissurales,
  (2) : les différentes régions du cortex Pr D. LIGUORO

Histologie (4h CM)
- Histologie du système nerveux Pr M.L. MARTIN-NEGRIER

Neurophysiologie (12h CM)
- Motricité **(2h)** Pr P. BURBAUD
- Comportements instinctifs **(2h)** Dr I. GHORAYEB
- Physiologie des états de veille et de vigilance **(2h)** Dr J.A. MICOULAUD-FRANCHI
- Mémoire **(2h)** Pr D. GUEHL
- Fonctions exécutives préfrontales **(2h)** Pr D. GUEHL
- Douleur **(2h)** Dr I. GHORAYEB

Neuropharmacologie (2h CM) Pr A. PARIENTE

Anatomie radiologique (4h CM)
- Anatomie 1 - Pr V. DOUSSET
- Anatomie 2 - Pr V. DOUSSET

Séance de révision QCM matières fondamentales **(2h ED)**

Séméiologie neurologique et neurochirurgicale (16h CM)
- Séméiologie neurologique périphérique **(2h)** Pr G. LE MASSON
- Séméiologie des nerfs crâniens **(2h)** Pr B. BROCHET
- Séméiologie radiculaire, canal lombaire étroit, myélopathie cervico arthrosique, compression médullaire lente, syringomyélie **(2h)** Pr J.R. VIGNES
- Séméiologie des syndromes cérébelleux, des tumeurs cérébrales **(2h)** Pr H. LOISEAU
- Séméiologie des confusions et démences, des syndromes extrapyramidaux **(2h)** Pr F. TISON
- Séméiologie des comas, de l'hypertension intra-crânienne (HTIC), syndrome méningé **(2h)** Pr E. CUNY
- Séméiologie hémisphérique (hématomes intracérébraux et accidents vasculaires cérébraux ischémiques) **(2h)** Pr I. SIBON
- Séméiologie des aphasies, fonctions de contrôle et d'adaptation mémoire et apprentissage **(2h)**

Séméiologie psychiatrique (8h CM)

- Séméiologie des troubles de l'humeur **(2h)** Pr H. VERDOUX – Pr M. TOURNIER
- Séméiologie des troubles anxieux **(2h)** Pr B. AOUIZERATE
- Séméiologie des troubles psychotiques **(1h)** Pr H. VERDOUX et somatomorphes **(1h)** Pr B. AOUIZERATE
- Développement normal et pathologique de l'enfant et de l'adolescent **(2h)** Pr M. BOUVARD

Séance de révision QCM matières cliniques **(2h ED)**

Modalités de contrôle des connaissances :

1ère session : épreuve de 1 heure sous forme de QCM (physiologie, biophysique, sémiologie) et question rédactionnelle courte (anatomie).

2ème session : épreuve de 1 heure sous forme de QCM (physiologie, biophysique, sémiologie) et question rédactionnelle courte (anatomie), ou épreuve orale.

Examen pour le certificat optionnel : 30 minutes en QCM ou QROC sur cas clinique et documents additionnels, ou oral.

UE : De l'agent infectieux à l'hôte

Coordonnatrice : Pr C. BEBEAR
cecile.bebear@u-bordeaux.fr

Equipe pédagogique :
I. ACCOCEBERRY, C. BEBEAR, E. BESSEDE, C. CAZANAVE, L. DELHAES, I. GARRIGUE, S. IMBERT, M.E. LAFON, B. LE BAIL, P. LEHOURS, E. LHOMME, F. LUSSAC-SORTON, S. PEREYRE, O. PEUCHANT, A.M. ROGUES, C. TUMIOTTO

Objectifs généraux :
Connaître les principaux agents infectieux (bactéries, virus, champignons, parasites, agents transmissibles non conventionnels) et les enjeux actuels en matière de santé publique, les éléments de la structure des agents infectieux, les interactions hôte-agent infectieux, la transmission des agents infectieux à l'hôte, les moyens de diagnostic d'un agent infectieux, les bases de l'utilisation des anti-infectieux et de la prévention contre les agents infectieux chez l'homme.

PROGRAMME DÉTAILLÉ

Enseignements de Bactériologie

- Morphologie et structure bactériennes (classe inversée en amphithéâtre avec le diaporama (Formatoile)) **(1h)** Pr C. BEBEAR
- Génétique bactérienne (classe inversée en amphithéâtre avec le diaporama (Formatoile)) **(2h)** Pr C. BEBEAR
- Physiologie bactérienne, pouvoir pathogène des bactéries **(2h)** Pr S. PEREYRE
- Les antibiotiques, structure, mode d'action, mécanismes de résistance (classe inversée en amphithéâtre avec le diaporama (Formatoile)) **(2h)** Pr C. BEBEAR
- Staphylocoques, streptocoques, pneumocoques (**cours interactif** nécessitant l'apprentissage préalable du polycopié sur Formatoile) **(1h30)** Pr S. PEREYRE
- Entérobactéries et *Campylobacter*, *Helicobacter* **(2h)** Pr P. LEHOURS
- *Neisseria meningitidis*, *Listeria monocytogenes* **(1h)** Dr E. BESSEDE
- Bactéries responsables d'infections sexuellement transmissibles : Chlamydia trachomatis, Neisseria *gonorrhoeae*, *Mycoplasma genitalium*, Syphilis **(1h)** Dr O. PEUCHANT
- *Mycobacterium tuberculosis* **(1/2h)** Dr O. PEUCHANT
- Bactéries responsables d'infections respiratoires : Haemophilus, Bordetella, Legionella. Bactéries multi-résistantes et infections liées aux soins (**cours interactif** nécessitant l'apprentissage préalable du polycopié sur Formatoile) **(1h30)** Pr P. LEHOURS

Enseignements de Parasitologie – Mycologie

- Parasitologie : Introduction – Protozooses dont la toxoplasmose (**cours interactif** nécessitant l'apprentissage préalable du polycopié sur Formatoile) **(2h)** Pr L. DELHAES
- Protozooses dont le paludisme (**cours interactif** nécessitant l'apprentissage préalable du polycopié sur Formatoile) **(2h)** Pr L. DELHAES
- Protozooses dont les protozooses intestinales (cryptosporidiose, microsporidioses, *cyclosporose* et *isossporose*) (**cours interactif** nécessitant l'apprentissage préalable du polycopié sur Formatoile) **(1/2h)** Dr I. ACCOCEBERRY, puis amoebose et giardiose (**cours interactif**) **(1/2h)** Dr F. LUSSAC-SORTON
- Helminthoses **(1h)** Pr L. DELHAES

- Helminthoses **(2h)** Pr L. DELHAES
- Helminthoses (échinococoses humaines) – Entomologie médicale (**cours interactif** nécessitant l'apprentissage préalable du polycopié sur Formatoile) **(1h)** Pr L. DELHAES
- Mycologie : Introduction – Levuroses (candidoses : **cours interactif** nécessitant l'apprentissage préalable du polycopié sur Formatoile) (**2h**) Dr I. ACCOCEBERRY
- Mycologie : Pneumocystose **(1/2h)** (pneumocystose : **cours interactif** nécessitant l'apprentissage préalable du polycopié sur Formatoile) Pr L. DELHAES puis Levuroses (candidoses : cours interactif nécessitant l'apprentissage préalable du polycopié sur Formatoile) **(1h30)** Dr I. ACCOCEBERRY
- Levuroses (suite) et hyphomycoses (**cours interactif** nécessitant l'apprentissage préalable du polycopié sur Formatoile) **(2h)** Dr I. ACCOCEBERRY
- Mycologie : hyphomycoses : les aspergilloses **(cours interactif)** (**1h**) Dr S. IMBERT

Enseignements de Virologie : 12 heures de cours magistraux

Cours du Pr M.E. LAFON : e-learning sur le cours polycopié (Formatoile) ; classe inversée en amphithéâtre avec le diaporama (Formatoile)
- Structure et réplication des virus **(1h)**
- Grippe, paramyxoviridae et autres viroses respiratoires **(1h)**
- Viroses à transmission fécale-orale, exanthèmes viraux, méningo-encéphalites virales, prions **(1h)**
- Infections virales du voyageur et viroses émergentes **(1h)**

Cours du Dr C. TUMIOTTO : disponibles sous la forme de diaporamas ou polycopiés (Formatoile)
- VIH **(1h)**
- VHB, VHC **(1h)**

Cours du Dr I. GARRIGUE : disponibles sous la forme de diaporamas ou polycopiés (Formatoile)
- Herpes viridae **(2h)**
- Traitements anti-viraux **(1h)**
- Papillomavirus humains **(1h)**
- Virus et grossesse **(2h)**

Enseignements transversaux
- Epidémiologie des maladies transmissibles **(2h)** Dr E. LHOMME – Pr A.M. ROGUES
- Principaux moyens d'étude : mise en évidence des agents infectieux **(2h)**
  Pr P. LEHOURS - Pr L. DELHAES - Pr B. LE BAIL - Dr I. GARRIGUE
- Devenir des maladies infectieuses : hygiène, éducation, environnements nosocomiaux, systèmes de surveillance, vaccinations **(2h)** Pr A.M. ROGUES – Pr C. CAZANAVE

TP et ED :
- Parasitologie - Mycologie : 4h ED (2h Parasitologie et 2h Mycologie)
- Bactériologie : 4h ED, 2h TP
- Virologie : 1 ED de 2h en amphithéâtre (3 groupes d'étudiants successifs)

La présence aux TP (Bactériologie) et aux ED (Parasitologie-Mycologie, Bactériologie, Virologie) est obligatoire. L'absence de l'étudiant à ces TP et ED conduira à la non validation de l'UE. Des ED et TP de rattrapage seront organisés, si nécessaire, pour celles et ceux dont l'absence sera justifiée pour cas de force majeure.

Modalités de contrôle des connaissances :
Contrôle continu en ED sous forme de QCM représentant 20% de la note portant sur la totalité des cours ayant eu lieu avant les ED. Cette évaluation écrite de 15 minutes sera remise à l'enseignant pour correction et notation.
1ère session : épreuve globale de 1 heure 30 à 2 heures sous forme de QCM et/ou QROC, ou questions rédactionnelles. L'épreuve écrite finale représente 80% de la note finale.
2ème session : épreuve globale de 1 heure 30 à 2 heures sous forme de QCM et/ou QROC, ou questions rédactionnelles. L'épreuve écrite, ou orale compte pour 100% de la note finale.

UE : Lecture critique d'article et biomédecine quantitative

Coordonnateurs : Pr L. RICHERT – Pr C. TZOURIO
laura.richert@u-bordeaux.fr – christophe.tzourio@u-bordeaux.fr

Equipe pédagogique :
J. BEZIN, G. BONNET, E. FLOCH-GALAUD, R. GRIFFIER, E. LHOMME, H. PLOUSEAU-GUEDE, L. RICHERT, C. TZOURIO

PROGRAMME DÉTAILLÉ

Enseignement en présentiel **(12h)**

- Principes généraux de la médecine factuelle et de la lecture critique d'article (LCA) ; schémas d'étude et rappels biostatistiques
- Principes d'une étude thérapeutique
- Principes d'une étude diagnostique
- Principes d'une étude étiologique
- Principes d'une étude pronostique
- Evaluation des risques liés aux produits de santé

Enseignement en ligne (7 modules d'auto-formation et exercices d'auto-évaluation) accessible à : http://formatoile2.u-bordeaux.fr/my/ à partir de la fin des cours de l'UE **(21h)**

- Structure IMRD d'un article
- Juger la qualité et la pertinence d'un article
- Lecture d'une étude diagnostique
- Lecture d'une étude thérapeutique
- Lecture d'une étude étiologique
- Lecture d'une étude pronostique
- Formation à la recherche documentaire

Validation :
1ère session : épreuve de 30 QCM, QROC ou questions rédactionnelles.
Durée de l'examen : 40 minutes
2ème session : épreuve de 30 QCM, QROC ou questions rédactionnelles, ou épreuve orale.

UE : Apprentissage de l'exercice médical

Coordonnateur : Pr W. DURIEUX
william.durieux@u-bordeaux.fr

Item 1 : La relation médecin-malade dans le cadre du colloque singulier ou au sein d'une équipe, le cas échéant pluri-professionnelle. La communication avec le patient et son entourage. L'annonce d'une maladie grave ou létale ou d'un dommage associé aux soins. La formation du patient. La personnalisation de la prise en charge médicale **(2h30 d'e-learning)** Pr W. DURIEUX

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Définition de la relation médecin-malade
A	Définition	Connaître les principaux déterminants de la relation médecin-malade
A	Définition	Connaître les principaux corrélats cliniques de la relation médecin-malade
A	Définition	Connaître les principes de « l'approche centrée sur le patient »
A	Définition	Connaître la notion de représentation de la maladie
A	Définition	Connaître les facteurs influençant l'information délivrée au patient
A	Définition	Connaître la notion d'ajustement au stress
A	Définition	Connaître les principaux mécanismes de défense observés chez les patients / leurs proches / les professionnels de santé dans le cadre de l'annonce d'une mauvaise nouvelle en santé
A	Définition	Connaître la notion d'empathie clinique
A	Définition	Connaître la notion d'alliance thérapeutique
A	Définition	Connaître les principales étapes du processus de changement
A	Définition	Connaître les indications et principes de l'entretien motivationnel
A	Prise en charge	Savoir comment se montrer empathique à l'égard du patient
A	Prise en charge	Connaître les principes d'une communication adaptée, verbale et non verbale, avec le patient et son entourage
A	Prise en charge	Connaître les enjeux et les modalités de l'annonce d'une mauvaise nouvelle en santé

Item 2 : Les valeurs professionnelles du médecin et des autres professions de santé **(15 min d'e-learning)** Pr W. DURIEUX

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Identifier les professionnels, compétences et ressources liées à un rôle particulier dans une organisation de santé
A	Définition	Connaître la définition de la pratique médicale et connaître la signification de l'éthique
A	Définition	Connaître les définitions de normes et de valeurs professionnelles
A	Définition	Connaître l'organisation sociale et politique de la profession médicale et sa régulation étatique
A	Définition	Connaître les principes de la médecine fondée sur les preuves et de la médecine basée sur la responsabilité et l'expérience du malade

A	Définition	Connaître les principes de déontologie médicale. Connaître la notion de conflit de valeurs et de conflit d'intérêts
B	Définition	Connaître l'organisation de l'exercice des professionnels de santé en France et leurs statuts
B	Définition	Connaître le rôle des ordres professionnels
A	Définition	Connaître les différents acteurs de santé et leurs interactions

Item 3 : Le raisonnement et la décision en médecine. La médecine fondée sur les preuves (Evidence Based Medicine, EBM). La décision médicale partagée. La controverse **(1h d'e-learning)** Pr W. DURIEUX

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Médecine basée sur les preuves (EBM). Notion de niveaux de preuve
A	Définition	Savoir définir les notions de savoirs, de connaissances et d'incertitude
A	Définition	Recommandations
A	Définition	Styles de raisonnement
B	Prise en charge	Supports au raisonnement clinique
A	Définition	Généralités sur la démarche clinique et l'examen clinique
A	Prise en charge	Examens complémentaires
B	Prise en charge	Base d'information
B	Prise en charge	Logique thérapeutique
B	Définition	Efficacité théorique, effectivité (efficacité pratique), efficience et utilité
A	Définition	Décision médicale
A	Définition	Décision partagée, décision paternaliste
A	Définition	Personne de confiance
A	Prise en charge	Représentations, attentes, préférences et demandes des patients
A	Prise en charge	Décision collégiale
B	Définition	Définition analyse décisionnelle
B	Définition	Connaître le modèle des dynamiques décisionnelles
A	Evaluation	Technologies de l'Information et de la Communication (TICE) et aide à la décision clinique
B	Prise en charge	Résolution de problème avec les Technologies de l'Information et de la Communication (TICE)
B	Prise en charge	Systèmes d'aide à la décision
B	Prise en charge	Architectures des systèmes d'information
B	Définition	Définition et caractéristiques principales d'une controverse
B	Définition	Particularités de la controverse en santé

Item 4 : Qualité et sécurité des soins. La sécurité du patient. La gestion des risques. Les événements indésirables associés aux soins (EIAS). Démarche qualité et évaluation des pratiques professionnelles **(2h d'e-learning – 1/2h d'ED présentiel)** Dr M. GRENOUILLET

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Définir la qualité
A	Définition	Définir la sécurité

A	Définition	Définir : savoir définir les événements indésirables associés aux soins et leur niveau de gravité. Notion d'évitabilité. Notion d'événement porteur de risque, notion d'aléa thérapeutique
B	Prévalence, épidémiologie	Définir l'impact économique des IAS
B	Définition	Connaître les mécanismes de transmissibilité des BMR
B	Définition	Connaître les mécanismes de résistances transférables dans les IAS
B	Définition	Connaître les structures en charge des IAS en France
A	Définition	Connaître la définition de l'antisepsie
A	Prise en charge	Connaître les modalités d'antiseptie de la peau saine, de la peau lésée et des muqueuses
A	Définition	Connaître la définition et les règles de l'aseptie
A	Définition	Connaître la définition et les règles de la détersion
A	Définition	Connaître la définition et les règles de la désinfection
B	Définition	Connaître la définition et les règles de la décontamination, de la stérilisation
A	Prise en charge	Connaître les règles de l'utilisation des antiseptiques
B	Prévalence, épidémiologie	Citer les trois grandes causes de risque liées aux soins
A	Prise en charge	Connaître les modalités de l'hygiène des mains et d'utilisation des solutions hydro-alcooliques
A	Définition	Connaître les définitions des infections associées aux soins (IAS)
B	Prise en charge	Principe d'évaluation
B	Prise en charge	Connaître le principe de précaution
B	Prise en charge	Connaître le principe d'indépendance
B	Prise en charge	Connaître le principe de transparence
B	Définition	Connaître les principes de la prévention a priori
B	Définition	Connaître les principes de la prévention a posteriori
B	Prise en charge	Connaître le cycle d'amélioration continue Roue de Deming
B	Prise en charge	Connaître les principes de la culture de la sécurité
B	Prise en charge	Identifier les fonctions Ministère des affaires sociales et de la santé
B	Définition	Haute Autorité de Santé, dispositif de déclaration des événements porteurs de risque
B	Définition	Haute Autorité de Santé, missions dans la qualité et sécurité des soins
B	Éléments physiopathologiques	Connaître les 3 principaux microorganismes impliqués dans les IAS
B	Prévalence, épidémiologie	Connaître la prévalence des IAS et la part prévalente des principales IAS
B	Éléments physiopathologiques	Connaître la répartition des principaux microorganismes responsables des IAS par sites anatomiques
B	Définition	Connaître les critères diagnostiques d'une infection urinaire nosocomiale
B	Diagnostic positif	Connaître les critères diagnostiques d'une pneumopathie nosocomiale
B	Diagnostic positif	Connaître les critères diagnostiques d'une infection du site opératoire (ISO)

B	Éléments physiopathologiques	Connaître les facteurs de risque d'une ISO
B	Définition	Connaître les critères diagnostiques d'une infection liée au cathéter
B	Prise en charge	Connaître les règles de prévention des infections urinaires nosocomiales
B	Prise en charge	Connaître les règles de prévention des pneumopathies nosocomiales
B	Prise en charge	Connaître les règles de prévention des infections du site opératoire
B	Prise en charge	Connaître les règles de prévention des infections liées au cathéter
B	Définition	Définir une BMR (bactéries multirésistantes), une BHR (bactéries hautement résistantes)
A	Définition	Connaître le principe de signalement des IAS
A	Définition	Connaître la définition et les principes des précautions standard
A	Définition	Connaître la définition et les principes des précautions complémentaires
A	Prise en charge	Connaître les moyens de la mise en œuvre des précautions standard et autres
A	Prise en charge	Connaître les mesures associées aux précautions d'hygiène
A	Définition	Principes d'une démarche qualité : assurance de la qualité, amélioration continue de la qualité
B	Définition	Évaluation : certification des établissements de santé : principes et procédure
B	Définition	Évaluation : les indicateurs de qualité et sécurité des soins (IQSS), principes et principaux programmes nationaux
A	Définition	Évaluation des pratiques professionnelles : principes et typologie des méthodes
A	Définition	Évaluation des pratiques : les groupes d'échange de pratiques (groupes de pairs)
A	Définition	Amélioration des pratiques : le développement professionnel continu

Item 5 : Responsabilités médicale pénale, civile, administrative et disciplinaire. La gestion des erreurs et des plaintes ; l'aléa thérapeutique **(1/2h d'e-learning)** Pr W. DURIEUX

Rang	**Rubrique**	**Intitulé**
A	Définition	Définition responsabilité sanction/indemnisation
A	Définition	Définition responsabilité pénale
A	Définition	Définition responsabilité civile
A	Définition	Définition responsabilité administrative
A	Définition	Définition responsabilité disciplinaire
A	Définition	Définition responsabilité sans faute
A	Définition	Définition de la faute
A	Définition	Définition de l'erreur médicale
A	Définition	Définition de l'accident médical et de l'affection iatrogène
A	Définition	Définition de l'infection nosocomiale
A	Définition	Définition de l'aléa thérapeutique
B	Prévalence, épidémiologie	Identifier les principaux facteurs conduisant à l'ouverture d'un contentieux à la suite d'un accident médical
A	Définition	Facteurs humains : l'erreur humaine : typologie et facteurs favorisants
B	Suivi et/ou pronostic	Prévention : prévention des erreurs, des EIAS, notion de barrière de sécurité
B	Définition	Approche systémique : la démarche de culture positive de l'erreur

Item 6 : L'organisation de l'exercice clinique et les méthodes qui permettent de sécuriser le parcours du patient **(1/2h d'e-learning)** Pr W. DURIEUX

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Définition du travail en équipe pluriprofessionnelle, dispositifs
A	Définition	Principaux dispositifs du travail en équipe pluridisciplinaire
A	Définition	Définition du parcours de soins
B	Définition	Protocoles pluriprofessionnels : connaître la définition, les objectifs et les enjeux des protocoles pluriprofessionnels
A	Définition	Réunions de concertation pluridisciplinaire : connaître les principes et les objectifs d'une RCP
A	Définition	Listes de vérification ou check-lists : connaître les principes et les objectifs des listes de vérification
A	Définition	Réunions de morbi-mortalité : connaître les principes et les objectifs d'une RMM
A	Prise en charge	Organisation des urgences (SAMU, SMUR, structures d'urgences et spécialisées) et gestion d'un appel d'urgence

Partie médecine légale : Dr L. BENALI

Item 7 : Les droits individuels et collectifs du patient **(e-learning et 2h d'ED présentiel regroupé avec l'item 11)** Dr L. BENALI

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Connaître les droits individuels des patients
B	Définition	Connaître les droits collectifs des patients
B	Définition	Savoir différencier droit et devoir des patients
A	Définition	Connaître les grands principes de l'information médicale
A	Prise en charge	Connaître la définition et les conditions du recueil du consentement éclairé
A	Définition	Connaître les règles du partage des données de santé entre professionnels de santé (secret médical, partage des données de santé)
A	Définition	Savoir définir le contenu d'un dossier médical, connaître les obligations quant à la tenue d'un dossier médical
A	Définition	Connaître les définitions de l'autonomie
A	Prise en charge	Connaître la définition du refus de soin
A	Prise en charge	Connaître la définition, les conditions de recueil, de validité et les situations dans lesquelles consulter les directives anticipées

Item 8 : Les discriminations (nouvel item) **(1h d'e-learning – 1/2h d'ED présentiel)** Dr C. ADAM

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Définition et mécanismes des discriminations
B	Définition	Principaux effets des discriminations sur les inégalités sociales et inégalités de santé
B	Définition	Discriminations et ses formes dans le système de santé

Item 9 : Introduction à l'éthique médicale **(2h d'e-learning – 1h d'ED présentiel)**
Dr V. AVEROUS – Dr T. HAASER

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Définition de l'éthique
A	Définition	Définition de la bioéthique
A	Définition	Définition de la déontologie
A	Définition	Grands principes de l'éthique médicale
A	Définition	Respect de l'autonomie
A	Prise en charge	Droit et devoir d'information
A	Prise en charge	Refus de soin
A	Prise en charge	Personne de confiance
B	Définition	Définitions de la vulnérabilité
B	Définition	Principes et finalités des mesures de protection des personnes
A	Prise en charge	Connaître les 3 principales mesures de protection
B	Prise en charge	Connaître les éléments des procédures de mise en œuvre de ces mesures de protection ou de mandat de protection.
A	Prise en charge	Interruption volontaire de grossesse
B	Prise en charge	Interruption médicale de grossesse
B	Prise en charge	Diagnostic prénatal
B	Prise en charge	Diagnostic préimplantatoire
A	Définition	Éthique en fin de vie
A	Prise en charge	Obstination déraisonnable et limitation. Cadre législatif, fondements philosophiques et éthiques
B	Prise en charge	Procédure collégiale
B	Définition	Les directives anticipées
A	Définition	Recherche biomédicale : protection et respect des personnes
B	Prise en charge	Recherches impliquant la personne humaine
A	Définition	Don d'organes
B	Prise en charge	Don et prélèvement d'organes sur personnes décédées
B	Définition	Don d'organes entre vivants
B	Définition	Éléments et produits du corps humain
B	Définition	Tests génétiques

Item 11 : Violences et santé **(e-learning et 2h d'ED présentiel regroupé avec l'item 7)** Dr L. BENALI

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Différents types de violence interpersonnelle : scolaire, domestique, au travail.
B	Épidémiologie	Connaître la prévalence des différents types de violence interpersonnelle
A	Diagnostic	Dépistage des situations de violence interpersonnelle
B	Définition	Spécificités des violences au sein du couple
B	Diagnostic	Spécificités des mutilations sexuelles féminines

B	Diagnostic	Situations conflictuelles dans les lieux et les relations de soin occasionnant des violences
A	Diagnostic	Violences inhérentes au soin médical
A	Diagnostic	Violences institutionnelles ou systémiques

Item 12 : Violences sexuelles (nouvel item) **(3h présentiel regroupé avec les items 13 et 14)**
Dr L. BENALI

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Connaître la définition et les différents types de violences sexuelles et du consentement
B	Épidémiologie	Connaître l'épidémiologie des violences sexuelles en France
B	Définition	Connaître les applications médicales de la législation relative aux violences sexuelles
A	Définition	Connaître les particularités des violences sexuelles au sein du couple (violence conjugale)
B	Définition	Connaître la définition d'un signalement judiciaire et d'une réquisition judiciaire
A	Identifier une urgence	Identifier les situations relevant d'un signalement judicaire
B	Prise en charge	Connaître les objectifs de la prise en charge des victimes d'agression sexuelle
A	Diagnostic positif	Connaître les étapes de l'interrogatoire et de l'examen clinique
A	Identifier une urgence	Identifier les situations médicales à risque associées aux violences sexuelles
B	Diagnostic positif	Identifier les lésions associées tégumentaires et psychiques
B	Diagnostic positif	Identifier une mutilation sexuelle féminine ou masculine

Item 13 : Certificats médicaux. Décès et législation **(3h présentiel regroupé avec les items 12 et 14)** Dr L. BENALI

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Connaître les règles générales de rédaction d'un certificat médical
A	Définition	Connaître les différents types de certificats médicaux obligatoires
B	Définition	Définir les coups et blessures volontaires et involontaires et l'ITT
B	Définition	Connaître et identifier les lésions traumatiques élémentaires de médecine légale et savoir les différencier
B	Contenu multimédia	Exemple des lésions élémentaires (ecchymoses, hématomes, plaies…)
A	Prévalence, épidémiologie	Connaître la prévalence des violences faites aux femmes et plus particulièrement des violences conjugales
A	Définition	Connaître les particularités des violences faites aux femmes et plus particulièrement des violences conjugales

A	Identifier une urgence	Savoir identifier les situations de vulnérabilités, particulièrement concernant les violences conjugales
B	Définition	Connaître la définition d'un signalement judiciaire
A	Identifier une urgence	Savoir quelles situations imposent un signalement judiciaire, particulièrement concernant les violences conjugales
B	Diagnostic positif	Identifier le retentissement psychologique des violences et plus particulièrement dans les violences conjugales
A	Définition	Définition de la mort
A	Définition	Définition d'une mort suspecte, inhabituelle, violente
A	Diagnostic positif	Savoir diagnostiquer la mort
B	Contenu multimédia	Exemple de lividité, rigidité…
B	Définition	Connaître les différents types d'autopsies

Item 14 : La mort (nouvel item) **(3h présentiel regroupé avec les items 12 et 13)** Dr L. BENALI

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Principales représentations et pratiques sociales autour de la mort (anthropologie)
B	Diagnostic positif	L'horizon de la mort dans la maladie grave (approche psychologique, existentielle)

Item 16 : Organisation du système de soins. Sa régulation. Les indicateurs. Parcours de soins **(1/2h d'e-learning)** Pr W. DURIEUX

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Définition, objectifs, principe de fonctionnement du système de santé en France
A	Définition	Connaître la différence entre santé et soins
B	Définition	Rôle de l'Etat dans l'organisation du système de santé en France : Gouvernement, Parlement au niveau politique
A	Définition	Structures relayant à l'échelle régionale, départementale ou territoriale les actions du ministère en charge de la santé
B	Définition	Connaître la caisse nationale d'assurance maladie : contrat d'objectifs et de moyens avec l'Etat (ne pas confondre les finances de l'Etat avec celles de l'assurance maladie et plus généralement de la sécurité sociale). Connaître les dispositions de la convention médicale
B	Définition	Connaître les organismes consultatifs et autres structures nationales intervenant dans l'élaboration des politiques de santé
A	Définition	Missions des conseils départementaux : prévention, dépistage (centres de PMI)
B	Définition	Missions des communes : services communaux d'hygiène et de santé (eau potable)
B	Définition	Connaître les "trois composantes" de l'offre de soins
A	Définition	Connaître les différents types d'établissements de santé : ESPIC, privé, public
B	Définition	Démographie médicale en France

B	Définition	Convergence des modalités de financement en Europe
B	Définition	Orientations communes dans l'évolution des systèmes de santé en Europe avec un recentrage vers les soins primaires et prise en charge organisée des maladies chroniques
B	Définition	Postes de dépense du plus au moins important en France (hôpital, médecine de ville puis médicaments)
B	Définition	Évolutions quantitatives du recours aux soins
A	Définition	Problème d'inégalité sociale d'utilisation des services de santé
A	Définition	Assurance maladie obligatoire (protection universelle maladie PUMA)
A	Définition	Assurance maladie complémentaire rendue volontairement plus accessible afin de réduire ces inégalités : Complémentaire Santé Solidaire (CSS) en complément de la PUMA
A	Définition	Savoir citer les méthodes incitatives : contrat d'engagement de service public, dispositions de la convention médicale, le cas des maladies chroniques : exemples : BPCO, insuffisance rénale chronique, asthme, diabète de type 2 de l'adulte)
A	Définition	Connaître le principe du contrat d'engagement de service public
A	Définition	Connaître les bases du traitement de l'information en santé (codage, gestion, publication, évaluation)

Item 17 : Télémédecine, télésanté et télé-services en santé **(1h d'e-learning)** Pr N. SALLES

Rang	**Rubrique**	**Intitulé**
A	Définition	Télésanté, santé digitale et les services supports de santé numérique…
A	Définition	Intérêt de la télésanté dans les pratiques professionnelles
A	Définition	Cadre éthique et déontologique
A	Définition	Communication à distance et coopérations pluri-professionnelles
A	Prise en charge	Mise en œuvre d'un projet de télémédecine
B	Suivi et/ou pronostic	Méthodes d'évaluation

Item 18 : Santé et numérique (nouvel item) **(1h d'e-learning – 1/2h d'ED présentiel regroupé avec l'item 17)** Pr N. SALLES

Rang	**Rubrique**	**Intitulé**
B	Définition	Connaître les supports numériques de la pratique clinique (sites généralistes et certification HON, bases de données, recommandations de bonnes pratiques, systèmes d'aide à la décision, entrepôts de données, techniques d'IA, …),
A	Définition	Expliquer les principes de l'intégration du numérique (traçabilité, dossier informatisé, prescription connectée, m-santé, aide à la décision, objets connectés, IA …) dans le parcours de soins, de la coordination des professionnels ainsi que de la gradation des soins
A	Définition	Connaître les enjeux éthiques liés à la santé numérique
B	Définition	Connaître l'impact potentiel de la santé numérique sur l'organisation des soins, de la recherche, ainsi que sur les métiers, les fonctions, les responsabilités des acteurs de santé

B	Définition	Connaître les réglementations en matière de protection des données de santé et les enjeux juridiques liés à la santé numérique
A	Définition	Connaître les bases du traitement de l'information en santé (codage, gestion, publication, évaluation)
B	Prise en charge	Connaître les applications possibles des méthodes de traitements algorithmiques de données de santé (par ex, big data, intelligence artificielle/apprentissage automatique) en santé sur le plan individuel et collectif
A	Prise en charge	Comprendre la place et les implications de l'auto-mesure numérique dans le suivi de la santé des personnes
A	Prise en charge	Comprendre la place et les implications de la m-santé (applications mobiles) et des médias sociaux dans la communication interprofessionnelle et la santé des personnes
B	Prise en charge	Savoir intégrer les outils d'aide à la décision en médecine dans sa pratique en étant capable d'en évaluer de façon critique l'apport, les risques et les contraintes (par ex, de type SMR/ASMR)
B	Suivi et/ou pronostic	Identifier les éléments clés nécessaires à l'usage des nouveaux outils du numérique (aspects juridiques, aspects organisationnels, aspects techniques, aspects pédagogiques patient et professionnel)

Item 19 : La sécurité sociale. L'assurance maladie. Les assurances complémentaires. La complémentaire santé solidaire (CSS). La consommation médicale. Protection sociale. Consommation médicale et économie de la santé **(1/2h d'e-learning – 1/2h d'ED présentiel sur les items 16 et 19)** Pr W. DURIEUX

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Protection sociale, définition et principes de fonctionnement
A	Définition	Nature des prestations de protection sociale en France
B	Définition	Poids des prestations vieillesse et santé
B	Définition	Financement de la protection sociale : cotisations sociales, ressources fiscales, contributions publiques de l'Etat
A	Définition	Régime général de la sécurité sociale
B	Définition	Loi de Financement de la Sécurité Sociale (LFSS)
B	Définition	l'Objectif National des Dépenses d'Assurance Maladie (ONDAM) : définition
A	Définition	Les différents régimes de sécurité sociale
A	Définition	Les missions de l'assurance maladie du régime général de la sécurité sociale
A	Définition	Ticket modérateur, forfait hospitalier, participation forfaitaire, franchise médicale, tiers payant
A	Définition	Parcours de soins coordonnés
A	Définition	Protocole de soins ALD avec exonération du ticket modérateur
B	Définition	Les prestations en espèces et en nature de l'assurance maladie

Partie médecine du travail : Pr I. BALDI – DR C. CARLES

Item 181 : La sécurité sanitaire des produits destinés à l'homme. La veille sanitaire **(e-learning et 2h d'ED présentiel regroupés avec les items 182, 183, 184 et 367)** Pr I. BALDI

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Définition sécurité sanitaire
A	Définition	Définition crise sanitaire
A	Définition	Définition veille et vigilance sanitaire : connaître
A	Définition	Produits de santé destinés à l'homme
B	Définition	Principes de sécurité sanitaire : principe d'évaluation
B	Définition	Principes de sécurité sanitaire : principe de précaution
B	Définition	Principes de sécurité sanitaire : principe d'impartialité
B	Définition	Principes de sécurité sanitaire : principe de transparence
A	Définition	Pharmacovigilance
A	Définition	Pharmacodépendance ou addictovigilance
A	Définition	Hémovigilance
B	Définition	Matériovigilance
B	Définition	Réactovigilance
B	Définition	Cosmétovigilance
B	Définition	Vigilance des produits de tatouage
A	Définition	Identitovigilance
A	Définition	Infectiovigilance
B	Définition	Toxicovigilance
B	Définition	Nutrivigilance
B	Définition	Biovigilance
B	Définition	ANSM, missions, organisation
B	Définition	Anses
B	Définition	Agence de la biomédecine
B	Définition	Haute Autorité de Santé, dispositif de déclaration des événements porteurs de risque
B	Définition	Haute Autorité de Santé, missions dans la qualité et sécurité des soins
B	Définition	Santé Publique France, centres nationaux de référence, missions
A	Définition	Savoir qu'il existe une liste des événements qui ne devraient jamais arriver en établissement de santé selon l'ANSM
A	Définition	Définition sécurité sanitaire

Item 182 : Environnement professionnel et santé au travail **(e-learning et 2h d'ED présentiel regroupés avec les items 181, 183, 184 et 367)** Pr I. BALDI

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Étiologie	Impact du travail sur la santé. Rapporter une pathologie aux contraintes professionnelles
A	Suivi et/ou pronostic	Impact d'une pathologie chronique sur les capacités de travail

A	Suivi et/ou pronostic	Savoir organiser la reprise du travail avec le médecin du travail
B	Suivi et/ou pronostic	Connaître les spécificités du maintien dans l'emploi en cas d'accident de travail ou de maladie professionnelle
B	Prise en charge	Connaître les principales mesures permettant de faciliter le maintien dans l'emploi

Item 183 : Organisation de la médecine du travail. Prévention des risques professionnels **(e-learning et 2h d'ED présentiel regroupés avec les items 181, 182, 184 et 367)** Pr I. BALDI

Rang	Rubrique	Intitulé
B	Définition	Organisation des services de santé au travail
B	Définition	Modes d'action des services de santé au travail
B	Définition	Connaître les outils du médecin du travail et composition de l'équipe pluridisciplinaire
A	Définition	Connaître les principes de suivi de santé en santé au travail
B	Définition	Documents rédigés par le médecin du travail
A	Définition	Connaître les principes des différents niveaux de prévention médicale et technique (primaire, secondaire, tertiaire)
B	Définition	Démarche d'évaluation des risques
A	Définition	Démarche de gestion des risques

Item 184 : Accidents du travail et maladies professionnelles : définitions et enjeux **(e-learning et 2h d'ED présentiel regroupés avec les items 181, 182, 183 et 367)** Pr I. BALDI

Rang	Rubrique	Intitulé
B	Définition	Organisation du régime AT / MP dans le régime général de la sécurité sociale
A	Définition	Définition d'un accident de travail et notion de présomption d'imputabilité
A	Définition	Définition d'un accident de trajet
A	Définition	Eléments constitutifs d'une maladie professionnelle et notion de présomption d'origine
A	Prise en charge	Modalités de déclaration pour le médecin et le patient des accidents de travail et maladies professionnelles
A	Définition	Connaître les différents types d'incapacité
A	Prise en charge	Connaître le rôle du médecin du travail et les modalités de communication avec le médecin du travail

Item 367 : Impact de l'environnement sur la santé (nouvel item) **(E-learning et 2h d'ED présentiel regroupés avec les items 181, 182, 183 et 184)** Pr I. BALDI

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Définition principale sources d'exposition
B	Prévalence, épidémiologie	Épidémiologie des pathologies environnementales

B	Définition	Connaître les trois principales catégories de maladies professionnelles (MP) respiratoires : cancer du poumon et mésothéliome; asthme et BPCO ; maladies interstitielles pulmonaires (pneumoconioses et alvéolites allergiques extrinsèques)
B	Éléments physiopathologiques	Définition des voies d'exposition
A	Diagnostic positif	Principes de métrologie des expositions
B	Diagnostic positif	Principes de surveillance biologique des expositions
B	Prise en charge	Connaître les structures de prise en charge

Item 325 : Identification et gestion des risques liés aux médicaments et aux biomatériaux, risque iatrogène, erreur médicamenteuse **(1h d'e-learning – 1/2h d'ED présentiel)** Dr P. NOIZE

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Définition d'un effet indésirable médicamenteux (EIM)
A	Définition	Comprendre les enjeux concernant les risques liés aux médicaments et aux biomatériaux
A	Définition	Définition d'une prescription médicamenteuse inappropriée (PMI)
B	Définition	Prévention des dysfonctionnements du circuit du médicament
B	Physio-pathol.	Définir et expliquer les mécanismes généraux des principales pathologies induites par les médicaments
B	Epidémiologie	Épidémiologie des risques iatrogènes
A	Définition	Connaître les caractéristiques des EIM chez les personnes âgées
A	Définition	Connaître les objectifs et principes de la pharmacovigilance
B	Définition	Connaître le principe d'imputabilité
A	Définition	Déclaration d'un effet indésirable suspecté d'être dû à un médicament
A	Définition	Expliquer les objectifs et principes de l'addictovigilance
A	Définition	Connaître le mécanisme de déclaration d'un abus, une dépendance et des usages détournés liés à la consommation de toutes les substances ou plantes ayant un effet psychoactif, ainsi que de tous les médicaments ou autres produits en contenant
B	Définition	Connaître les objectifs et principes de la matériovigilance
A	Définition	Déclaration d'un effet indésirable suspecté d'être dû à des biomatériaux
A	Prise en charge	Identifier une erreur médicamenteuse, ses mécanismes et connaître les conséquences
A	Définition	Erreur médicamenteuse - Signalement
A	Prise en charge	Identifier et prévenir une erreur sur le circuit du médicament
B	Définition	Définition de la contrefaçon d'un médicament
B	Définition	Apprécier les risques liés à la contrefaçon des médicaments
B	Définition	Définir la notion de responsabilité sans faute et le rôle de l'ONIAM
B	Définition	Modalités de saisine de l'Office National d'Indemnisation des Accidents Médicaux (ONIAM)

Item 327 : Principes de la médecine intégrative, utilité et risques des interventions non médicamenteuses et des thérapies complémentaires **(1h d'e-learning – 1h d'ED présentiel)**
Pr F. SZTARK – Pr P. CASTERA

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Savoir définir : médecine intégrative, thérapie complémentaire, médecine traditionnelle
B	Prise en charge	Connaître les principes d'action, l'utilité et les risques de 3 principales thérapies complémentaires ayant fait l'objet d'une évaluation scientifique

Modalités de contrôle des connaissances :
Contrôle continu sous forme de 20 QCM en 1/2h comptant pour 1/3 de la note finale.
1ère session : épreuve globale **d'une durée de 45 minutes sous forme de QCM** ou questions rédactionnelles comptant pour 2/3 de la note finale.
2ème session : épreuve globale **d'une durée de 45 minutes sous forme de QCM** ou questions rédactionnelles, ou épreuve orale comptant pour 100% de la note finale.

UE : Anglais : lecture d'articles

Coordonnatrice : Mme L. GRAHAM
lesley.graham@u-bordeaux.fr

Cet enseignement associe des cours magistraux en langue anglaise et un travail personnel sur Formatoile.

Cours magistraux : 5 cours de 2 heures chacun

- assurés par des binômes d'enseignants : un spécialiste d'une discipline médicale et un enseignant du Département Langues et Cultures (DLC),
- organisés autour du commentaire d'un article préalablement rendu accessible aux étudiants (Formatoile) par chacun des enseignants : compréhension du contenu et apprentissage des caractéristiques linguistiques de l'article de recherche.

Travail personnel sur Formatoile :

- mise à disposition d'un certain nombre d'articles et de quizz permettant à l'étudiant d'auto- évaluer sa compréhension de l'article.

Modalités de contrôle des connaissances :
Réponse à un quizz sur plateforme informatique, relatif à un article en langue anglaise, avant une date fixe.

Les précisions concernant les intitulés des cours et la date limite de réponse au contrôle sur plateforme informatique seront données dans le courant du premier semestre.

Enseignements complémentaires optionnels

Les étudiants de DFGSM 3 devront valider obligatoirement un optionnel.

Ils devront prendre une inscription pédagogique parmi les choix suivants :

1) un optionnel nécessitant, compte tenu des capacités d'accueil restrictives, l'accord préalable de l'enseignant responsable parmi les suivants :

- **Tutorat**
- **Anglais**
- **UER (Unité Enseignement Recherche) *** (voir page 53)
- **Ecole Santé Sciences** (voir page 54)

* pour chaque UER : un contrôle continu et/ou une épreuve terminale d'une durée de 1 à 2 heures est organisée sous la responsabilité du coordonnateur.

Seuls les étudiants ayant suivi le parcours Santé Sciences en DFGSM 2 peuvent choisir cet optionnel.

L'exercice du tutorat en DFGSM 2 et DFGSM 3 puis l'obtention de l'optionnel didactique valideront un enseignement complémentaire optionnel en DFGSM 2, DFGSM 3 et un module d'enseignement complémentaire en DFASM.

2) un optionnel validant dans le cadre d'une UE obligatoire parmi les 5 UE suivantes :

- **Appareil digestif**
- **Hormonologie - Reproduction**
- **Rein et voies urinaires**
- **Système neurosensoriel**
- **De l'agent infectieux à l'hôte**

Modalités de contrôle des connaissances :
1ère session : examen de 30 minutes écrit ou oral. **Le contrôle des connaissances pourra porter sur des documents supplémentaires distribués par les enseignants et nécessitant un travail personnel.**
2ème session : examen écrit ou oral.

Tous les étudiants devront informer la gestion des cursus étudiants des formations médicales, au plus tard le 1er octobre 2021, du choix de l'optionnel qui validera leur année d'études médicales pour finaliser l'inscription pédagogique de cette UE. Il est réglementairement impossible de modifier en cours d'année l'inscription à l'enseignement optionnel.

Coordonnateurs : **Pr D. GRUSON – Dr M. GRIOT**
didier.gruson@chu-bordeaux.fr – marine.griot@u-bordeaux.fr

Intervenants : Pr D. GRUSON – Dr M. GRIOT

La participation des étudiants de DFGSM 2 au tutorat est fortement encouragée par la faculté de médecine de Bordeaux afin de permettre à tous les étudiants de 1ère année qui le souhaitent de se préparer dans les meilleures conditions.
L'activité du tuteur est couplée à un enseignement de didactique dispensé sur deux ans. Seuls les étudiants ayant validé les deux années d'enseignement sont titulaires de l'optionnel didactique.

L'optionnel didactique sera validé uniquement à la fin du DFGSM 3 si :

- présence obligatoire à l'ED avec intervenants de l'option au cours de la première année (DFGSM 2)
- note au moins 10/20 (note par les responsables des tuteurs) à la fin de la première année (DFGSM 2)
- note au moins 10/20 (donnée par les coordinateurs de l'option) lors d'une présentation orale de 10 minutes à la fin de la seconde année (DFGSM 3)
- note au moins 10/20 (note par les responsables des tuteurs) à la fin de la seconde année (DFGSM 3)

L'exercice du tutorat en DFGSM 2 et DFGSM 3 puis l'obtention de l'optionnel didactique valideront un enseignement complémentaire optionnel en DFGSM 2, DFGSM 3 et un module d'enseignement complémentaire en DFASM. L'étudiant ne participant pas au tutorat, la seconde année (DFGSM 3), ne validera pas l'optionnel et ne bénéficiera pas de l'avantage d'une validation d'optionnel en DFGSM 3 ni en DFASM.

1. L'activité du tuteur

Elle est organisée et suivie par les étudiants responsables du tutorat (Association des Carabins) et le Doyen de l'UFR ou son représentant.
Elle est validée selon des modalités précisées en Conseil d'UFR.

2. La participation à l'enseignement de didactique (1ère partie)

2.1. Objectifs

Apporter des notions pédagogiques de base aux tuteurs par :

- une réflexion sur le processus général de l'enseignement, la motivation, les stratégies d'apprentissage, le soutien aux tutorés
- une formation aux techniques d'enseignement : réalisation d'exposés avec un support visuel, travaux de groupes, rédaction et correction de sujets, évaluation d'enseignement
- rédaction de documents d'enseignement

Valoriser le tutorat au bénéfice des tuteurs et des tutorés.

2.2. Organisation

Les séances de travail sont les suivantes : exposé introductif et présentations d'exposés d'UE tutorée par les tuteurs (1ère année DFGSM 2) et présentations d'exposés spécifiques à la filière en fin de seconde année d'optionnel (DFGSM 3) devant un enseignant intervenant.

2.3. Thèmes

Rédaction et évaluation (qualité intrinsèque et niveaux cognitifs) de QCM et de questions rédactionnelles, stratégies d'apprentissage, soutien aux tutorés, communication (notions générales, réalisation d'exposés sur des sujets médicaux), travail de groupes, apprentissage par problèmes, évaluation des enseignements, exposés de séméiologie.

Optionnel anglais médical

Coordonnatrice : Mme L. GRAHAM
lesley.graham@u-bordeaux.fr

Intervenant : M. T. MARTHOURET

Volume horaire **30 heures**

Objectifs :
Compréhension et expression orale et écrite dans un contexte médical.

Travail systématique sur les 4 savoir-faire langagiers à partir de toutes formes de documents authentiques, y compris des articles de recherche, portant sur des thèmes d'intérêt médical.

Evaluation
1ère session :
Contrôle continu 100%.

2ème session :
100% de l'épreuve finale.
Epreuve orale.

Parcours d'initiation à la recherche en Santé
Unités Enseignement Recherche (U.E.R et stage recherche)

INFORMATIONS

L'enseignement du parcours recherche santé est destiné à renforcer les connaissances scientifiques des étudiants en Médecine, Pharmacie, Odontologie et Maïeutique, pour les préparer réellement à la recherche et leur permettre d'accéder en deuxième année du Master Recherche après validation du second cycle de leurs études de Santé.

La validation de deux UER et d'un stage de recherche, d'une durée de 140 heures minimum et 280 heures maximum, effectué dans un laboratoire labellisé permet, sous réserve de validation du DFASM 3, d'obtenir l'équivalence d'un master 1 (60 ECTS) en vue d'une inscription ultérieure en **master 2 à visée recherche.**

Inscription à une UER

Les étudiants souhaitant s'inscrire à une UER doivent obtenir une autorisation d'inscription en remplissant une fiche d'inscription, *à retirer au service LMD Santé ou à télécharger dans le livret du parcours sur le site du Collège Sciences de la Santé :*
sante.u-bordeaux.fr/Espace-etudiant/Tout-sur-vos-etudes/Parcours-recherche/Parcours-Initiation-a-la-recherche en la faisant signer par le Professeur responsable de l'UER choisie et en la déposant au plus tard le **1er octobre 2021**, au service de gestion des cursus étudiants LMD Santé.

L'inscription en UER est distincte de l'inscription en Médecine. Les étudiants souhaitant s'inscrire à une UER doivent également se signaler auprès de leur gestionnaire de cursus étudiants des formations médicales lors de leur choix d'UE optionnelle, si l'UER est choisie comme optionnelle.

Inscription au stage recherche

Les étudiants souhaitant effectuer un stage de recherche doivent impérativement se signaler auprès du service de gestion des cursus étudiants LMD Santé afin de connaître les modalités relatives à l'inscription, à la création de la convention de stage et à la validation du stage recherche.

Le programme détaillé des UER ouvertes en 2021-2022 et les modalités du parcours recherche santé sont disponibles sur le site du Collège Sciences de la Santé :
sante.u-bordeaux.fr/Espace-etudiant/Tout-sur-vos-etudes/Parcours-recherche/Parcours-Initiation-a-la-recherche

Service de gestion des cursus étudiants LMD Santé (Bâtiment 5D – RDC - Porte I)

Sonia GOMES

☏ 05 57 57 47 98

sonia.gomes@u-bordeaux.fr

École Santé Sciences : une formation précoce à la recherche en parallèle de vos études de santé

L'Ecole Santé Sciences est un **nouveau double cursus sélectif** ouvert aux étudiants en Médecine, Pharmacie et Odontologie. Il débute en seconde et troisième années d'études de santé.

L'objectif de cette formation d'excellence est de proposer, en parallèle des études de santé, un enseignement scientifique important permettant l'accès aux masters de l'Université puis à un doctorat de sciences.

Ce double cursus permettra aux étudiants de participer activement à la recherche biomédicale durant leurs études et dans leurs pratiques futures.

La description de ce double cursus est disponible sur le site du Collège des Sciences de la Santé par le lien :
sante.u-bordeaux.fr/Espace-etudiant/Tout-sur-vos-etudes/Parcours-recherche/Double-cursus-Ecole-Sante-Sciences

Schématiquement :

Enseignement de niveau « Master 1 », il comprend :

- 8 modules de 3 jours chacun avec des TP (et contrôle des connaissances), soit 100 heures d'enseignement en DFGSM 2 : mathématiques, physique, chimie, biologie ; 100 heures en DFGSM 3 : cardio-vasculaire, neurosciences, immunologie, sciences et humanités
- 2 stages de recherche de 2 mois chacun
- une UER

La validation complète ouvre la possibilité d'inscription en Master 2 dès la quatrième année d'études de santé.

Master 2 scientifique : se déroule à temps plein et nécessite une interruption des études de santé entre le DFGSM 3 et le DFASM 1. Les masters 2 comprennent deux parties : théorique et pratique en laboratoire (6 mois).

Doctorat scientifique : travail de recherche à temps plein nécessitant également une interruption (3 ans), soit immédiatement après le Master 2 avant un retour en DFASM 1, soit lors du 3ème cycle des études de santé (« internat »).

L'inscription au double cursus Santé Sciences est distincte de l'inscription en Médecine. Les étudiants souhaitant s'inscrire à ce double cursus doivent également se signaler auprès de leur gestionnaire de cursus étudiants des formations médicales lors de leur choix d'UE optionnelle si celle-ci est choisie comme optionnelle.
La validation de deux des quatre modules d'enseignement (cardio-vasculaire, neurosciences, immunologie, sciences et humanités) permet de valider l'enseignement optionnel.

Engagement étudiant à l'Université de Bordeaux

I- Le cadre législatif :

L'article 29 de la loi égalité et citoyenneté, paru le 27 janvier 2017, généralise les dispositifs de reconnaissance de l'engagement étudiant à l'ensemble des établissements d'enseignement supérieur.

Le décret n° 2017-962 du 10 mai 2017 relatif à la reconnaissance de l'engagement des étudiants dans la vie associative, sociale et professionnelle précise et complète cet article.

Le décret dispose que les établissements d'enseignement supérieur doivent mettre en œuvre un dispositif garantissant la validation, pour l'obtention d'un diplôme, des compétences, connaissances et aptitudes acquises par leurs étudiants dans l'exercice des activités associatives, sociales ou professionnelles mentionnées à *l'article L. 611-9 du code de l'éducation*.

II- Le dispositif de validation

Les étudiants de la faculté de médecine de Bordeaux engagés au sein d'activités mentionnées à l'article L611-9 du code de l'éducation peuvent demander que les compétences, aptitudes et connaissances, disciplinaires ou transversales, acquises dans l'exercice de ces activités et qui relèvent de celles attendues dans leur cursus d'étude, soient validées au titre de leur formation.

II-1- Activités concernées par une reconnaissance de l'engagement de l'étudiant dans son cursus (liste non limitative)

- Activité bénévole au sein d'une association régie par la loi du 1er juillet 1901
- Activités d'élus étudiants
- Activité professionnelle : pour l'étudiant exerçant une activité rémunérée, il s'agira d'évaluer des compétences disciplinaires (et non transversales) relevant de celles attendues dans le cursus d'études de l'étudiant
- Activité de tutorat
- Activité militaire dans la réserve opérationnelle
- Engagement de sapeur-pompier volontaire
- Engagement de service civique
- Engagement de volontariat dans les armées

II-2- Activités exclues de la reconnaissance de l'engagement étudiant

- La participation ponctuelle à des actions associatives
- Les stages faisant partie du cursus

La reconnaissance de l'engagement étudiant n'est pas cumulable avec les dispositifs suivants :

- année de césure
- contrat CESP

III- Modalités de validation de l'engagement étudiant

III-1- Les principes :

- La validation résulte d'une évaluation des compétences, connaissances et aptitudes acquises par l'étudiant dans le cadre des activités précitées ci-dessus.
- La validation s'inscrit dans le cadre de l'obtention du diplôme.
- Les mêmes activités ou missions dans l'engagement de l'étudiant ne peuvent donner lieu qu'à **une seule validation par cycle de formation.**

À noter que l'UE engagement étudiant ne peut être validée qu'à partir du DFGSM 2.

III-2- Caractéristiques de la reconnaissance de l'engagement étudiant

- La reconnaissance pédagogique de l'engagement étudiant prend la forme d'une **UE Libre au choix**. Elle n'a donc pas un caractère obligatoire mais peut être choisie par l'étudiant parmi d'autres UEs libres, dans le cadre de la validation de leur cursus. L'UE engagement étudiant **ne remplace pas la validation d'un enseignement complémentaire optionnel**.
- La mention de validation d'un engagement étudiant sera portée sur l'annexe descriptive au diplôme.
- La mission d'engagement peut couvrir un semestre mais sera validée annuellement. Elle doit représenter un volume horaire minimum de 30h par semestre.

III-3- Constitution du dossier

L'étudiant demande la validation de compétences, connaissances et aptitudes acquises au titre de son engagement via le **dossier de candidature**. Ce dossier doit être transmis à l'adresse ufr-medecine@u-bordeaux.fr **au plus tard le 31/12/2021**.

Attention : il faut distinguer les demandes de reconnaissance de l'engagement étudiant par la valorisation dans le cadre du diplôme et la mise en place d'aménagements de l'organisation et du déroulement des études : elles doivent faire l'objet de demandes séparés.

III-4- Evaluation de l'UE engagement étudiant

L'évaluation se fera annuellement sur la base d'un rapport de 3 pages dactylographiées justifiant et décrivant les actions menées ainsi que les résultats obtenus, et permettant d'identifier les compétences, connaissances et aptitudes acquises, ces dernières pouvant être transversales (travailler en équipe, être autonome, organiser un événement…) ou liées au parcours d'études choisi.

Ce rapport devra être visé par le référent de l'activité bénévole ou professionnelle de l'étudiant ou, le cas échéant, par le Vice-Doyen formation ou le responsable de formation, et transmis en même temps que le dossier de candidature.

L'évaluation du rapport s'appuie en partie sur l'investissement personnel et l'implication effective et durable de l'étudiant durant la réalisation de sa mission, mais également sur sa capacité à présenter clairement les enjeux de son action, à proposer une réflexion sur cet engagement et les compétences acquises ou développées.

Une commission facultaire sera créée pour traiter les demandes de reconnaissance de l'engagement étudiant, elle sera composée :

- D'un Vice-Doyen
- D'un coordonnateur d'année (ou représentant) par cycle de formation
- D'un référent étudiant
- D'un représentant de la vie étudiante (élu étudiant)

Cette commission se réunira annuellement et se prononcera sur la validation des demandes pour l'année en cours. La notification de la décision sera communiquée aux candidats dans les 8 jours suivant la réunion de la commission facultaire.

Organisation des examens des études médicales :

DFGSM 3

Modalités pratiques des examens

L'étudiant doit :

- **être présent dans la salle d'examen un quart d'heure avant** le début des épreuves
- **présenter sa carte d'étudiant** à l'entrée de la salle d'examen et la poser bien en vue sur le rebord de sa table
- **se placer au numéro de table** qui lui est attribué

L'étudiant ne doit pas détenir de porte-documents, cartable, sac ou matériel susceptible de contenir des cours ou informations similaires. L'usage des calculatrices est interdit.

Les casques normalement destinés à isoler du bruit ainsi que tout support vestimentaire susceptibles de dissimuler des moyens d'information ou de communication, sont interdits et les téléphones portables doivent être éteints et rangés dans les sacs ; **les sacs doivent être déposés dès l'entrée dans le centre d'examen.**

Tout étudiant porteur de documents en cours d'épreuve (même s'il ne les consulte pas) ou surpris en flagrant délit de communication est passible de sanctions disciplinaires.
La fraude ou tentative de fraude peut entraîner pour l'intéressé la nullité de l'épreuve et une convocation devant la section disciplinaire de l'Université de Bordeaux.

L'accès aux salles d'examen est interdit à tout candidat qui se présente après la distribution des sujets et ce quel que soit le motif du retard.

Les étudiants ne sont pas autorisés à quitter la salle avant la fin de l'épreuve. **L'étudiant doit remettre obligatoirement sa copie, QROC ou QCM, identifiée, même si ce document est blanc**. L'absence d'un candidat à une ou plusieurs épreuves écrites est sans recours. Elle est assimilée à la remise d'une copie blanche et notée zéro.

A la fin de l'épreuve,
- les candidats doivent se signaler en silence et attendre à leur place pour l'émargement et la remise de leur tablette
- les candidats doivent poser leur stylo et se tenir debout, silencieux, pendant le ramassage et la comptabilisation des copies.

Surveillance

La surveillance des épreuves écrites est assurée par les soins et sous la responsabilité des professeurs ou de leurs collaborateurs ayant assuré l'enseignement.
Le personnel administratif est chargé de l'organisation **matérielle** des examens.

Délibérations

Les enseignants se réunissent en jury : les notes sont alors arrêtées. Elles sont définitives, aucune révision ne peut avoir lieu sauf erreur matérielle constatée.

LE JURY EST SOUVERAIN ET SES DECISIONS SONT SANS APPEL

Textes de référence

Loi d'orientation du 12 novembre 1968 modifiée, loi du 26 janvier 1984 sur l'Enseignement Supérieur modifiée

Arrêté du 18 mars 1992 modifié

Circulaires n° 82-105 du 7 mars 1982, n° 86-156 du 24 avril 1986 et n° 4 du 22 mars 1994 en faveur des étudiants handicapés

Décisions du Conseil de l'UFR Sciences Médicales – Faculté de Médecine de Bordeaux

Arrêté du 22 mars 2011 relatif au régime des études en vue du diplôme de formation générale en sciences médicales

Réglementation

RÉGLEMENTATION DU DFGSM 3

ANNÉE UNIVERSITAIRE 2021-2022

VU la loi d'orientation du 12 novembre 1968 modifiée

VU la loi du 26 janvier 1984 sur l'enseignement supérieur modifiée

VU l'arrêté du 18 mars 1992 modifié, relatif à l'organisation du 1er cycle et de la 1ère année du deuxième cycle des études médicales

VU les décisions du Conseil de l'UFR Sciences Médicales – Faculté de Médecine de Bordeaux

VU l'arrêté du 22 mars 2011 relatif au régime des études en vue du diplôme de formation générale en sciences médicales

Conditions de validation

Le DFGSM 3 comporte 12 Unités d'Enseignement (UE) et un enseignement complémentaire optionnel.

Les étudiants redoublant le DFGSM 3 sont tenus de valider la totalité des UE, un enseignement complémentaire optionnel, l'enseignement de séméiologie pratique à la faculté et tous les stages de séméiologie à l'hôpital.

Pour être déclarés admis, les candidats doivent réunir les conditions suivantes :

- obtenir la moyenne (note ≥ 10/20) ou la validation
  - à chacune des UE obligatoires communes
  - à l'enseignement complémentaire optionnel
- avoir validé les stages de séméiologie à l'hôpital

Les candidats non admis à la 1ère session repasseront à la 2ème session toutes les UE non validées.

Les résultats facultaires de la première session d'examen du DFGSM 3 seront pris en compte pour le choix de l'enseignement optionnel en DFASM 1.

Redoublement

A l'issue de la 2ème session, les étudiants qui n'ont pas validé la totalité des épreuves (y compris l'enseignement de séméiologie pratique à la faculté) redoublent. Lors du redoublement, ils doivent valider toutes les UE et refaire tous les stages.

Les sessions

Les étudiants ne peuvent bénéficier dans une UE que de **deux sessions d'examens par an**.
La situation des étudiants absents en partie ou en totalité à l'une des deux sessions pour cas de **force majeure** sera examinée par le Conseil pédagogique de l'UFR. Un dossier complet, comportant toutes les pièces justificatives concernant cette absence, devra être déposé à la gestion des cursus étudiants des formations médicales **dans un délai maximum de 5 jours ouvrables après l'examen**. Si les motifs invoqués sont expressément reconnus comme "cas de force majeure", des épreuves pourront être exceptionnellement organisées dans un délai minimum de 15 jours après la clôture de la 2ème session.

La première affectation hospitalière de DFASM 1 pour les étudiants Erasmus partis à l'étranger en DFGSM 3 pourra être déterminée par la Faculté sans participation au choix général.

Circulaire concernant les étudiants à besoins spécifiques d'aménagement
Les étudiants désirant obtenir le bénéfice des mesures préconisées par la "Circulaire n° 86-156 du 24 avril 1986 étendant à l'Enseignement Supérieur les mesures prévues par la circulaire n° 85-302 du 30 août 1985, en faveur des étudiants handicapés" sont priés de se faire connaître, en début d'année universitaire, auprès du service PHASE (Public Handicapé, Artiste, Sportif, Etudiant) :
Madame Nelly GARCIA – Bâtiment 5D – Bureau A18
Bureau ouvert : lundi, mercredi et vendredi de 9h à 12h30 et de 13h30 à 17h
Permanence téléphonique et mail : mardi et jeudi de 8h30 à 12h30 et de 13h30 à 16h30
☏ 05 57 57 56 84
nelly.garcia@u-bordeaux.fr - phase.bordeaux@u-bordeaux.fr

université de BORDEAUX

Collège Sciences de la santé

MODALITES DE CONTRÔLE DES CONNAISSANCES
Année 2021/2022

1ERE ANNÉE FORMATION DU CERTIFICAT DE CAPACITÉ D'ORTHOPHONISTE

Intitulé enseignement		ECTS	Coeff UE	H Cours	H TD	H Total	Total CHAMPS	Responsable	Session 1		Session 2	
									Modalités	durée	Modalités	durée
	Semestre 1											
Module 1. Sciences Humaines et sociale	UE 1.1.1 : Introduction aux sciences du langage*	**4**	**1**	50	10	60		Christine MAFAYOU	Examen Terminal (coef 0,7) Contrôle Continu (coef 0,3)	2h	Écrit Terminal (ou possibilité de faire un oral si moins de 5 étudiants)	E : 2h O : 15 min
	UE 1.2.1 : Psychologie générale et psychologie du développement	**4**	**1**	60		60		Christine MAFAYOU	Contrôle Continu		Écrit Terminal (ou possibilité de faire un oral si moins de 5 étudiants)	E : 1h O : 15 min
	UE 1.3.1 : Sciences de l'éducation	**3**	**1**	30	10	40	**160**	Christine MAFAYOU	Contrôle Continu		Écrit Terminal (ou possibilité de faire un oral si moins de 5 étudiants)	E : 1h O : 15 min
2. Sciences Biomédicales	UE 2.1 : Notions de biologie cellulaire, biologie moléculaire et génétique	**3**	**1**	30	10	40		Bertrand GLIZE	Examen Terminal	1h	Écrit Terminal (ou possibilité de faire un oral si moins de 5 étudiants)	E : 1h O : 15 min
	UE 2.2.1 : Neurosciences 1	**3**	**1**	30	10	40		Bertrand GLIZE	Examen Terminal	1h	Écrit Terminal (ou possibilité de faire un oral si moins de 5 étudiants)	E : 1h O : 15 min
	UE 2.3.1 : Etude de l'audition	**3**	**1**	20	10	30	**110**	Bertrand GLIZE	Examen Terminal	1h	Écrit Terminal (ou possibilité de faire un oral si moins de 5 étudiants)	E : 1h O : 15 min
3. Sciences physiques et Techniques	UE 3.1 : Physique générale et acoustique	**3**	**1**	30	10	40	**40**	Bertrand GLIZE	Examen Terminal	1h30	Écrit Terminal (ou possibilité de faire un oral si moins de 5 étudiants)	E : 1h30 O : 15 min
4. Orthophonie: La Profession	UE 4.1 : Connaissances théoriques et historique de la profession	**3**	**1**	15	5	20	**20**	Gaëlle BENICHOU	Examen Terminal	1h	Écrit Terminal (ou possibilité de faire un oral si moins de 5 étudiants)	E : 30 min O : 15 min
8. Compétences transversales	UE 8.4 : Langues 1	**2**	**1**		10	10		Thibault MARTHOURET	Contrôle Continu		Écrit Terminal (ou possibilité de faire un oral si moins de 5 étudiants)	E : 1h O : 15 min
	UE 8.7 : PIX Niveau 1	**2**	**1**		20	20	**30**	Brice AMADEO	Contrôle Continu		Écrit Terminal (ou possibilité de faire un oral si moins de 5 étudiants)	E : 2h O : 15 min
					TOTAL S1		**360**					

* cours dispensés à l'Université Bordeaux Montaigne (Pessac)

université de BORDEAUX

Collège Sciences de la santé

MODALITES DE CONTRÔLE DES CONNAISSANCES
Année 2021/2022

1ERE ANNÉE FORMATION DU CERTIFICAT DE CAPACITÉ D'ORTHOPHONISTE

Intitulé enseignement	ECTS	Coeff UE	H Cours	H TD	H Total	Total CHAMPS	Responsable	Session 1		Session 2	
								Modalités	durée	Modalités	durée
Semestre 2											
Module 1. Sciences Humaines et sociale — UE 1.1.2 : Connaissances fondamentales en sciences du langage*	**4**	**1**	60	10	70		Christine MAFAYOU	Examen Terminal (coef 0,7)	1h	Écrit Terminal (ou possibilité de faire un oral si moins de 5 étudiants)	E : 1h O : 15 min
								Contrôle Continu (coef 0,3)			
UE 1.2.2 : Psychologie sociale et théorie de la communication	**3**	**1**	20	10	30		Christine MAFAYOU	Contrôle Continu (Exposé oral à l'issue du dernier cours)		Écrit Terminal (ou possibilité de faire un oral si moins de 5 étudiants)	E : 1h O : 15 min
UE 1.4 : Sensibilisation aux sciences de la soc	**3**	**1**	15	10	25	**125**	Christine MAFAYOU	Contrôle Continu (Exposé oral à l'issue du dernier cours)		Écrit Terminal (ou possibilité de faire un oral si moins de 5 étudiants)	E : 1h O : 15 min
2.Sciences biomédicales — UE 2.2.2 : Neurosciences 2	**3**	**1**	20	10	30		Bertrand GLIZE	Contrôle Continu		Écrit Terminal (ou possibilité de faire un oral si moins de 5 étudiants)	E : 1h O : 15 min
UE 2.3.3 : Etude de la phonation, de la déglutition et de l'articulation	**3**	**1**	20	20	40		Bertrand GLIZE	Examen Terminal	1h	Écrit Terminal (ou possibilité de faire un oral si moins de 5 étudiants)	E : 1h O : 15 min
UE 2.4 : pédiatrie et troubles du développement	**4**	**1**	30	10	40	**110**	Bertrand GLIZE	Examen Terminal	1h	Écrit Terminal (ou possibilité de faire un oral si moins de 5 étudiants)	E : 1h O : 15 min
3. Sciences physiques et techniques — UE 3.2 : Imagerie, explorations et investigations	**3**	**1**	30	10	40	**40**	Bertrand GLIZE	Contrôle Continu		Écrit Terminal (ou possibilité de faire un oral si moins de 5 étudiants)	E : 1h O : 15 min
6. Formation à la pratique clinique (stages) — UE 6.1 : Stage de découverte en milieu scolaire	**3**	**1**	120h ou 30 demi-journée			**120**	Gaëlle BENICHOU	Notation à partir des évaluations des MS et des rapports de stage		Le jury de délibération peut proposer un stage de rattrapage. Cette décision est laissée à l'appréciation du jury.	
7. Recherche en orthophonie — UE 7.1 : Bibliographie et documentation – 1	**2**	**1**		1/2	0,5	**0,5**	Bertrand GLIZE Elisabeth LONGERE	Validation de présence (Pas de note attendue)		Le jury de délibération peut proposer une modalité de rattrapage. Cette décision est laissée à l'appréciation du jury.	
9. Santé publique — UE 9.1 : Concepts et savoirs de base en santé publique	**2**	**1**	20	5	25	**25**	Chantal de CASTELBAJAC	Contrôle Continu		Écrit Terminal (ou possibilité de faire un oral si moins de 5 étudiants)	E : 1h O : 15 min
				TOTAL S2		**420,5**		**TOTAL HEURES ANNUELLE**	**780,5**		

*cours dispensés à l'Université Bordeaux Montaigne (Pessac)
à l'exception des cours spécifiques au Département d'Amélie Vignaud.

université de BORDEAUX

Collège Sciences de la santé

MODALITES DE CONTRÔLE DES CONNAISSANCES
Année 2021/2022

1ERE ANNÉE FORMATION DU CERTIFICAT DE CAPACITÉ D'ORTHOPHONISTE

Modalités de validation des UE :

Les UE ne se compensent pas entre elles.
Une UE est définitivement acquise et capitalisée dès lors que l'étudiant y obtient une note supérieure ou égale à 10/20, **excepté pour l'UE 6.1 (stage) qui n'est définitivement acquise qu'après validation de l'année universitaire**.
Pour les UE non validées (note à l'UE inférieure à 10), une 2ème session de rattrapage est organisée pour la totalité des éléments composant l'UE.
Les notes supérieures à 10 obtenues en première session aux éléments constitutifs (contrôles continus, examens terminaux,…) de l'UE ne sont pas conservées.
Une UE ne pourra être présentée plus de 4 fois (incluant les premières et deuxièmes sessions). En l'absence de validation, cela entraîne l'exclusion de l'étudiant.

Modalités de validation des stages :

Pour l'UE 6.1 (stage) toute note obtenue auprès d'un seul tuteur de stage inférieure à 10/20 entraîne la non validation de l'UE, même si la moyenne des notes est supérieure à 10/20.
En cas de non validation de l'UE stage (absence pour maladie, cas de force majeure, note inférieure à 10/20,…), le jury de délibération peut proposer un stage de rattrapage.
Le lieu de stage sera alors choisi par l'équipe pédagogique.

Modalités de validation des semestres :

Un semestre est validé dès lors que l'étudiant valide chacune des UE qui le composent.
Les semestres ne se compensent pas entre eux.

Modalités de validation de l'année :

L'année est validée si toutes les UEs sont validées, d'emblées ou après la session de rattrapage.
Un passage en 2ème année avec une (et **une seule**) UE de dette, à l'exception de l'UE UE 6.1, est autorisé. L'UE en dette devra alors obligatoirement être validée au cours de l'année n+1.
La situation des étudiants ayant fait l'objet d'une mobilité (parcours Erasmus ou mobilité internationale équivalente) sera étudiée individuellement par le jury de délibération, qui pourra éventuellement accorder une ou des dettes exceptionnelles
En cas de redoublement, les UEs acquises sont capitalisables (à l'exception de l'UE de stage qui doit être repassée). Le bénéfice des notes des UE validées est alors conservé.

université de BORDEAUX

Collège Sciences de la santé

MODALITES DE CONTRÔLE DES CONNAISSANCES
Année 2021/2022

2EME ANNÉE FORMATION DU CERTIFICAT DE CAPACITÉ D'ORTHOPHONISTE

Intitulé enseignement	ECTS	Coeff UE	H Cours	H TD	H Total	Total CHAMPS	Responsable	Session 1		Session 2	
								Modalités	durée	Modalités	durée
UE d'enseignement annuelles											
Module 1. Sciences Humaines et sociale — UE 1.2.3 : Psychologie cognitive et neuropsychologie*	**4**	**1**	40	10	50	**50**	Christine MAFAYOU	Examen Terminal	1h	Écrit Terminal (ou possibilité de faire un oral si moins de 5 étudiants)	E : 1h O : 15 min
8. Compétences transversales — UE 8.8 : PIX Niveau 2	**2**	**1**	20		20	**20**	Brice AMADEO	Contrôle Continu		Écrit Terminal (ou possibilité de faire un oral si moins de 5 étudiants)	E : 1h O : 15 min
				TOTAL		**50**					

*Une partie des cours au Collège Sciences de l'Homme (Bordeaux Victoire)

Intitulé enseignement	ECTS	Coeff UE	H Cours	H TD	H Total	Total CHAMPS	Responsable	Session 1		Session 2	
								Modalités	durée	Modalités	durée
Semestre 3											
Module 1. Sciences Humaines et sociale — UE 1.1.3 : Développement du langage et psycholinguistique	**4**	**1**	20	30	50		Christine MAFAYOU	Contrôle Continu		Écrit Terminal (ou possibilité de faire un oral si moins de 5 étudiants)	E : 1h O : 15 min
UE 1.1.4 : Connaissances fondamentales en sciences du langage appliquées à l'orthophonie*	**4**	**1**	40	10	50	**100**	Christine MAFAYOU	Contrôle Continu		Écrit Terminal (ou possibilité de faire un oral si moins de 5 étudiants)	E : 1h O : 15 min
2. Sciences Biomédicales — UE 2.5 : Gériatrie	**3**	**1**	20	10	30		Bertrand GLIZE	Examen Terminal	1h	Écrit Terminal (ou possibilité de faire un oral si moins de 5 étudiants)	E : 1h O : 15 min
UE 2.7 : Pharmacologie Notions de pharmacologie	**2**	**1**	15		15	**45**	Bertrand GLIZE	Examen Terminal	1h	Écrit Terminal (ou possibilité de faire un oral si moins de 5 étudiants)	E : 2h O : 15 min
6. Formation à la pratique clinique (stages) — UE 6.2 : Stage découverte 2 : personnes âgées, petite enfance, structures d'accueil	**3**	**1**	120h ou 30 demi-journée et 6H TD			**126**	Gaëlle BENICHOU	Notation à partir des évaluations des MS et des rapports de stage		Le jury de délibération peut proposer un stage de rattrapage. Cette décision est laissée à l'appréciation du jury.	
7. Recherche en orthophonie — UE 7.2 : Statistiques 1	**3**	**1**	15	20	35	**35**	Bertrand GLIZE Elisabeth LONGERE	Examen Terminal	2h	Écrit Terminal (ou possibilité de faire un oral si moins de 5 étudiants)	E : 2h O : 15 min
8. Compétences transversales — UE 8.5 : Langues 2	**2**	**1**		30	30	**30**	Thibault MARTHOURET	Contrôle Continu		Écrit Terminal (ou possibilité de faire un oral si moins de 5 étudiants)	E : 1h O : 15 min
9. Santé publique — UE 9.2 : Intervention et promotion de la santé	**3**	**1**	30	10	40	**40**	Chantal de CASTELBAJAC	Contrôle Continu		Écrit Terminal (ou possibilité de faire un oral si moins de 5 étudiants)	E : 1h O : 15 min
				TOTAL S3		**376**					

*Cours dispensés à l'Université Bordeaux Montaigne (Pessac)
à l'exception des cours spécifiques au Département d'Amélie Vignaud.

université de BORDEAUX

Collège Sciences de la santé

MODALITES DE CONTRÔLE DES CONNAISSANCES
Année 2021/2022

2EME ANNÉE FORMATION DU CERTIFICAT DE CAPACITÉ D'ORTHOPHONISTE

Intitulé enseignement	ECTS	Coeff UE	H Cours	H TD	H Total	Total CHAMPS	Responsable	Session 1		Session 2	
								Modalités	durée	Modalités	durée
Semestre 4											
Module 1. Sciences Humaines et sociale — UE 1.2.4 : Psychologie clinique, psychanalyse et psychopathologie*	**4**	**1**	50	10	60	**60**	Chrisitne MAFAYOU	Examen Terminal	1h	Écrit Terminal (ou possibilité de faire un oral si moins de 5 étudiants)	E : 1h O : 15 min
2. Sciences Biomédicales — UE 2.3.2 : Audition : sémiologie et étiologies des pathologies de l'audition néonatales et acquises	**4**	**1**	20	20	40	**40**	Bertrand GLIZE	Examen Terminal	1h	Écrit Terminal (ou possibilité de faire un oral si moins de 5 étudiants)	E : 1h O : 15 min
5. Pratiques professionnelles — UE 5.1.1 Troubles du langage oral et de la communication	**4**	**1**	30	10	40		Elisabeth LONGERE	Contrôle Continu (coef 0.3)		Écrit Terminal (ou possibilité de faire un oral si moins de 5 étudiants)	E : 1h O : 15 min
								Examen terminal (coef 0.7)	1h		
UE 5.2.1 Apprentissage et développement du langage écrit, du graphisme et de l'écriture	**4**	**1**	25	15	40		Elisabeth LONGERE	Contrôle Continu		Écrit Terminal (ou possibilité de faire un oral si moins de 5 étudiants)	E : 1h O : 15 min
UE 5.3.1 Aspect développemental de la cognition mathématique	**4**	**1**	25	15	40		Elisabeth LONGERE	Examen Terminal	1h30	Écrit Terminal (ou possibilité de faire un oral si moins de 5 étudiants)	E : 1h30 O : 15 min
UE 5.4.1 Données générales concernant l'oralité, les fonctions oro-myo-faciales et leurs troubles	**4**	**1**	20	15	35	**155**	Chantal de CASTELBAJAC	Examen Terminal	1h	Écrit Terminal (ou possibilité de faire un oral si moins de 5 étudiants)	E : 1h O : 15 min
6. Formation à la pratique clinique (stages) — UE 6.3 Stage découverte 3 : milieux d'exercice, en libéral et en structures de soins	**3**	**1**	120h ou 30 demi-journée et 4H TD			**124**	Gaëlle BENICHOU	Notation à partir des évaluations des MS et des rapports de stage		Le jury de délibération peut proposer un stage de rattrapage. Cette décision est laissée à l'appréciation du jury.	
9. Santé publique — UE 9.3 Ethique et déontologie	**3**	**1**	20	20	40	**40**	Chantal de CASTELBAJAC	Contrôle Continu		Écrit Terminal (ou possibilité de faire un oral si moins de 5 étudiants)	E : 1h O : 15 min
				TOTAL S6		**419**		**TOTAL HEURES ANNUELLES**	**795**		

*Cours dispensés au Collège Sciences de l'Homme (Bordeaux Victoire)

université de BORDEAUX

Collège Sciences de la santé

MODALITES DE CONTRÔLE DES CONNAISSANCES
Année 2021/2022

2EME ANNÉE FORMATION DU CERTIFICAT DE CAPACITÉ D'ORTHOPHONISTE

Modalités de validation des UE :

Les UE ne se compensent pas entre elles.

Une UE est définitivement acquise et capitalisée dès lors que l'étudiant y obtient une note supérieure ou égale à 10/20, **excepté pour l'UE 6.2 et 6.3 (stages) qui ne sont définitivement acquises qu'après validation de l'année universitaire**.

Pour les UE non validées (note à l'UE inférieure à 10), une 2ème session de rattrapage est organisée pour la totalité des éléments composant l'UE.

Les notes supérieures à 10 obtenues en première session aux éléments constitutifs (contrôles continus, examens terminaux,…) de l'UE ne sont pas conservées.

Une UE ne pourra être présentée plus de 4 fois (incluant les premières et deuxièmes sessions). En l'absence de validation, cela entraîne l'exclusion de l'étudiant.

Modalités de validation des stages :

Pour l'UE 6.2 et l'UE 6.3 (stages) toute note obtenue auprès d'un seul tuteur de stage inférieure à 10/20 entraîne la non validation de l'UE, même si la moyenne des notes est supérieure à 10/20.

En cas de non validation d'une UE de stage (absence pour maladie, cas de force majeure, note inférieure à 10/20,…), le jury de délibération peut proposer un stage de rattrapage.

Le lieu de stage sera alors choisi par l'équipe pédagogique.

Modalités de validation des semestres :

Un semestre est validé dès lors que l'étudiant valide chacune des UE qui le composent.

Les semestres ne se compensent pas entre eux.

Modalités de validation de l'année :

L'année est validée si toutes les UEs sont validées, d'emblées ou après la session de rattrapage.

Un passage en 3ème année avec une (**et une seule**) UE de dette, à l'exception des UEs 6.2 et 6.3, est autorisé. L'UE en dette devra alors obligatoirement être validée au cours de l'année n+1.

La situation des étudiants ayant fait l'objet d'une mobilité (parcours Erasmus ou mobilité internationale équivalente) sera étudiée individuellement par le jury de délibération, qui pourra éventuellement accorder une ou des dettes exceptionnelles.

En cas de redoublement, les UEs acquises sont capitalisables (à l'exception des UEs de stage qui doivent être repassées). Le bénéfice des notes des UE validées est alors conservé.

université de BORDEAUX

Collège Sciences de la santé

MODALITES DE CONTRÔLE DES CONNAISSANCES
Année 2021/2022

3EME ANNÉE FORMATION DU CERTIFICAT DE CAPACITÉ D'ORTHOPHONISTE

Intitulé enseignement		ECTS	Coeff UE	H Cours	H TD	H Total	Total CHAMPS	Responsable	Session 1		Session 2	
									Modalités	durée	Modalités	durée
	Semestre 5											
Module 1. Sciences Humaines et sociale	UE 1.3.2 Apprentissage et didactique	**3**	**1**	20	15	35	**35**	Christine MAFAYOU	Contrôle Continu		Écrit Terminal (ou possibilité de faire un oral si moins de 5 étudiants)	E : 1h O : 15 min
2. Sciences biomédicales	UE 2.3.4 Sémiologie et étiologies des pathologies de la phonation	**4**	**1**	25	25	50		Bertrand GLIZE	Examen Terminal	1h30	Écrit Terminal (ou possibilité de faire un oral si moins de 5 étudiants)	E : 1h30 O : 15 min
	UE 2.6 Psychiatrie de l'adulte et de l'enfant	**3**	**1**	40	20	60	**110**	Bertrand GLIZE	Examen Terminal	1h30	Écrit Terminal (ou possibilité de faire un oral si moins de 5 étudiants)	E : 1h30 O : 15 min
4. Orthophonie : la profession	UE 4.2 Bilan et évaluation en orthophonie	**4**	**1**	20	30	50	**50**	Elisabeth LONGERE	**Contrôle Continu (coef 3)**		Écrit Terminal (ou possibilité de faire un oral si moins de 5 étudiants)	E : 2h O : 15 min
									Examen Terminal **(coef 7)**	2h		
5. Pratiques professionnelles	UE 5.2.2 Troubles du langage écrit, de l'écriture et du graphisme	**3**	**1**	15	15	30		Elisabeth LONGERE	Examen Terminal	1h30	Écrit Terminal (ou possibilité de faire un oral si moins de 5 étudiants)	E : 1h30 O : 15 min
	UE 5.3.2 Troubles de la cognition mathématique	**4**	**1**	25	10	35	**65**	Elisabeth LONGERE	Contrôle Continu		Écrit Terminal (ou possibilité de faire un oral si moins de 5 étudiants)	E : 1h O : 15 min
6. Formation à la pratique clinique (stages)	UE 6.4 Stage d'observation auprès d'orthophonistes	**6**	**1**	210h ou 52 demi-journées et 4 heures TD			**214**	Gaelle BENICHOU	Notation à partir des évaluations des MS et des rapports de stage **ou rendu écrit ou oral de stage**		Le jury de délibération peut proposer un stage de rattrapage. Cette décision est laissée à l'appréciation du jury.	
7. Recherche en orthophonie	7.4 Méthodologie d'analyse d'articles - complément	**3**	**1**	15	20	**35**	**35**	Bertrand GLIZE Elisabeth LONGERE	Contrôle Continu		Écrit Terminal (ou possibilité de faire un oral si moins de 5 étudiants)	E : 1h O : 15 min
					TOTAL S5		**474**					

université de BORDEAUX

Collège Sciences de la santé

MODALITES DE CONTRÔLE DES CONNAISSANCES
Année 2021/2022

3EME ANNÉE FORMATION DU CERTIFICAT DE CAPACITÉ D'ORTHOPHONISTE

Intitulé enseignement		ECTS	Coeff UE	H Cours	H TD	H Total	Total CHAMPS	Responsable	Session 1		Session 2	
									Modalités	durée	Modalités	durée
	Semestre 6											
4. Orthophonie : la profession	4.3 Démarche clinique et intervention orthophonique	**3**	**1**	30	10	40	**40**	Elisabeth LONGERE	Examen Terminal	**1h30**	Écrit Terminal (ou possibilité de faire un oral si moins de 5 étudiants)	E : 1h O : 15 min
5. Pratiques professionnelles	5.1.2 Bilan et évaluation du langage oral et de la communication	**3**	**1**	10	25	35		Elisabeth LONGERE	Contrôle Continu		Écrit Terminal (ou possibilité de faire un oral si moins de 5 étudiants)	E : 1h O : 15 min
	5.4.2 Bilan et évaluation des troubles de l'oralité et des fonctions oro-myo-faciales	**3**	**1**	10	20	30		Chantal de CASTELBAJAC	Contrôle Continu		Écrit Terminal (ou possibilité de faire un oral si moins de 5 étudiants)	E : 1h O : 15 min
	5.5.1 Bilan et évaluation en orthophonie dans le cadre des troubles de l'audition	**4**	**1**	25	30	0		Chantal de CASTELBAJAC	**Examen Terminal** (coef 0,7) Contrôle Continu **(coef 0,3)**	**1h**	Écrit Terminal (ou possibilité de faire un oral si moins de 5 étudiants)	E : 1h O : 15 min
	5.6.1 Bilan et évaluation des pathologies de la phonation, de la déglutition et de l'articulation	**3**	**1**	15	25	40		Chantal de CASTELBAJAC	Contrôle Continu		Écrit Terminal (ou possibilité de faire un oral si moins de 5 étudiants)	E : 1h O : 15 min
	5.7.1 Aphasiologie, bilan et évaluation en aphasiologie	**4**	**1**	40	20	0	**105**	Gaelle BENICHOU	**Examen Terminal (coef 0,7)** Contrôle Continu **(coef 0,3)**	**1h**	Écrit Terminal (ou possibilité de faire un oral si moins de 5 étudiants)	E : 1h O : 15 min
6. Formation à la pratique clinique (stages)	6.5 Stage clinique 1	**6**	**1**	210h ou 52 demi-journées et 8 heures TD			**218**	Gaelle BENICHOU	Notation à partir des évaluations des MS et des rapports de stage **ou rendu écrit ou oral de stage**		Le jury de délibération peut proposer un stage de rattrapage. Cette décision est laissée à l'appréciation du jury.	
8. Compétences transversales	8.6 Langues 3	**2**	**1**		30	**30**	**30**	Thibault MARTHOURET	Contrôle Continu		Écrit Terminal (ou possibilité de faire un oral si moins de 5 étudiants)	E : 1h O : 15 min
12. UE optionnelles obligatoires	Parcours personnalisé	**2**	**1**					Chantal de CASTELBAJAC	Validation d'ECTS (voir modalités spécifiques sur les modalités communes) (Pas de note attendue)		Validation d'ECTS (voir modalités spécifiques) (Pas de note attendue)	
					TOTAL S6		**393**		**TOTAL HEURES ANNUELLES**	**867**		

Modalités de validation des UE :

Les UE ne se compensent pas entre elles.

Une UE est définitivement acquise et capitalisée dès lors que l'étudiant y obtient une note supérieure ou égale à 10/20, **excepté pour l'UE 6.4 et 6.5 (stages) qui ne sont définitivement acquises qu'après validation de l'année universitaire**.
Pour les UE non validées (note à l'UE inférieure à 10), une 2ème session de rattrapage est organisée pour la totalité des éléments composant l'UE.

MODALITES DE CONTRÔLE DES CONNAISSANCES
Année 2021/2022

3EME ANNÉE FORMATION DU CERTIFICAT DE CAPACITÉ D'ORTHOPHONISTE

Les notes supérieures à 10 obtenues en première session aux éléments constitutifs (contrôles continus, examens terminaux,…) de l'UE ne sont pas conservées.
Une UE ne pourra être présentée plus de 4 fois (incluant les premières et deuxièmes sessions). En l'absence de validation, cela entraîne l'exclusion de l'étudiant.

Modalités de validation des stages :

Pour l'UE 6.4 et l'UE 6.5 (stages) toute note obtenue auprès d'un seul tuteur de stage inférieure à 10/20 entraîne la non validation de l'UE, même si la moyenne des notes est supérieure à 10/20.
En cas de non validation d'une UE de stage (absence pour maladie, cas de force majeure, note inférieure à 10/20,…), le jury de délibération peut proposer un stage de rattrapage.
Le lieu de stage sera alors choisi par l'équipe pédagogique.

Modalités de validation des semestres :

Un semestre est validé dès lors que l'étudiant valide chacune des UE qui le composent.
Les semestres ne se compensent pas entre eux.

Modalités de validation de l'année :

L'année est validée si toutes les UEs sont validées, d'emblées ou après la session de rattrapage.
Aucune UE de dette n'est possible entre la 3ème et la 4ème année.
En cas de redoublement, les UEs acquises sont capitalisables (à l'exception des UEs de stage qui doivent être repassées). Le bénéfice des notes des UE validées est alors conservé.

Modalités de validation du niveau licence :

L'obtention du niveau licence est conditionnée par la validation sans restriction des 180 crédits européens des 3 premières années.

université de BORDEAUX

Collège Sciences de la santé

MODALITES DE CONTRÔLE DES CONNAISSANCES
Année 2021/2022

4EME ANNÉE FORMATION DU CERTIFICAT DE CAPACITÉ D'ORTHOPHONISTE

	Intitulé enseignement	ECTS	Coeff UE	H Cours	H TD	H Total	Total CHAMPS	Responsable	Session 1		Session 2	
									Modalités	durée	Modalités	durée
	UE d'enseignement annuelle											
7. Recherche en orthophonie	UE 7.4 Méthodologie d'analyse d'articles		**1**	15	20	35	**35**	Bertrand GLIZE Elisabeth LONGERE	Validation de présence (Pas de note attendue)		Écrit Terminal (ou possibilité de faire un oral si moins de 5 étudiants)	E : 1h O : 15 min
					TOTAL		**35**					
	Semestre 7											
Module 5. Pratiques professionnelles	UE 5.1.3 : Intervention orthophonique dans le cadre des troubles du langage oral et de la communication	**3**	**1**	10	40	50		Elisabeth LONGERE	Contrôle Continu		Écrit Terminal (ou possibilité de faire un oral si moins de 5 étudiants)	E : 1h O : 15 min
	UE 5.2.3 : Bilan et évaluation du langage écrit, de l'écriture et du graphisme	**3**	**1**	10	25	35		Elisabeth LONGERE	Examen Terminal	1H30	Écrit Terminal (ou possibilité de faire un oral si moins de 5 étudiants)	E : 1h30 O : 15 min
	UE 5.3.3 : Bilan et évaluation de la cognition mathématique	**3**	**1**	10	25	35		Elisabeth LONGERE	Examen Terminal	1H30	Écrit Terminal (ou possibilité de faire un oral si moins de 5 étudiants)	E : 1h30 O : 15 min
	UE 5.4.3 : Intervention orthophonique dans le cadre des troubles de l'oralité et des fonctions oro-myo-faciales	**3**	**1**	5	25	30		Chantal de CASTELBAJAC	Contrôle Continu		Écrit Terminal (ou possibilité de faire un oral si moins de 5 étudiants)	E : 1h O : 15 min
	UE 5.7.2 : Intervention orthophonique en aphasiologie	**3**	**1**	20	20	30		Gaelle BENICHOU	Examen Terminal	1H30	Écrit Terminal (ou possibilité de faire un oral si moins de 5 étudiants)	E : 1h30 O : 15 min
	UE 5.7.7 : Bilan, évaluation et intervention orthophonique dans le cadre des troubles développementaux	**4**	**1**	30	20	50		Elisabeth LONGERE	Examen Terminal	2H	Écrit Terminal (ou possibilité de faire un oral si moins de 5 étudiants)	E : 2h O : 15 min
	UE 5.8.1 : Connaissances théoriques, cliniques et répercussions du handicap sur la communication et le langage	**2**	**1**	10	12	22	**252**	Gaelle BENICHOU	Examen Terminal	1H	Écrit Terminal (ou possibilité de faire un oral si moins de 5 étudiants)	E : 1h O : 15 min
6. Formation à la pratique clinique (stages)	UE 6.6 : Stage clinique 2	**3**	**1**	90h ou 22 demi-journées et 4 heures TD				Gaelle BENICHOU	Notation à partir des évaluations des MS et des rapports de stage		Le jury de délibération peut proposer un stage de rattrapage. Cette décision est laissée à l'appréciation du jury de délibération.	
	UE 6.9 : Stage de sensibilisation à la recherche - 1	**3**	**1**	120h ou 30 demi-journées et 8 heures TD			**222**	Gaelle BENICHOU	Validation stage recherche+ validation du congrès et/ou conférences + validation du séminaire recherche en orthophonie (Pas de note attendue)		Le jury de délibération peut proposer un stage de rattrapage. Cette décision est laissée à l'appréciation du jury de délibération.	
12. UE optionnelles obligatoires	Parcours personnalisé	**3**	**1**					Chantal de CASTELBAJAC	Validation d'ECTS (voir modalités spécifiques sur les modalités communes) (Pas de note attendue)		Le jury de délibération peut proposer des modalités de rattrapages. Cette décision est laissée à l'appréciation du jury de délibération.	
					TOTAL S7		**474**					

université de BORDEAUX

Collège Sciences de la santé

MODALITES DE CONTRÔLE DES CONNAISSANCES
Année 2021/2022

4EME ANNÉE FORMATION DU CERTIFICAT DE CAPACITÉ D'ORTHOPHONISTE

Intitulé enseignement	ECTS	Coeff UE	H Cours	H TD	H Total	Total CHAMPS	Responsable	Session 1		Session 2	
								Modalités	durée	Modalités	durée
Semestre 8											
Module 5. Pratiques professionnelles	UE 5.1.4 : Bilan orthophonique dans le cadre des troubles du langage oral et de la communication nécessitant le recours à des aides spécifiques	**3**	**1**	10	30	40		Elisabeth LONGERE	Contrôle Continu (coef 0.3) Examen Terminal (coef 0.7)	1h30	Écrit Terminal (ou possibilité de faire un oral si moins de 5 étudiants)	E : 1h O : 15 min
	UE 5.2.4 : Intervention orthophonique dans le cadre des troubles du langage écrit, de l'écriture et du graphisme	**3**	**1**	10	30	40		Elisabeth LONGERE	Examen Terminal	1h30	Écrit Terminal (ou possibilité de faire un oral si moins de 5 étudiants)	E : 1h30 O : 15 min
	UE 5.5.2 : Intervention orthophonique auprès de l'enfant sourd	**3**	**1**	30	20	40		Chantal de CASTELBAJAC	Contrôle Continu		Écrit Terminal (ou possibilité de faire un oral si moins de 5 étudiants)	E : 1h O : 15 min
	UE 5.6.2 : Intervention orthophonique dans le cadre des pathologies de la phonation, de la déglutition et de l'articulation	**2**	**1**	15	25	40		Chantal de CASTELBAJAC	Contrôle Continu		Écrit Terminal (ou possibilité de faire un oral si moins de 5 étudiants)	E : 1h O : 15 min
	UE 5.7.3 : Bilan, évaluation et intervention orthophonique dans le cadre des pathologies neurodégénératives	**3**	**1**	20	20	40		Gaelle BENICHOU	Examen Terminal	1h	Écrit Terminal (ou possibilité de faire un oral si moins de 5 étudiants)	E : 1h O : 15 min
	UE 5.8.2 : Intervention orthophonique dans le cadre du handicap	**2**	**1**	10	20	30	**230**	Gaelle BENICHOU	Contrôle Continu		Écrit Terminal (ou possibilité de faire un oral si moins de 5 étudiants)	E : 1h O : 15 min
6. Formation à la pratique clinique	UE 6.7 : Stage clinique 3	**6**	**1**	300H ou 75 demi-journées et 8 heures TD			**308**	Gaelle BENICHOU	Notation à partir des évaluations des MS et des rapports de stage ou rendu écrit ou oral de stage		Le jury de délibération peut proposer un stage de rattrapage. Cette décision est laissée à l'appréciation du jury.	
7. Recherche en orthophonie	UE 7.5 : Mémoire - 1	**4**	**1**		70	70	**70**	Bertrand GLIZE Elisabeth LONGERE	Validation du projet		Manuscrit du projet mémoire corrigé	
8. Compétences transversales	UE 8.3 : Communication avec le patient, l'entourage et les autres professionnels	**1**	**1**	6	20	26	**26**	Chantal de CASTELBAJAC	Contrôle Continu		Écrit Terminal (ou possibilité de faire un oral si moins de 5 étudiants)	E : 1h O : 15 min
12. UE optionnelles obligatoires	Parcours personnalisé	**3**	**1**					Chantal de CASTELBAJAC	Validation d'ECTS (voir modalités spécifiques sur les modalités communes) (Pas de note attendue)		Le jury de délibération peut proposer des modalités de rattrapages. Cette décision est laissée à l'appréciation du jury de délibération.	
					TOTAL S8		**634**		**TOTAL HEURES ANNUELLES**	**1108**		

université de BORDEAUX

Collège Sciences de la santé

MODALITES DE CONTRÔLE DES CONNAISSANCES
Année 2021/2022

4EME ANNÉE FORMATION DU CERTIFICAT DE CAPACITÉ D'ORTHOPHONISTE

Modalités de validation des UE :

Les UE ne se compensent pas entre elles.
Une UE est définitivement acquise et capitalisée dès lors que l'étudiant y obtient une note supérieure ou égale à 10/20, **excepté pour les UEs 6.6, 6.7 et 6.9 (stages) et de l'UE 7.5 (projet de mémoire) qui ne sont définitivement acquises qu'après validation de l'année universitaire.**
Pour les UE non validées (note à l'UE inférieure à 10), une 2ème session de rattrapage est organisée pour la totalité des éléments composant l'UE.
Les notes supérieures à 10 obtenues en première session aux éléments constitutifs (contrôles continus, examens terminaux,…) de l'UE ne sont pas conservées.
Une UE ne pourra être présentée plus de 4 fois (incluant les premières et deuxièmes sessions). En l'absence de validation, cela entraîne l'exclusion de l'étudiant.

Modalités de validation des stages :

Pour les UEs 6.6, 6,7 et 6.9 (stages) toute note obtenue auprès d'un seul tuteur de stage inférieure à 10/20 entraîne la non validation de l'UE, même si la moyenne des notes est supérieure à 10/20.
En cas de non validation d'une UE de stage (absence pour maladie, cas de force majeure, note inférieure à 10/20,…), le jury de délibération peut proposer un stage de rattrapage.
Le lieu de stage sera alors choisi par l'équipe pédagogique.

Modalités de validation des semestres :

Un semestre est validé dès lors que l'étudiant valide chacune des UE qui le composent.
Les semestres ne se compensent pas entre eux.

Modalités de validation de l'année :

L'année est validée si toutes les UEs sont validées, d'emblées ou après la session de rattrapage.
Lors du passage en cinquième année, seule l'UE 12 peut constituer une UE de dette. L'UE 12 devra alors obligatoirement être validée au cours de l'année n+1.
La situation des étudiants ayant fait l'objet d'une mobilité (parcours Erasmus ou mobilité internationale équivalente) sera étudiée individuellement par le jury de délibération, qui pourra éventuellement accorder une ou des dettes exceptionnelles.
En cas de redoublement, les UEs acquises sont capitalisables (à l'exception des UEs de stage qui doivent être repassées). Le bénéfice des notes des UE validées est alors conservé.
Le second cycle des études (M1 et M2) ne peut faire l'objet de plus de 3 inscriptions.

université de BORDEAUX

Collège Sciences de la santé

MODALITES DE CONTRÔLE DES CONNAISSANCES
Année 2021/2022

5EME ANNÉE FORMATION DU CERTIFICAT DE CAPACITÉ D'ORTHOPHONISTE

Intitulé enseignement		ECTS	Coeff UE	H Cours	H TD	H Total	Total CHAMPS	Responsable	Session 1		Session 2	
									Modalités	durée	Modalités	durée
	UE d'enseignement annuelles											
6. Formation à la pratique clinique (stages)	UE 6.8 : Stage clinique 4	**13**	**1**	750 h ou 188 demi-journées et 16H TD			**766**	Gaelle BENICHOU	Notation à partir des évaluations des MS et des rapports de stage et/ou oral de stage		Le jury de délibération peut proposer un stage de rattrapage. Cette décision est laissée à l'appréciation du jury.	
11.Séminaires professionnels	UE 11 Séminaires professionnels	**2**			60	60	**60**	Chantal de CASTELBAJAC	Présentiel et validation d'un rapport sur deux des séminaires (dont un au choix de l'étudiant) (Pas de note attendue)		Le jury de délibération peut proposer des modalités de rattrapages. Cette décision est laissée à l'appréciation du jury.	
					TOTAL		**826**					
	Semestre 9											
Module 4. Orthophonie : la profession	UE 4.4 : Education thérapeutique du patient en orthophonie	**2**	**1**	10	12	22	**22**	Elisabeth LONGERE	Contrôle Continu		Écrit Terminal (ou possibilité de faire un oral si moins de 5 étudiants)	E : 1h O : 15 min
5. Pratiques professionnelles	UE 5.3.4 : Intervention orthophonique dans le cadre des troubles de la cognition mathématique	**2**	**1**	5	25	30		Elisabeth LONGERE	Contrôle Continu		Écrit Terminal (ou possibilité de faire un oral si moins de 5 étudiants)	E : 1h O : 15 min
	UE 5.6.3 : Bilan, évaluation et intervention orthophonique dans le cadre du bégaiement et des autres troubles de la fluence	**2**	**1**	30	25	55		Chantal de CASTELBAJAC	Contrôle Continu		Écrit Terminal (ou possibilité de faire un oral si moins de 5 étudiants)	E : 1h O : 15 min
	UE 5.7.4 : Bilan, évaluation et intervention orthophonique dans le cadre des syndromes démentiels	**2**	**1**	20	20	40		Gaelle BENICHOU	Contrôle Continu		Écrit Terminal (ou possibilité de faire un oral si moins de 5 étudiants)	E : 1h O : 15 min
	UE 5.7.5 : Troubles cognitivo-linguistiques acquis, bilan et évaluation des troubles cognitivo-linguistiques acquis	**2**	**1**	20	20	40	**165**	Gaelle BENICHOU	Examen Terminal	1H	Écrit Terminal (ou possibilité de faire un oral si moins de 5 étudiants)	E : 1h O : 15 min
7. Recherche en orthophonie	UE 7.3 : Statistiques 2.2	**2**	**1**	10	30	40	**40**	Bertrand GLIZE Elisabeth LONGERE	Examen Terminal	1H30	Écrit Terminal (ou possibilité de faire un oral si moins de 5 étudiants)	E : 1h30 O : 15 min
8. Compétences transversales	UE 8.1 : Infectiologie et hygiène	**1**	**1**	15	5	20	**20**	Chantal de CASTELBAJAC	Présentiel		Écrit Terminal (ou possibilité de faire un oral si moins de 5 étudiants)	E : 1h O : 15 min
12. UE optionnelles obligatoires	Parcours personnalisé	**2**	**1**					Chantal de CASTELBAJAC	Validation d'ECTS (voir modalités spécifiques sur les modalités communes) (Pas de note attendue)		Le jury de délibération peut proposer des modalités de rattrapages. Cette décision est laissée à l'appréciation du jury de délibération.	
					TOTAL S9		**247**					

université de BORDEAUX

Collège Sciences de la santé

MODALITES DE CONTRÔLE DES CONNAISSANCES
Année 2021/2022

5EME ANNÉE FORMATION DU CERTIFICAT DE CAPACITÉ D'ORTHOPHONISTE

Intitulé enseignement	ECTS	Coeff UE	H Cours	H TD	H Total	Total CHAMPS	Responsable	Session 1		Session 2	
								Modalités	durée	Modalités	durée
Semestre 10											
Module 4. Orthophonie : la profession — UE 4.5 : La relation thérapeutique dans un contexte d'intervention orthophonique	**2**	**1**	4	14	18	**18**	Elisabeth LONGERE	Contrôle Continu		Écrit Terminal (ou possibilité de faire un oral si moins de 5 étudiants)	E : 1h O : 15 min
5. Pratiques professionnelles — UE 5.5.3 : Intervention orthophonique auprès des personnes présentant des surdités acquises	**2**	**1**	20	20	40		Chantal de CASTELBAJAC	Contrôle Continu		Écrit Terminal (ou possibilité de faire un oral si moins de 5 étudiants)	E : 1h O : 15 min
5. Pratiques professionnelles — UE 5.7.6 : Intervention orthophonique dans le cadre des troubles cognitivo-linguistiques acquis	**2**	**1**	20	20	40		Gaelle BENICHOU	Contrôle Continu		Écrit Terminal (ou possibilité de faire un oral si moins de 5 étudiants)	E : 1h O : 15 min
5. Pratiques professionnelles — UE 5.7.8 : Bilan, évaluation et intervention dans le cadre des dysarthries neurologiques	**2**	**1**	15	10	25	**105**	Gaelle BENICHOU	Contrôle Continu		Écrit Terminal (ou possibilité de faire un oral si moins de 5 étudiants)	E : 1h O : 15 min
7. Recherche en orthophonie — UE 7.5 : Mémoire	**18**	**1**	10	60	70	**70**	Bertrand GLIZE Elisabeth LONGERE	Manuscrit du mémoire et soutenance orale		Manuscrit du mémoire corrigé et/ou soutenance orale	
8. Compétences transversales — UE 8.2 : Formation aux gestes et soins d'urgence	**1**	**1**		25	25	**120**	Bertrand GLIZE J.F ROSSARD	Présentiel (Pas de note attendue)		Le jury de délibération peut proposer des modalités de rattrapages. Cette décision est laissée à l'appréciation du jury de délibération.	
10. Evaluation des pratiques professionnelles — UE 10 : Evaluation des pratiques professionnelles	**1**	**1**	5	10	15	**15**	Gaelle BENICHOU Elisabeth LONGERE Chantal de CASTELBAJAC	Exposés (Pas de note attendue)		Examen oral	15 min
12. UE optionnelles obligatoires — Parcours personnalisé	**2**	**1**					Chantal de CASTELBAJAC	Validation d'ECTS (voir modalités spécifiques) (Pas de note attendue)		Le jury de délibération peut proposer des modalités de rattrapages. Cette décision est laissée à l'appréciation du jury de délibération.	
Certificat de Compétences Cliniques — Certificat de Compétences Cliniques	**Pas d'ECTS associé**						Gaelle BENICHOU Elisabeth LONGERE Chantal de CASTELBAJAC	Validation d'ECTS (voir modalités spécifiques sur les modalités communes) (Pas de note attendue)		Le jury de délibération peut proposer des modalités de rattrapages. Cette décision est laissée à l'appréciation du jury de délibération.	
				TOTAL S10		**328**		**TOTAL HEURES ANNUELLE**	**1401**		

université de BORDEAUX

Collège Sciences de la santé

MODALITES DE CONTRÔLE DES CONNAISSANCES
Année 2021/2022

5EME ANNÉE FORMATION DU CERTIFICAT DE CAPACITÉ D'ORTHOPHONISTE

Modalités de validation des UE :

Les UE ne se compensent pas entre elles.
Une UE est définitivement acquise et capitalisée dès lors que l'étudiant y obtient une note supérieure ou égale à 10/20, **excepté pour l'UE 6.8 (stage) et l'UE 7.5 (Mémoire) qui ne sont définitivement acquises qu'après validation de l'année universitaire**
Pour les UE non validées (note à l'UE inférieure à 10), une 2ème session de rattrapage est organisée pour la totalité des éléments composant l'UE.
Les notes supérieures à 10 obtenues en première session aux éléments constitutifs (contrôles continus, examens terminaux,…) de l'UE ne sont pas conservées.
Une UE ne pourra être présentée plus de 4 fois (incluant les premières et deuxièmes sessions). En l'absence de validation, cela entraîne l'exclusion de l'étudiant.
Tout retard dans la remise des documents nécessaires à la soutenance de mémoire (UE 7.5) entrainera un ajournement en 1ère session et l'obligation de passer en 2ème session.

Modalités de validation des stages :

Pour l'UE 6.8 (stage) toute note obtenue auprès d'un seul tuteur de stage inférieure à 10/20 entraîne la non validation de l'UE, même si la moyenne des notes est supérieure à 10/20.
En cas de non validation du stage (absence pour maladie, cas de force majeure, note inférieure à 10/20,…), le jury de délibération peut proposer un stage de rattrapage.
Le lieu de stage sera alors choisi par l'équipe pédagogique.

Modalités de validation des semestres :

Un semestre est validé dès lors que l'étudiant valide chacune des UE qui le composent.
Les semestres ne se compensent pas entre eux.

Modalités de validation de l'année :

L'année est validée si toutes les UEs sont validées, d'emblées ou après la session de rattrapage.
En cas de redoublement, les UEs acquises sont capitalisables (à l'exception de l'UE de stage qui doit être repassée). Le bénéfice des notes des UE validées est alors conservé.
Le second cycle des études (M1 et M2) ne peut faire l'objet de plus de 3 inscriptions.

Modalités de validation du diplôme (grade de master) :

L'obtention du diplôme est conditionnée à la validation sans restriction des trois années du premier cycle et des deux années du second cycle, l'obtention du Certificat de Compétences Clinique et le fait d'avoir soutenu son mémoire avec succès.

MODALITES DE CONTRÔLE DES CONNAISSANCES - 1ERE ANNEE FORMATION ORTHOPTIE 2021/2022

UNITÉS D'ENSEIGNEMENT ANNUELLES

		Mode d'évaluation			
		Session 1		Session 2	
Unité d'Enseignement	**ECTS**	**Type d'évaluation**	**Durée**	**Type d'évaluation**	**Durée**
Stage Hospitalier	3	Evaluation de stage notée (coefficient 2)		Pas de session 2	
Stage libéral	1	Evaluation de stage notée (coefficient 1)		Pas de session 2	

SEMESTRE 1

		Mode d'évaluation			
		Session 1		Session 2	
Unités d'Enseignement	**ECTS**	**Type d'évaluation**	**Durée**	**Type d'évaluation**	**Durée**
UE 01 : **Biologie moléculaire et cellulaire, génétique, histologie et anatomie**	3	Écrit Terminal	1h	Epreuve écrite ou orale	E : 1h O : 20 min max
UE 02 : **Optique géométrique, optique physiologique**	2	Écrit Terminal (coefficient 4)	1h30	Epreuve écrite	1h
		Contrôle continu (coefficient 1)		Conservation de la note du contrôle continu 1ère session (coefficient 1)	
UE 03 : **Réfraction**	4	Écrit Terminal (coefficient 1)	1h	Epreuve écrite et/ou pratique et/ou orale	E : 1h P : 1h max O : 20 min max
		Epreuve pratique en contrôle continu (coefficient 1)			
UE 04 : **Physiologie du système visuel, physiologie neuro-sensorielle**	3	Écrit Terminal	1h	Epreuve écrite ou orale	E : 1h O : 20 min max
UE 05 : **Vision monoculaire, acuités visuelles et leurs anomalies**	3	Écrit Terminal	1h	Epreuve écrite	1h
UE 06 : Anglais	1	Contrôle continu		Epreuve écrite ou orale	E : 1h O : 20 min max
UE 07 : **Anatomie et histologie de l'appareil oculomoteur et de la vision**	2	Écrit Terminal	1h	Epreuve écrite ou orale	E : 1h O : 20 min max
UE 08 : **Physiologie de l'appareil oculomoteur**	3	Écrit Terminal	1h	Epreuve écrite	1h
UE 09 : **Physiopathologie de l'oculomotricité et de la vision binoculaire**	4	Écrit Terminal	1h	Epreuve écrite	1h
UE 12 : **Déontologie et éthique : historique de la profession**	1	Écrit Terminal ou Oral	E : 1h O : 20 min max	Epreuve écrite ou orale	E : 1h O : 20 min max
UE 16 : **Pathologies ophtalmologiques et générales**	2	Écrit Terminal	1h	Epreuve écrite	1h

SEMESTRE 2

		Mode d'évaluation			
		Session 1		Session 2	
Unités d'Enseignement	ECTS	Type d'évaluation	Durée	Type d'évaluation	Durée
UE 2.1 **: Optique géométrique, optique physiologique**	2	Écrit Terminal (Coefficient 4)	1h30	Epreuve écrite (coefficient 4)	1h
		Contrôle continu (coefficient 1)		Conservation de la note du contrôle continu 1ère session (coefficient 1)	
UE 10 : **Explorations fonctionnelles**	3	Écrit Terminal (coefficient 2)	1h	Epreuve écrite	1h
		Contrôle continu (coefficient 1)			
UE 11 : **Bilan orthoptique**	5	Écrit Terminal	1h	Epreuve écrite ou orale	E : 1h O : 20 min max
UE 13 : **Hygiène et gestion des risques**	1	Écrit Terminal	1h	Epreuve écrite ou orale	E : 1h O : 20 min max
UE 14 : **Pathologies sensorimotrices**	2	Écrit Terminal	1h	Epreuve écrite ou orale	E : 1h O : 20 min max
UE 15 : **Prise en charge des pathologies sensorimotrices**	5	Écrit Terminal	1h	Epreuve écrite ou orale	E : 1h O : 20 min max
UE 17 : **Explorations fonctionnelles des pathologies ophtalmologiques et générales**	4	Écrit Terminal (coefficient 2)	1h	Epreuve écrite ou pratique	E : 1h P : 1h max
		Epreuve pratique en contrôle continu (coefficient 1)			
UE 18 : **Psychologie, psychopathologie, neurophysiologie**	2	Écrit Terminal	1h	Epreuve écrite ou orale	E : 1h O : 20 min max
UE 19 : **Pharmacologie et thérapeutique**	1	Écrit Terminal	1h	Epreuve écrite ou orale	E : 1h O : 20 min max
UE 20 : **Contactologie**	2	Contrôle continu		Epreuve écrite ou orale	E : 1h O : 20 min max
UE 06 : **Anglais**	1	Contrôle continu		Epreuve écrite ou orale	E : 1h O : 20 min max

Modalités de validation des UE :

Les UE ne se compensent pas entre elles.

Les éléments qui composent l'UE (écrit, pratique, oral, contrôle continu) ne se compensent pas entre eux.

Pour valider une UE l'étudiant doit avoir une note supérieure ou égale à 10/20 à chaque élément (dans le cas où celle-ci est composée de plusieurs éléments).

Si l'UE est composée d'un seul élément l'étudiant devra également avoir une note supérieure ou égale à 10/20 pour valider l'UE.

Modalités de validation des stages :

En cas de redoublement, le bénéfice des UEs de stage ne pourra pas être conservé même si l'UE a obtenu une note supérieure à 10/20. Les stages devront être repassés.

Modalités de validation des semestres :

Un semestre ne peut être validé que si la totalité des UE qui le composent sont validées.

Les semestres ne se compensent pas entre eux.

Modalités de validation de l'année :

L'année est validée si toutes les UE sont validées d'emblées ou après la session de rattrapage.

En cas de redoublement, les UE acquises sont capitalisables, à l'exception des UE de stage (Stage hospitalier et Stage libéral).

La présence en cours pour les UE déjà validées est toutefois conseillée.

La première année du certificat de capacité d'orthoptie ne peut donner lieu à plus de deux inscriptions au total.

MODALITES DE CONTRÔLE DES CONNAISSANCES - 2ème ANNEE FORMATION ORTHOPTIE 2021/2022

UNITÉS D'ENSEIGNEMENT ANNUELLES

		Mode d'évaluation			
		Session 1		Session 2	
Unité d'Enseignement	**ECTS**	**Type d'évaluation**	**Durée**	**Type d'évaluation**	**Durée**
Stage hospitaliers/conventionnés*	8	Evaluation de stage notée (coefficient 2)		Pas de session 2	
Stage libéral	8	Evaluation de stage notée (coefficient 1)		Pas de session 2	

*pour les étudiants ayant effectué un stage conventionné la note obtenue à celui-ci comptera pour moitié avec le stage hospitalier
Un stage en bloc opératoire de quelques heures sera également proposé par le CHU en fonction de ses possibilités.

SEMESTRE 3

		Mode d'évaluation			
		Session 1		Session 2	
Unités d'Enseignement	**ECTS**	**Type d'évaluation**	**Durée**	**Type d'évaluation**	**Durée**
UE 06 : **Anglais**	1	Contrôle continu		Epreuve écrite ou orale	E : 1h O : 20 min max
UE 21 : **Statistiques, épidémiologie, Santé publique**	4	Écrit Terminal (coefficient 1)	1h	Epreuve écrite	1h
		Contrôle continu dans le cadre des cours d'informatique (coefficient 1)			
UE 24 : **L'amblyopie fonctionnelle et le phénomène de privation visuelle**	3	Écrit Terminal	1h	Epreuve écrite ou orale	E : 1h O : 20 min max
UE 25 : **Prise en charge de l'amblyopie fonctionnelle**	6	Écrit Terminal (coefficient 2)	1h	Epreuve écrite ou orale	E : 1h O : 20 min max
		Contrôle continu (coefficient 1)			
UE 26 : **Basse vision**	6	Écrit Terminal	1h	Epreuve écrite ou orale	E : 1h O : 20 min max
UE 32 : **Communication, éducation thérapeutique**	2	Contrôle continu		Epreuve écrite ou orale	E : 1h O : 20 min max

SEMESTRE 4

		Mode d'évaluation			
		Session 1		Session 2	
Unités d'Enseignement	**ECTS**	**Type d'évaluation**	**Durée**	**Type d'évaluation**	**Durée**
UE06 : **Anglais**	1	Contrôle continu		Epreuve écrite ou orale	E : 1h O : 20 min max
UE22 : **Pathologies neuro ophtalmologiques**	3	Écrit Terminal	1h	Epreuve écrite	1h
UE 23 : **Prise en charge des pathologies neuro ophtalmologiques**	7	Écrit Terminal	1h	Epreuve écrite ou orale	E : 1h O : 20 min max
UE 27 : **Bilan et prise en charge de la basse vision**	7	Écrit Terminal (coefficient 1)	1h	Epreuve écrite et/ou pratique	E : 1h P : 1h max
		Epreuve pratique en contrôle continu (coefficient 2)			
UE 28 : **Méthodologie, documentation et bibliographie scientifique**	1	Validation du travail personnel (Pas de note attendue)		Pas de session 2	
UE 37 : **Diagnostic et projet de soins**	3	Écrit Terminal	1h	Epreuve écrite ou orale	E : 1h O : 20 min max

Modalités de validation des UE :

Les UE ne se compensent pas entre elles.
Les éléments qui composent l'UE (écrit, pratique, oral, contrôle continu) ne se compensent pas entre eux.
Pour valider une UE l'étudiant doit avoir une note supérieure ou égale à 10/20 à chaque élément (dans le cas où celle-ci est composée de plusieurs éléments).
Si l'UE est composée d'un seul élément l'étudiant devra également avoir une note supérieure ou égale à 10/20 pour valider l'UE.

Modalités de validation des stages :

En cas de redoublement, le bénéfice des UEs de stage ne pourra pas être conservé même si l'UE a obtenu une note supérieure à 10/20. Les stages devront être repassés.

Modalités de validation des semestres :

Un semestre ne peut être validé que si la totalité des UE qui le composent sont validées.
Les semestres ne se compensent pas entre eux.

Modalités de validation de l'année :

L'année est validée si toutes les UE sont validées d'emblées ou après la session de rattrapage.
En cas de redoublement, les UE acquises sont capitalisables, à l'exception des UE de stage (Stage hospitalier et Stage libéral).
La présence en cours pour les UE déjà validées est toutefois conseillée.
La deuxième année du certificat de capacité d'orthoptie ne peut donner lieu à plus de deux inscriptions au total.

MODALITES DE CONTRÔLE DES CONNAISSANCES - 3ème ANNEE FORMATION ORTHOPTIE 2021/2022

UNITÉS D'ENSEIGNEMENT ANNUELLES

		Mode d'évaluation			
		Session 1		Session 2	
Unité d'Enseignement	ECTS	Type d'évaluation	Durée	Type d'évaluation	Durée
Stage hospitaliers/conventionnés*	10	Evaluation de stage notée (coefficient 2)		Pas de session 2	
Stage libéral	10	Evaluation de stage notée (coefficient 1)		Pas de session 2	
UE 41 : Geste et soins d'urgence	1	Validation de l'attestation PSC1		Pas de session 2	

*pour les étudiants ayant effectué un stage conventionné la note obtenue à celui-ci comptera pour moitié avec le stage hospitalier

SEMESTRE 5

		Mode d'évaluation			
		Session 1		Session 2	
Unité d'Enseignement	ECTS	Type d'évaluation	Durée	Type d'évaluation	Durée
UE 06 : **Anglais**	1	Contrôle continu		Epreuve écrite ou orale	E : 1h O : 20 min max
UE 29 : **Vision et Troubles d'apprentissage**	5	Écrit Terminal	1h	Epreuve écrite	1h
UE 30 : **Troubles Neurovisuels, vision et équilibre : bilan et prise en charge**	6	Écrit Terminal	1h	Epreuve écrite	1h
UE 31 : **Dépistage visuel, aptitudes visuelles et ergonomie visuelle**	3	Écrit Terminal (coefficient 1) Epreuve pratique ou analyse de cas clinique en contrôle continu (coefficient 1)	1h	Epreuve écrite et/ou orale	E : 1h O : 20 min max
UE 33 : **Imagerie et technologies de la communication**	2	Écrit Terminal	1h	Epreuve écrite	1h
UEL Recherche Mémoire	2	Validation du projet de mémoire (pas de note attendue)		Pas de session 2	

SEMESTRE 6

		Mode d'évaluation			
		Session 1		Session 2	
Unités d'Enseignement	ECTS	Type d'évaluation	Durée	Type d'évaluation	Durée
UE06 : **Anglais**	1	Contrôle continu		Epreuve écrite ou orale	E : 1h O : 20 min max
UE 34 : **Exercice de la profession d'orthoptiste : législation, réglementation et gestion**	1	Contrôle continu (coefficient 1) Écrit Terminal (coefficient 2)	1h	Epreuve écrite et/ou orale	E : 1h O : 20 min max
UE 35 : **Dépistage, prévention et suivi des pathologies ophtalmologiques**	4	Écrit Terminal (coefficient 1) Epreuve pratique en contrôle continu (coefficient 2)	E : 1h	Epreuve écrite, orale ou pratique	E : 1h O : 20 min max P : 1h max
UE 36 : **Bilans orthoptiques pré et postopératoires, principe des techniques chirurgicales**	2	Écrit Terminal	1h	Epreuve écrite et/ou orale et/ou pratique	E : 1h O : 20 min max P : 1h max
UE 39 : **Coopération, coordination avec les différents acteurs**	1	Écrit Terminal	1h	Epreuve écrite ou orale	E : 1h O : 20 min max
UE 38 : **Travail de fin d'études**	8	Présentation orale devant jury	30 min max	Présentation orale devant jury	30 min max
UE 40 : **Accompagnement des professionnels et futurs professionnels orthoptistes**	1	Note du rapport de fin d'études		Note du rapport de fin d'études corrigé	
UEL Recherche Mémoire	2	Validation du projet de mémoire (pas de note attendue)		Pas de session 2	

Modalités de validation des UE :

Les UE ne se compensent pas entre elles.

Les éléments qui composent l'UE (écrit, pratique, oral, contrôle continu) ne se compensent pas entre eux.

Pour valider une UE l'étudiant doit avoir une note supérieure ou égale à 10/20 à chaque élément (dans le cas où celle-ci est composée de plusieurs éléments).

Si l'UE est composée d'un seul élément l'étudiant devra également avoir une note supérieure ou égale à 10/20 pour valider l'UE.

Modalités de validation des stages :

En cas de redoublement, le bénéfice des UEs de stage ne pourra pas être conservé même si l'UE a obtenu une note supérieure à 10/20. Les stages devront être repassés.

Modalités de validation des semestres :

Un semestre ne peut être validé que si la totalité des UE qui le composent sont validées.

Les semestres ne se compensent pas entre eux.

Modalités de validation de l'année :

L'année est validée si toutes les UE sont validées d'emblées ou après la session de rattrapage.

En cas de redoublement, les UE acquises sont capitalisables, à l'exception des UE de stage (Stage hospitalier et Stage libéral).

La présence en cours pour les UE déjà validées est toutefois conseillée.

La troisième année du certificat de capacité d'orthoptie ne peut donner lieu à plus de deux inscriptions au total.

Modalités de validation du diplôme :

L'obtention du diplôme est conditionnée à la validation sans restriction des trois années de formation.

Collège Sciences de la Santé

Université de BORDEAUX

Parcours d'Initiation à la Recherche en Santé

2021-2022

INFORMATIONS GENERALES 1

I. POURQUOI EFFECTUER UN PARCOURS RECHERCHE ? 1
II. CONTACTS UTILES ET MODALITES D'INSCRIPTION ADMINISTRATIVE 2
1) Coordinateurs pédagogiques 2
2) Inscription administrative et annulation d'inscription 2

MODALITES DE VALIDATION DU PARCOURS D'INITIATION A LA RECHERCHE EN SANTE 4

I. ETUDIANTS EN MEDECINE ET ODONTOLOGIE : 4
1) Modalités de validation 4
2) Mesures transitoires 4
3) Equivalences de validation d'une partie du parcours dans une autre université 6
4) Cas particulier des étudiants ayant validé leur diplôme de fin de 2ème cycle des études de santé dans un pays étranger (hors UE) 6
5) Stage recherche pour les étudiants en médecine et odontologie 7
6) Dérogations pour le stage d'initiation à la recherche 8
7) Dérogations pour le stage d'initiation à la recherche spécifiques aux étudiants en DES 9
8) Cas particulier des étudiants en DES de Biologie Médicale Pharmaciens 10
II. ETUDIANTS EN PHARMACIE : 11
9) Modalités de validation 11
10) Mesures transitoires 11
11) Equivalences de validation d'une partie du parcours dans une autre université 11
12) Validation du stage recherche 12
13) Dérogation pour le stage d'initiation à la recherche 14
14) Cas particulier des étudiants internes en DES de Biologie Médicale 14
15) Cas particulier des étudiants en 5ème année pharmacie parcours PHBM 14
III. ETUDIANTS EN MAÏEUTIQUE : 15
16) Modalités de validation 15
17) Stage recherche pour les étudiants en maïeutique 15
18) Dérogation pour le stage d'initiation à la recherche pour les étudiants en maïeutique 16
IV. ECOLE DE L'INSERM 17
V. ETUDIANTS INSCRITS A L'INSTITUT UNIVERSITAIRE DES SCIENCES DE LA READAPTATION (IUSR): 19
19) Modalités de validation 19
20) Stage recherche pour les étudiants de l'IUSR 19

FICHES UER AU 14/06/2021 21

ACTUALITES SUR LE CANCER ET LES MALADIES GENETIQUES ET RARES (ACCEM) : A.MERCHED, J.P.LASSERRE 22
ANATOMIE CLINIQUE ET INITIATION A LA RECHERCHE EN ANATOMIE : D. LIGUORO, V. JECKO 24
ANATOMIE ET NEUROPHYSIOLOGIE DE L'APPAREIL MANDUCATEUR : B. ELLA 27
ANTHROPOLOGIE DE LA SANTE, DE LA MALADIE ET DES SOINS : I. GOBATTO 30
APPLICATION DES TECHNOLOGIES VIRTUELLES EN SANTE: E. SORITA, M. BONNET 32
APPROCHE CRITIQUE DE LA PRATIQUE ET DE LA RECHERCHE EN SCIENCES DE LA SANTE : J-A MICOULAUD – C. JEUNET 37
BASES MOLECULAIRES DES MALADIES HEREDITAIRES – BIOTHERAPIES CELLULAIRES ET GENIQUES : F. MOREAU-GAUDRY 42
BIOLOGIE CELLULAIRE APPROFONDIE : S. DABERNAT 44
BIOLOGIE MOLECULAIRE : C. ARPIN 47
BIOPHARMACIE : T. KAUSS 49
BIOSTATISTIQUE : A. ALIOUM 52
CELLULES SOUCHES CANCEREUSES ET HETEROGENEITE INTRATUMORALE : ENJEUX THERAPEUTIQUES : C.VARON, P.DUBUS 54
CHIRURGIE ASSISTEE PAR ORDINATEUR, ET INITIATION A LA RECHERCHE EN SCIENCES CHIRURGICALES : J-R VIGNES 57
COMPOSES NATURELS A VALEUR SANTE : T. RICHARD, J. VALLS 61
CYTOGENETIQUE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE DES TUMEURS ET HEMOPATHIES MALIGNES : D. CAPPELLEN, A. BIDET 63
DIFFRACTION RX APPLIQUEE A L'ETUDE DES MEDICAMENTS : M. MARCHIVIE 64
DIVERSITE BIOLOGIQUE, PASSEE ET PRESENTE : E. GAROT ET C. COUTURE-VESCHAMBRE 66
ECOLOGIE MICROBIENNE DE LA CAVITE BUCCALE : M.C.BADET 69
EPIDEMIOLOGIE STE - ENVIRONNEMENT, TRAVAIL ET SANTE DES POPULATIONS: I. BALDI, G. BOUVIER 71
ETHIQUE MEDICALE : A. RAVAUD, B. STIEGLER 74

GENETIQUE HUMAINE ET COMPAREE : D. LACOMBE, B. ARVEILER 76
IMMUNOLOGIE ET IMMUNOPATHOLOGIE : M. MAMANI MATSUDA 77
INITIATION A LA RECHERCHE EN MICROBIOLOGIE : S. PEREYRE, M-E LAFON 79
INNOVATIONS DANS LES METHODES ET LES PROTOCOLES D'ETUDES CELLULAIRES (IMPEC) : A. MERCHED, B. L'AZOU 84
INFORMATIQUE MEDICALE : F. THIESSARD 86
INGENIERIE TISSULAIRE ET BIOMATERIAUX : R. DEVILLARD 88
LE MOUVEMENT HUMAIN- DE SON CONTROLE, A SON ANALYSE EN LABORATOIRE : N. DUCLOS, T. MICHELET 90
LE VIEILLISSEMENT - THEORIES, MODELES ET PROBLEMES CONCEPTUELS : M. LEMOINE 93
MANIFESTATIONS ODONTOLOGIQUES DES MALADIES GENETIQUES : J. SAMOT, D. GRIFFITHS, D. LACOMBE 95
MECANISMES DES ADDICTIONS (MAD) : A. CONTARINO 97
METHODES D'ETUDES EN NEUROHISTOLOGIE ET NEUROPATHOLOGIE : M.L. MARTIN-NEGRIER 99
METHODOLOGIES BIOMEDICALES ET ANTHROPOLOGIQUES A L'ERE DU NUMERIQUE : P. ROUAS, E. GAROT, P. BAYLE 100
MICROBIOLOGIE GENERALE 1 : VIROLOGIE - PARASITOLOGIE – MYCOLOGIE : M.E. LAFON, V. DUBOIS 102
MICROBIOLOGIE GENERALE 2 : BACTERIOLOGIE : V. DUBOIS ET M.E. LAFON 106
MODELISATION : E. LHOMME 109
MULTIPLE APPROACHES IN BIOMEDICAL SCIENCES (UER EN ANGLAIS) (MABS) : A. MERCHED, S. DABERNAT 111
NEUROSCIENCES, DU MOLECULAIRE AU COMPORTEMENT (NEMOC) : J.L. GUILLOU, J.F. QUIGNARD 113
NEUROSCIENCES INTEGRATIVES : B. AOUIZERATE, P. BURBAUD 115
ODONTOTOGIE LEGALE ET IDENTIFICATION MEDICALE : C. BOU, J. GOURGUES, L. BENALI 118
ONCOGENESE ET DEVELOPPEMENT DES CANCERS : DE LA BIOLOGIE A LA THERAPEUTIQUE : F. DELOM 121
PHARMACOCINETIQUE FONDAMENTALE ET APPROFONDIE (UER PKFA) : D. BREILH 123
PHARMACOLOGIE DES COMMUNICATIONS CELLULAIRES (PHCO) : V. MICHEL, B. MULLER, M. MOLIMARD 126
PHILOSOPHY OF BIOLOGY : M. LEMOINE, SIMON OKHOLM, ALISTAIR WHITTLE 128
PHILOSOPHY OF MEDICINE : M. LEMOINE, SIMON OKHOLM, ALISTAIR WHITTLE 130
PHYSIOLOGIE ET BIOLOGIE DES SYSTEMES INTEGRES : R. MARTHAN 132
PLASTICITE ET READAPTATION : B. GLIZE, J-A MICOULAUD FRANCHI 134
POLYPHENOLS : NUTRITION ET SANTE : S. KRISA 139
STRATEGIE UTILISATION DES MEDICAMENTS INNOVANTS (UER SUMI) : D. BREILH 141
SYSTEME DE GESTION DE BASES DE DONNEES EN MEDECINE ET TECHNOLOGIES WEB: F. THIESSARD 143
TOXICOLOGIE ENVIRONNEMENTALE ET PROFESSIONNELLE (TOXEP) : I. PASSAGNE 145
TOXICOLOGIE : MECANISME D'ACTION ET REGLEMENTATION : I. PASSAGNE 147

ANNEXES 150

ANNEXE 1 : FICHE D'INSCRIPTION 151
EN COMPLETANT CET ENCART, L'ORGANISME D'ACCUEIL S'ENGAGE A ACCUEILLIR L'ETUDIANT AUX DATES INDIQUEES. 151
TOUTE COMMUNICATION RELATIVE AU PARCOURS INITIATION A LA RECHERCHE, SE FERA PAR LE BIAIS DE LA BOITE MAIL INSTITUTIONNELLE. 151
ANNEXE 2 : REALISATION D'UN STAGE DE RECHERCHE A LA PLACE D'UN STAGE HOSPITALIER D'ETE EN DFASM1, DFASM2 ET DFASM3 152
ANNEXE 3 : FICHE D'EVALUATION DE STAGE A INTEGRER AU RAPPORT DE STAGE : 153
ANNEXE 4 : LIEUX DE STAGE RECHERCHE (LISTE NON-EXHAUSTIVE) : 154
ANNEXE 5 : HISTORIQUE DU PARCOURS D'INITIATION A LA RECHERCHE EN SANTE : 156

Informations générales

I. *Pourquoi effectuer un parcours recherche ?*

Les études des filières Santé abordent peu les thématiques de recherche, qui sont pourtant essentielles dans l'évolution de nos disciplines.

Le parcours d'initiation à la recherche est destiné à renforcer les connaissances scientifiques des étudiants en Santé, pour les préparer réellement à la recherche.

Il a été conçu pour leur permettre de postuler plus tard à un Master 2 recherche, après validation du second cycle de leurs études de Santé, à Bordeaux ou ailleurs en France.

Il est très fortement conseillé de valider le stage avant la fin de votre Diplôme de Formation Approfondie.

Cette filière ouvre un accès aux métiers de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique, particulièrement dans le domaine de sciences de la vie et de la santé :

- secteur public : carrières universitaires, hospitalo-universitaires, organismes publics de recherche
- secteur privé : recherche et développement des industries de santé.

L'enseignement des UER représente un surcroît de travail non négligeable, mais aussi une ouverture sur des connaissances autres, sur le monde de la recherche, qui peut aviver et satisfaire votre curiosité.

Différents doubles cursus santé-sciences précoces existent, tant au niveau national que local (Ecole Santé Sciences). Pour plus d'informations, visitez la page qui leur est dédiée :

https://sante.u-bordeaux.fr/Espace-etudiant/Tout-sur-vos-etudes/Double-cursus-Ecole-Sante-Sciences"

II. Contacts utiles et modalités d'inscription administrative

1) Coordinateurs pédagogiques

Le parcours d'initiation à la recherche en Santé est géré pédagogiquement par :

- une coordinatrice pour les étudiants en **Médecine, Odontologie et Maïeutique.**

Marie-Edith LAFON
marie-edith.lafon@u-bordeaux.fr

- un coordinateur spécifique pour les étudiants en **Pharmacie.**

Bernard MULLER
bernard.muller@u-bordeaux.fr

- par une coordinatrice pour les étudiants issus de **l'Institut Universitaire des Sciences de la Réadaptation (IUSR) :**

Noémie DUCLOS
noemie.duclos@u-bordeaux.fr

Ces coordinateurs statuent sur les demandes particulières de certains étudiants, étudient les validations de parcours et signent éventuellement les conventions de stage recherche des étudiants.

2) Inscription administrative et annulation d'inscription

Le parcours d'initiation à la recherche en Santé est géré administrativement par le service de gestion des cursus étudiants LMD Santé qui inscrit les étudiants, délivre les relevés de notes aux UER, et les attestations de validation du parcours.

- **Inscription à une Unité d'Enseignement Recherche (visible sur l'ENT)**

Les étudiants souhaitant **s'inscrire à une UER** doivent se mettre en relation dès le début du **mois de septembre** avec les responsables de chaque UER *(coordonnées figurant sur la fiche UER)*, car certains enseignements débutent dès septembre.
L'inscription administrative doit être effectuée au service de gestion des cursus étudiants LMD Santé, **au plus tard le 4 octobre 2021** que l'UER de votre choix soit enseignée au 1er ou au 2nd semestre.
Pour cela, apportez la fiche d'inscription à l'UER remplie et signée par le responsable de l'UER choisie.

Attention: Certaines UER sont susceptibles de ne pas ouvrir si le nombre minimum d'étudiants inscrits à celles-ci n'est pas atteint.

- Annulation d'inscription à une Unité d'Enseignement Recherche

Les étudiants qui souhaitent annuler leur inscription à une **ou plusieurs** UER doivent se signaler par mail auprès du responsable de l'UER en question ET auprès du service de gestion des cursus étudiants LMD Santé (sonia.gomes@u-bordeaux.fr), **au plus tard 1 mois après le début des enseignements de l'UER**. Toute annulation demandée après convocation à l'examen sera impossible.

- Inscription au stage Recherche

Les étudiants souhaitant effectuer et **valider un stage recherche** doivent **IMPERATIVEMENT** s'inscrire auprès du service de gestion des cursus étudiants LMD Santé.
Pour cela, contacter sonia.gomes@u-bordeaux.fr en complétant la fiche d'inscription.
Ils doivent également prendre contact avec le responsable du laboratoire choisi pour obtenir un accord pour effectuer leur stage dans ce laboratoire.

Une liste non exhaustive des terrains de stage possibles est disponible en fin de document.

Service de gestion des cursus étudiants LMD Santé (Bâtiment 5D – rdc – porte I)
Sonia GOMES (gestionnaire du parcours recherche)
05 57 57 47 98- sonia.gomes@u-bordeaux.fr
Matthieu COUILLAUD (responsable du service)
05 57 57 13 25- matthieu.couillaud@u-bordeaux.fr

Modalités de validation du parcours d'initiation à la recherche en santé

I. *Etudiants en Médecine et Odontologie :*

1) Modalités de validation

Depuis 2010, le parcours se valide de la façon suivante :

- 2 Unités d'Enseignement Recherche (UER) validant 6 ECTS chacune
- Stage individuel de recherche validant 10 ECTS
- Diplôme de Formation Approfondie en Sciences Médicales ou Odontologiques (DFASM ou DFASO) obtenu en France ou dans un pays de l'Union Européenne validant les 38 ECTS recherche restants

L'étudiant qui a validé le parcours d'initiation à la recherche en santé valide 60 ECTS recherche, ce qui lui donne une équivalence de Master 1 recherche pour pouvoir postuler à un Master 2 orienté recherche.

2) Mesures transitoires

Des modalités transitoires ont été mises en place pour les étudiants ayant commencé la validation de leur parcours avant l'année universitaire 2010/2011.
Elles dépendent de l'année d'inscription de l'étudiant en 2010/2011 ainsi que de ce qu'il a déjà validé avant 2010/2011.

- Etudiants inscrits en 2ème ou 3ème année d'études de santé (PCEM2 / PCEO2, DCEM1 / DCEO1) en 2010/2011

Valident le parcours selon le nouveau régime.

- Etudiants inscrits en 4ème année d'études de santé et plus (DCEM2 / DCEO2, DCEM3 / DCEO3, DCEM4, TCEO1) en 2010/2011

- Qui n'ont rien validé avant 2010/2011, ne peuvent pas bénéficier des mesures transitoires, et doivent valider le parcours selon le nouveau régime

- Qui ont validé :
une UER entre 2007/2008 et 2009/2010
OU
une MSBM avant 2007/2008
complètent leur parcours d'initiation à la recherche en santé en validant :
  - une UER supplémentaire
  - le diplôme de fin de 2ème cycle des études de santé ou le DFASM/DFASO

- Qui ont validé :
deux UER entre 2007/2008 et 2009/2010
OU
deux MSBM avant 2007/2008
OU
une UER entre 2007/2008 et 2009/2010 ET une MSBM avant 2007/2008
complètent leur parcours d'initiation à la recherche en santé en validant le diplôme de fin de 2ème cycle des études de santé ou le DFASM/DFASO.

- Etudiants inscrits en 1ère année de DES et plus en 2010/2011

- Qui n'ont rien validé avant 2010/2011 ne peuvent pas bénéficier des mesures transitoires, et doivent valider le parcours selon le nouveau régime.

- Qui ont validé une MSBM avant 2007/2008 , complètent leur parcours d'initiation à la recherche en santé en validant :
  - une UER supplémentaire
  - le diplôme de fin de 2ème cycle des études de santé ou le DFASM/DFASO
  - le concours de l'internat (quel que soit leur rang de classement à l'ECN)

- Qui ont validé deux MSBM avant 2007/2008 , complètent leur parcours d'initiation à la recherche en santé en validant :
  - le diplôme de fin de 2ème cycle des études de santé ou le DFASM/DFASO
  - le concours de l'internat (quel que soit leur rang de classement à l'ECN)
- Qui ont validé une UER entre 2007/2008 et 2009/2010, complètent leur parcours d'initiation à la recherche en santé en validant :
  - une UER supplémentaire
  - le stage recherche
  - le diplôme de fin de 2ème cycle des études de santé ou le DFASM/DFASO

- Qui ont validé deux UER entre 2007/2008 et 2009/2010 complètent leur parcours d'initiation à la recherche en santé en validant :
  - le stage recherche
  - le diplôme de fin de 2ème cycle des études de santé ou le DFASM/DFASO

Attention, ces mesures transitoires ne sont valables que pour les étudiants ayant commencé leur parcours d'initiation à la recherche en santé à l'Université de Bordeaux (ex Université Bordeaux Segalen).

Les étudiants qui ont commencé le parcours d'initiation à la recherche en santé dans une autre université et le poursuivent à l'Université de Bordeaux doivent valider le parcours selon le nouveau régime. Ils peuvent bénéficier d'équivalences de validation détaillées ci-dessous.

3) Equivalences de validation d'une partie du parcours dans une autre université

Les étudiants en médecine et odontologie ayant commencé le parcours d'initiation à la recherche en santé, dans une autre université, et le poursuivant à l'Université de Bordeaux peuvent obtenir des équivalences, d'une ou deux UER, en fournissant un justificatif de validation officiel (*relevé de notes*), comportant le nom de l'UER et le nombre de crédits obtenus.
Ce justificatif sera étudié par le coordinateur du parcours recherche qui décidera alors de la validation ou non de(s) UE(s) en équivalence.
Une UER validée à l'université de Bordeaux délivre 6 ECTS.
Les UE validées à l'extérieur, et étudiées pour une éventuelle prise en compte à l'université de Bordeaux devront correspondre en terme d'ECTS.

Ils peuvent, de manière exceptionnelle, et sur demande préalable, obtenir une équivalence du stage recherche en fournissant un justificatif de validation officiel (*relevé de notes*) et un rapport de stage qui sera également étudié par le coordinateur du parcours recherche.

Au moins un élément du parcours d'initiation à la recherche en santé doit être validé dans son entièreté, au sein de l'université de Bordeaux Il convient de distinguer la validation des UER d'une part, et la validation d'un stage d'autre part. Ainsi, si une dérogation est accordée pour un élément, une dérogation ne sera pas possible pour l'autre élément.

Un étudiant peut donc bénéficier d'équivalence:
1/ pour son stage, obtenu hors UB: il aura alors à valider 2 UER à Bordeaux s'il est en cursus de médecine.
2/ pour 1 ou 2 UER extérieures: il aura alors à valider son stage, sans dérogation, à Bordeaux.

Un stage de DES effectué dans une autre université que celle de l'université de Bordeaux ne peut être considéré comme équivalence.

Pour tous les étudiants, le parcours d'initiation à la recherche en santé est validé par l'Université où l'étudiant a validé le dernier élément du parcours.

Pour valider le parcours d'initiation à la recherche en santé, les étudiants doivent valider au moins un élément à l'université de Bordeaux.

4) Cas particulier des étudiants ayant validé leur diplôme de fin de 2ème cycle des études de santé dans un pays étranger (hors UE)

Les étudiants n'ayant pas validé leur diplôme de fin de 2ème cycle des études de santé en France ou dans un pays de l'Union Européenne ne peuvent pas obtenir la validation du parcours d'initiation à la recherche en santé.

Ils peuvent cependant obtenir une attestation officielle justifiant le nombre de crédits validés. Pour cela, ils doivent fournir une copie du diplôme de fin de 2ème cycle des études de santé obtenu dans leur pays d'origine

5) Stage recherche pour les étudiants en médecine et odontologie

Le stage de recherche individuel, d'une **durée de 4 à 8 semaines à temps plein (soit entre 140h et 280h de stage),** est organisé sur une **période continue ou de façon fractionnée**, en accord avec le directeur de l'équipe de recherche, appartenant à **une équipe labellisée.**

Un laboratoire labellisé est un laboratoire de recherche labellisé dans le cadre du contrat quinquennal université / ministère en charge de l'enseignement supérieur et de la recherche s'il s'agit d'un laboratoire français, ou son équivalent s'il s'agit d'un laboratoire étranger).

Ce stage d'initiation à la recherche comporte un **volet expérimental** avec **participation personnelle** de l'étudiant à un projet en cours de développement dans le laboratoire et un **volet observationnel** concernant les autres sujets ou techniques de l'équipe de recherche.

Les étudiants souhaitant effectuer et **valider un stage recherche** doivent prendre contact avec les laboratoires labélisés de leur choix.

Après un accord avec celui-ci, les étudiants doivent **impérativement s'inscrire** auprès du service de gestion des cursus étudiants LMD Santé. Pour cela, contacter sonia.gomes@u-bordeaux.fr en complétant la fiche d'inscription.

Pour information, la fiche de liaison (que vous trouverez dans le document « Stage d'initiation à la recherche en santé 2020-2021 ») est un outil de collecte qui regroupe tous les champs obligatoires, nécessaires à l'élaboration de la convention sur l'ENT.

Pour être validé, le stage doit faire l'objet d'une **convention** créée par l'étudiant dans son ENT. Il est possible de faire viser la convention par le service de gestion des cursus LMD Santé avant édition et circuit des signatures.

L'étudiant doit ensuite signer et faire signer la convention en 3 exemplaires par le maître de stage (tuteur professionnel), le représentant administratif de l'établissement d'accueil et le tuteur pédagogique (enseignant de l'université).

Les 3 exemplaires doivent ensuite être déposés au service de gestion des cursus étudiants LMD Santé pour signature du Président de l'Université (**en dernier**).

Les conventions doivent être signées **avant le début du stage.**

La **validation du stage** repose sur la rédaction d'un rapport **individuel.**
Un exemplaire numérique devra être adressé **au format .pdf, en un document unique,** comportant les éléments listés ci-dessous, à marie-edith.lafon@u-bordeaux.fr.

Ce rapport, de 20 pages au maximum, doit être rédigé selon le plan suivant :

1- Curriculum vitae de l'étudiant
2- Projet de recherche :
    a. Contexte scientifique
    b. Objectifs
    c. Originalité
    d. Méthodologie
    e. Résultats (même partiels)
    f. Conclusion
3- Collaborations (équipes participantes, activités de recherche autres observées)
4- Coordonnées du laboratoire (intitulé exact, résumé bref des activités)
5- Curriculum vitae abrégé du tuteur professionnel (1 page, rédigé par celui-ci)
6- Fiche d'évaluation complétée et signée par le tuteur professionnel (employé de l'organisme d'accueil vous encadrant) et portant le tampon du laboratoire d'accueil.

Attention :

Le **rapport doit être remis dans un délai d'un mois après la fin du stage** au plus tard.
Tout stage n'ayant pas fait l'objet d'une convention signée avant le début du stage sera considéré comme invalidé.
Le stage recherche ne peut pas être effectué au-delà du 31 août de l'année universitaire d'inscription.
Toute inscription au stage, sans suite (absence de convention et/ou de rapport) entrainera la non-validation de celui-ci.

Attention :
Toute demande de dérogation doit être effectuée AVANT le début du stage.
Vous devez obtenir une réponse avant d'établir votre convention de stage.

6) Dérogations pour le stage d'initiation à la recherche

Le stage recherche peut être réalisé à la place d'un stage hospitalier d'été en **DFASM1, DFASM2 et DFASM3** (ex DCEM2, DCEM3 et DCEM4) sur demande préalable effectuée au plus tard **mi-janvier**, sur la plateforme Apoflux, en déposant en ligne la fiche d'inscription (partie « demande dérogation de stage recherche, à la place du stage hospitalier d'été »), complétée, tamponnée, et signée par le futur organisme d'accueil.

Cette possibilité est limitée à une dizaine d'étudiants par promotion. Ce stage recherche validera le stage hospitalier d'été et ne pourra donc pas être effectué au-delà du 31 août de l'année universitaire d'inscription, pour des raisons de validation de l'année.
Il devra se dérouler en juillet ou en août, mais pas à cheval sur ces deux mois.

Le stage recherche peut être effectué dans un laboratoire ou un service extérieur à l'Université de Bordeaux ou à l'étranger à condition que le lieu de stage soit labellisé recherche et que le coordinateur pédagogique du parcours recherche donne son accord préalable écrit.

7) Dérogations pour le stage d'initiation à la recherche spécifiques aux étudiants en DES

Le stage recherche peut être EXCEPTIONNELLEMENT **réduit à 70 heures** (pris sur congés annuels) pour les étudiants internes en Médecine et Odontologie, sur demande de dérogation **motivée** adressée au service de gestion des cursus étudiants LMD Santé par mail : (sonia.gomes@u-bordeaux.fr).

La demande devra comporter les documents suivants :

- ❑ Un courrier de l'étudiant expliquant sa situation (cursus universitaire en cours, présentation du projet de master 2)
- ❑ sujet du stage
- ❑ dates
- ❑ lieu du stage et nom de l'équipe de recherche accueillante (avec mention explicite du label EA, INSERM, CNRS…et du numéro de l'unité de recherche)
- ❑ nom de l'encadrant et de son équipe de recherche de rattachement si différente
- ❑ Courrier du chef de service de l'interne qui soutient sa candidature en master 2 et lui demande de valider un master 1 de manière dérogatoire, expliquant le projet d du candidat et justifiant l'impossibilité de l'étudiant de se libérer plus de 70 heures (ou d'utiliser les demi-journées de formation hebdomadaires prévues à cet effet).

Attention :

Le chef de service du stage de DES durant lequel le stage recherche sera effectué n'est pas forcément la personne qui soutient le projet de master 2, il faudra donc également un écrit de sa part pour justifier l'impossibilité de l'étudiant de se libérer plus de 70 heures (ou d'utiliser les demi-journées de formation hebdomadaires prévues à cet effet).

La validation du stage reposera également sur la signature d'une convention de stage et sur la rédaction d'un rapport écrit

Les étudiants effectuant un stage recherche dans un centre d'investigation clinique labellisé Inserm ne peuvent pas bénéficier de cette dérogation de 70 heures, leur stage recherche pouvant se faire en parallèle de leur stage clinique d'interne, sur une période longue (140 heures de stage recherche effectuées de manière fractionnée, en temps partiel sur plusieurs semaines).

Les étudiants en DES de Biologie Médicale issus des études de Médecine ne peuvent pas bénéficier de cette dérogation de 70 heures et doivent effectuer une demande de dérogation dans le cadre d'un stage de DES.

La validation du stage recherche par **équivalence avec un stage de DES** n'est possible que sur dérogation **exceptionnelle et justifiée**.

La demande de dérogation devra être adressée **au minimum un mois avant le début du stage** (début avril ou début octobre) au service de gestion des cursus étudiants LMD Santé par mail (sonia.gomes@u-bordeaux.fr) avec les éléments suivants :

- ❑ cursus universitaire en cours
- ❑ présentation du projet de Master 2
- ❑ sujet du stage
- ❑ explication brève justifiant l'orientation recherche du sujet abordé dans le cadre du stage de DES (environ 3 phrases)
- ❑ dates
- ❑ lieu du stage et nom de l'équipe de recherche accueillante (avec mention explicite du label EA, INSERM, CNRS…et du numéro de l'unité de recherche)
- ❑ nom de l'encadrant et de son équipe de recherche de rattachement si différente

La validation du stage reposera sur la signature d'une fiche pédagogique (qui vous sera transmise par mail après obtention de l'avis favorable à votre demande de dérogation).

Elle reposera également sur la rédaction d'un rapport écrit remis dans le mois qui suit la fin du projet de recherche (dans la limite du 31/08 pour ceux qui intègrent un master 2 en septembre)

Le mémoire de thèse peut éventuellement, et de manière **exceptionnelle, dans le cas d'un travail de recherche expérimentale ou clinique,** remplacer le rapport de stage qui doit être fourni pour la validation du stage recherche. La demande de dérogation devra être adressée au service de gestion des cursus étudiants LMD Santé par mail.

8) Cas particulier des étudiants en DES de Biologie Médicale Pharmaciens

Les étudiants inscrits en DES de Biologie Médicale, ayant précédemment validé un DFASP ou un diplôme de fin de deuxième cycle des études pharmaceutiques doivent valider le parcours recherche selon les modalités relatives aux étudiants en pharmacie.

II. Etudiants en Pharmacie :

Une réunion d'informations (sur le cursus recherche pour les étudiants en Pharmacie aura lieu à la rentrée (présentation du cursus, présentation des UE, modalités d'inscriptions).
Les dates et heures seront communiquées aux étudiants via Formatoile.

9) Modalités de validation

Depuis 2010, le parcours d'initiation à la recherche en santé se valide de la façon suivante :

- 3 UER (au cours de la 2ème, 3ème, 4ème, 5ème ou 6ème année) validant chacune, 6 ECTS recherche
- Stage d'initiation recherche SIR (175 heures minimum) au cours de la 2ème, 3ème, 4ème, 5ème ou 6ème année, validant 12 crédits ECTS recherche
- Diplôme de Formation Approfondie en Sciences Pharmaceutiques (DFASP) obtenu en France ou diplôme équivalent obtenu dans l'Union européenne validant les 30 crédits ECTS recherche restants.

Les 60 crédits ECTS recherche, ainsi obtenus permettent de valider le parcours d'initiation à la recherche en santé, ce qui donne une équivalence de Master 1 recherche pour pouvoir postuler à un Master 2 orienté recherche.

Des aménagements de cursus sont possibles pour des étudiants, en particulier ceux admis au concours d'Internat souhaitant valider un M2 recherche au cours de leur Internat. Après avis du directeur de l'UFR, du responsable de la filière recherche et du responsable du DES concerné, la validation des crédits ECTS pourra être réalisée au cours des premières années d'Internat.

10) Mesures transitoires

Les étudiants ayant commencé à valider leur parcours avant 2010/2011 valident désormais le parcours recherche selon le nouveau régime.

11) Equivalences de validation d'une partie du parcours dans une autre université

Les étudiants en pharmacie ayant commencé un parcours d'initiation à la recherche en santé (ou un M1 recherche) dans une autre université et le poursuivant à l'Université de Bordeaux peuvent obtenir des équivalences d'UER ou de stage recherche en fournissant un justificatif de validation officiel comportant le nombre de crédits ECTS obtenus (nom de l'UER, rapport de stage, relevé de notes). Ce justificatif sera étudié par le coordinateur du parcours recherche qui décidera alors de la validation ou non en équivalence.

Pour tous les étudiants, le parcours d'initiation à la recherche en santé (ou le M1 recherche) est validé par l'Université où l'étudiant a validé le dernier élément du parcours.

12) Validation du stage recherche

Le stage d'initiation à la recherche, d'une **durée minimale équivalente à 5 semaines à temps plein (175 heures)**, est effectué dans une **équipe de recherche labellisée** (un laboratoire labellisé est un laboratoire de recherche labellisé dans le cadre du contrat quinquennal université / ministère en charge de l'enseignement supérieur et de la recherche s'il s'agit d'un laboratoire français, ou son équivalent s'il s'agit d'un laboratoire étranger).

Ce stage offre aux étudiants une initiation et une sensibilisation aux concepts et méthodes de la recherche scientifique : appropriation par l'étudiant d'une question de recherche dans sa globalité, au-delà du simple apprentissage de techniques et de l'application de protocoles pré-établis :

- compétences méthodologiques : initiation à la recherche bibliographique (recherche, analyse, synthèse), intégration et travail de recherche au sein d'une équipe
- compétences techniques : apprentissage de techniques expérimentales, mise en oeuvre d'un travail expérimental (élaboration et réalisation d'un protocole, analyse et interprétation des résultats),
- compétences en communication : présentation des travaux de recherche sous forme de mémoire écrit et de présentation orale.

Pour être validé, il doit faire l'objet d'une **convention** créée par l'étudiant dans son ENT, signée en 4 exemplaires par l'étudiant, le maître de stage (tuteur professionnel), le représentant administratif de l'établissement d'accueil et le tuteur pédagogique (enseignant-chercheur de l'université). Les 4 exemplaires doivent ensuite être déposés au service de gestion des cursus étudiants Pharmacie (bâtiment 5D, rdc, Porte H) pour signature du Président de l'Université.

Les conventions doivent être signées AVANT LE DEBUT du stage.

La **validation du stage** est obtenue après :

- rédaction d'un mémoire **individuel** (10 pages) remis au responsable du stage (tuteur professionnel) et à tous les membres du jury (constitué par l'étudiant avec son tuteur professionnel)
- soutenance orale des travaux devant un jury, avec supports d'illustration (présentation power-point ou poster), d'une durée de 20 minutes maximum, suivie d'une discussion.

Le jury est composé d'au minimum 3 membres, dont le responsable du stage et un membre extérieur à l'équipe de recherche, appartenant à une équipe contractualisée. La composition du jury est transmise au préalable pour information au directeur de l'UFR.

Composantes de la note :

- note de stage (coefficient 0,25), donnée par le responsable du stage, évaluant motivation, implication, esprit d'analyse et de synthèse, sens pratique
- note d'écrit (coefficient 0,25), donnée par les membres du jury, évaluant le rapport de stage (plan, présentation, clarté, expression écrite, qualité scientifique …) et éventuellement le poster
- note d'oral (coefficient 0,50), donnée par les membres du jury, évaluant la présentation (clarté, expression orale, qualité scientifique) et les réponses aux questions posées par le jury (qualité, connaissances scientifiques, esprit critique …)

Attention :

La soutenance de stage doit avoir lieu au plus tard dans le mois qui suit la fin du stage.
Tout stage n'ayant pas fait l'objet d'une convention signée avant le début du stage sera considéré comme invalidé.

Le stage recherche ne peut pas être effectué au-delà du 31 août de l'année universitaire d'inscription. Il ne peut pas être effectué à cheval sur deux années universitaires différentes.

13) Dérogation pour le stage d'initiation à la recherche

Attention :
Toute demande de dérogation doit être effectuée AVANT le début du stage.
Vous devez obtenir une réponse avant d'établir votre convention de stage.

Le stage recherche peut être effectué dans un laboratoire ou un service extérieur à l'Université de Bordeaux ou à l'étranger à condition que le lieu de stage soit labellisé recherche et que le coordinateur pédagogique du parcours recherche donne son accord préalable écrit. Cet accord sera conditionné par un document fourni à l'étudiant par le responsable du stage, présentant succinctement les activités du laboratoire ou du service, les objectifs et les méthodologies du travail qui sera confié à l'étudiant.

14) Cas particulier des étudiants internes en DES de Biologie Médicale

Les étudiants inscrits en DES de Biologie Médicale, ayant précédemment validé un DFASP ou un diplôme de fin de deuxième cycle des études pharmaceutiques doivent valider le parcours recherche selon les modalités relatives aux étudiants en pharmacie.

15) Cas particulier des étudiants en 5ème année pharmacie parcours PHBM

Les étudiants de 5ème année pharmacie parcours Pharmacie hospitalière, biologie médicale, (préparation à l'internat) peuvent compléter l'acquisition d'ECTS recherche par la validation d'UER ou d'un stage d'initiation recherche, avant leur prise de fonction d'interne.

Pour cela, ils doivent s'inscrire aux UER et au stage selon le même calendrier et les mêmes modalités que tous les étudiants en Pharmacie.

III. Etudiants en Maïeutique :

16) Modalités de validation

Le parcours d'initiation à la recherche en santé se valide de la façon suivante :

- 2 Unités d'Enseignement Recherche (UER) validant 6 crédits ECTS chacune, à réaliser en 2ème, 3ème et/ou 4ème année (attention, l'UER est choisie comme UE optionnelle du cursus maïeutique et sa non-validation (1ère et 2ème sessions) entraîne un redoublement de l'année de maïeutique).
- Stage individuel de recherche validant 10 crédits ECTS
- Diplôme de Formation Approfondie en Sciences Maïeutiques (DFASM) obtenu en France ou dans un pays de l'Union Européenne validant les 38 crédits ECTS recherche restants

L'étudiant qui a validé le parcours d'initiation à la recherche en santé valide 60 crédits ECTS recherche, ce qui lui donne une équivalence de Master 1 recherche pour pouvoir postuler à un Master 2 orienté recherche.

17) Stage recherche pour les étudiants en maïeutique

Le stage de recherche individuel est d'une **durée de 140h minimum - 175h maximum,** est organisé sur une **période continue ou de façon fractionnée**, en accord avec le directeur de l'équipe de recherche, appartenant à **une équipe labellisée**

Un laboratoire labellisé est un laboratoire de recherche labellisé dans le cadre du contrat quinquennal université / ministère en charge de l'enseignement supérieur et de la recherche s'il s'agit d'un laboratoire français, ou son équivalent s'il s'agit d'un laboratoire étranger.

Ce stage d'initiation à la recherche comporte un **volet expérimental** avec **participation personnelle** de l'étudiant à un projet en cours de développement dans le laboratoire et un **volet observationnel** concernant les autres sujets ou techniques de l'équipe de recherche.

Les étudiants souhaitant effectuer et **valider un stage recherche** doivent prendre contact avec les laboratoires labélisés de leur choix.

Après un accord avec celui-ci, les étudiants doivent **IMPERATIVEMENT S'INSCRIRE** auprès du service de gestion des cursus étudiants LMD Santé. Pour cela, contacter sonia.gomes@u-bordeaux.fr en complétant la fiche d'inscription.

Pour information, la fiche de liaison est un outil de collecte qui regroupe tous les champs obligatoires, nécessaires à l'élaboration de la convention sur l'ENT.

Pour être validé, le stage doit faire l'objet d'une **convention** créée par l'étudiant dans son ENT. Il est possible de faire viser la convention par le service de gestion des cursus LMD Santé avant édition et circuit des signatures.

L'étudiant doit ensuite signer et faire signer la convention en 3 exemplaires par le maître de stage (tuteur professionnel), le représentant administratif de l'établissement d'accueil et le tuteur pédagogique (enseignant de l'université).

Les 3 exemplaires doivent ensuite être déposés au service de gestion des cursus étudiants LMD Santé pour signature du Président de l'Université (**en dernier**).
Les conventions doivent être signées AVANT LE DEBUT du stage.
La **validation du stage** repose sur la rédaction d'un rapport **individuel.**
Un exemplaire numérique devra être adressé **au format .pdf, en un document unique,** comportant les éléments listés ci-dessous, à marie-edith.lafon@u-bordeaux.fr.

Ce rapport, de 20 pages au maximum, doit être rédigé selon le plan suivant :

1- Curriculum vitae de l'étudiant
2- Projet de recherche :
    a. Contexte scientifique
    b. Objectifs
    c. Originalité
    d. Méthodologie
    e. Résultats (même partiels)
    f. Conclusion
3- Collaborations (équipes participantes, activités de recherche autres observées)
4- Coordonnées du laboratoire (intitulé exact, résumé bref des activités)
5- Curriculum vitae abrégé du tuteur professionnel (1 page, rédigé par celui-ci)
6- Fiche d'évaluation complétée et signée par le tuteur professionnel (employé de l'organisme d'accueil vous encadrant) et portant le tampon du laboratoire d'accueil.

Attention :
Le **rapport doit être remis dans un délai d'un mois après la fin du stage** au plus tard.
Tout stage n'ayant pas fait l'objet d'une convention signée avant le début du stage sera considéré comme invalidé.
Le stage recherche ne peut pas être effectué au-delà du 31 août de l'année universitaire d'inscription.
Toute inscription au stage, sans suite (absence de convention et/ou de rapport) entrainera la non-validation de celui-ci.

18) Dérogation pour le stage d'initiation à la recherche pour les étudiants en maïeutique

Attention :
Toute demande de dérogation doit être effectuée AVANT le début du stage.
Vous devez obtenir une réponse avant d'établir votre convention de stage.

Le stage d'initiation à la recherche peut remplacer le stage de 4ème année du cursus de maïeutique.
Pour cela l'étudiant doit transmettre sa demande préalable au service de gestion des cursus étudiants LMD Santé par mail sonia.gomes@u-bordeaux.fr, contenant les informations suivantes :

- lieu du stage
- nom de l'équipe de recherche accueillante (avec mention explicite du label EA, INSERM, CNRS…et du numéro de l'unité de recherche)
- les dates
- le nombre d'heure hebdomadaire
- les activités ou objectifs de l'étudiant dans le stage.

IV. Ecole de l'INSERM

Les étudiants lauréats du concours d'admission en 2ème année de l'Ecole de l'INSERM Liliane Bettencourt valideront le parcours d'initiation à la recherche en santé selon les modalités suivantes :

- 12 ECTS : Validation de 2 UER Unités d'Enseignement Recherche (2 x 6 crédits ECTS)
- 18 ECTS : Validation des 2 semaines de l'école de février et réussite au concours d'admission en juin
- 30 ECTS : Validation des 6 mois de stage recherche (2 x 3 mois de stage à temps plein au sein d'une unité labellisée recherche)
- Diplôme de Formation Général en Sciences Médicales, Odontologiques ou Pharmaceutiques (DFGSM, DFGSO ou DFGSP) obtenu en France

Les étudiants valideront donc 60 crédits ECTS recherche, et obtiendront une attestation de réussite au parcours d'initiation à la recherche en santé, cursus Ecole de l'Inserm. Cette attestation leur donnera une équivalence de Master 1 recherche pour pouvoir postuler à un Master 2 orienté recherche.

Les étudiants non lauréats du concours mais se prévalant de l'avis favorable du jury pour suivre un cursus "type Ecole de l'Inserm Liliane Bettencourt", et de l'accord de leur UFR d'origine pourront valider le parcours d'initiation à la recherche en santé selon ces mêmes modalités.

Tous les étudiants concernés devront transmettre au service de gestion des cursus étudiants LMD Santé les preuves de validation de l'école de février et d'admission au concours de juin.

Ils devront IMPERATIVEMENT se signaler auprès du service de gestion des cursus étudiants LMD Santé, afin d'être inscrits aux stages, pouvoir élaborer leurs conventions de stage et connaitre les procédures quant au suivi des cursus des étudiants admis à l'école de l'INSERM. Pour cela, contacter sonia.gomes@u-bordeaux.fr

Ils valideront leurs stages selon les modalités de validation du stage d'initiation à la recherche spécifiques à leur filière d'origine
Les stages devront obligatoirement faire l'objet d'une convention de stage signée par tous les partenaires avant le début de celui-ci.

V. *Etudiants inscrits à l'Institut Universitaire des Sciences de la réadaptation (IUSR):*

19) Modalités de validation

Le parcours d'initiation à la recherche en santé se valide de la façon suivante :

- 3 UER validant chacune 6 ECTS recherche.
- Stage d'initiation recherche validant 12 ECTS recherche
- Diplôme d'Etat ou Certificat, validant les 30 ECTS recherche restants.

Les 60 ECTS recherche ainsi obtenus, permettent de valider le parcours d'initiation à la recherche en santé, ce qui donne une équivalence de Master 1 recherche pour pouvoir postuler à un Master 2 orienté recherche.

20) Stage recherche pour les étudiants de l'IUSR

Le stage de recherche individuel, d'une **durée de 4 à 8 semaines à temps plein (soit entre 140h et 280h de stage),** est organisé sur une **période continue ou de façon fractionnée**, en accord avec le directeur de l'équipe de recherche, appartenant à **une équipe labellisée.**

Un laboratoire labellisé est un laboratoire de recherche labellisé dans le cadre du contrat quinquennal université / ministère en charge de l'enseignement supérieur et de la recherche s'il s'agit d'un laboratoire français, ou son équivalent s'il s'agit d'un laboratoire étranger).

Ce stage d'initiation à la recherche comporte un **volet expérimental** avec **participation personnelle** de l'étudiant à un projet en cours de développement dans le laboratoire et un **volet observationnel** concernant les autres sujets ou techniques de l'équipe de recherche.

Les étudiants souhaitant effectuer et **valider un stage recherche** en 2019/2020 doivent prendre contact avec les laboratoires labélisés de leur choix.

Après un accord avec celui-ci, les étudiants doivent **impérativement s'inscrire** auprès du service de gestion des cursus étudiants LMD Santé. Pour cela, contacter sonia.gomes@u-bordeaux.fr en complétant la fiche d'inscription.

Pour information, la fiche de liaison (que vous trouverez dans le document « Stage d'initiation à la recherche en santé 2020-2021 » page 12) est un outil de collecte qui regroupe tous les champs obligatoires, nécessaires à l'élaboration de la convention sur l'ENT.

Pour être validé, le stage doit faire l'objet d'une **convention** créée par l'étudiant dans son ENT. Il est possible de faire viser la convention par le service de gestion des cursus LMD Santé avant édition et circuit des signatures.

L'étudiant doit ensuite signer et faire signer la convention en 3 exemplaires par le maître de stage (tuteur professionnel), le représentant administratif de l'établissement d'accueil et le tuteur pédagogique (enseignant de l'université).

Les 3 exemplaires doivent ensuite être déposés au service de gestion des cursus étudiants LMD Santé pour signature du Président de l'Université (**en dernier**).

Les conventions doivent être signées **avant le début du stage.**

La **validation du stage** repose sur la rédaction d'un rapport **individuel.**
Un exemplaire numérique devra être adressé **au format .pdf, en un document unique,** comportant les éléments listés ci-dessous, à marie-edith.lafon@u-bordeaux.fr et noemie.duclos@u-bordeaux.fr

Ce rapport devra être rédigé selon le plan suivant :

1- Curriculum vitae de l'étudiant
2- Projet de recherche :
    a. Contexte scientifique
    b. Objectifs
    c. Originalité
    d. Méthodologie
    e. Résultats (même partiels)
    f. Conclusion
3- Collaborations (équipes participantes, activités de recherche autres observées)
4- Coordonnées du laboratoire (intitulé exact, résumé bref des activités)
5- Curriculum vitae abrégé du tuteur professionnel (1 page, rédigé par celui-ci)
6- Fiche d'évaluation complétée et signée par le tuteur professionnel (employé de l'organisme d'accueil vous encadrant) et portant le tampon du laboratoire d'accueil.

Attention :
Le **rapport doit être remis dans un délai d'un mois après la fin du stage** au plus tard.
Tout stage n'ayant pas fait l'objet d'une convention signée avant le début du stage sera considéré comme invalidé.

Le stage recherche ne peut pas être effectué au-delà du 31 août de l'année universitaire d'inscription.

Toute inscription au stage, sans suite (absence de convention et/ou de rapport) entrainera la non-validation de celui-ci.

Fiches UER au 14/06/2021

<u>Attention :</u> Certaines UER sont susceptibles de ne pas ouvrir si le nombre minimum d'étudiants inscrits à celles-ci n'est pas atteint.

Actualités sur le Cancer et les Maladies génétiques et rares (ACCEM) : A.Merched, J.P.Lasserre
(Informations 2020/2021)

Nom, Prénom de(s) l'enseignant(s) responsable(s) :

- Aksam MERCHED, *Laboratoire de Biologie Cellulaire, UFR des Sciences Pharmaceutiques,*

INSERM 1035, Biothérapies des Maladies Génétiques, Inflammatoires et Cancer, Bordeaux aksam.merched@u-bordeaux.fr

- Jean-Paul LASSERRE, *Laboratoire de Biologie Cellulaire, UFR des Sciences Pharmaceutiques*

INSERM U1211- Maladies Rares : Génétique et Métabolisme

jean-paul.lasserre@u-bordeaux.fr

Semestre d'enseignement :
❑ Semestre 1 ☑ Semestre 2

Niveau requis :
☑ PACES/PASS/Paramédical validé ❑ Deuxième années d'études de santé validée

Mention(s) et spécialité(s) dans lesquelles l'UE est proposée (cette information traduit l'accessibilité de l'UE pour différents parcours d'étudiants) :
☑ Médecine ☑ Odontologie ☑ Pharmacie ☑ Maïeutique ☑ IUSR

Composante : UFR Pharmacie
Volume horaire total pour l'étudiant(e) : 46 h

Modalités d'inscription
Capacité d'accueil maximale : 20
Modalités de sélection : Pré-inscription et avis du responsable avant inscription définitive

Objectifs pédagogiques en terme de connaissances :

- Cette UE est constituée de conférences par des chercheurs bordelais travaillant sur différents aspects ou des techniques de pointe de biologie cellulaire et moléculaire appliqués à la recherche biomédicale et biopharmaceutique. Son contenu sera amené à évoluer pour s'adapter à l'actualité et au dernier progrès au niveau de leurs thématiques de recherche. Les conférences abordent plusieurs thématiques telle que le cancer, les maladies mitochondriales, cardio-métaboliques, cérébro-vasculaires, les maladies rares, la maladie du sommeil, l'évolution, la bioImpression, la thérapie cellulaire, l'autophagie, les micro-ARN et les aptamères, les techniques d'inactivation ciblée des gènes, d'analyse globale du transcriptome etc…
- Suivi de l'actualité scientifique et biomédicale et connaissance des bases moléculaires et cellulaires des travaux de recherche correspondants.

Compétences:

- Proposer les modèles et les approches adéquates liées à la biologie cellulaire et moléculaire dans un contexte de recherche biomédicale et biopharmaceutique précise.
- Analyser de façon critique l'actualité scientifique et biomédicale.
- Rédiger une note de synthèse et faire une présentation et une animation orale.

Orientation vers un M2 recherche : Biologie Santé (particulièrement « Cancer biology », Biologie Cellulaire, Physiologie et Pathologie, Génétique Moléculaire et Cellulaire)

Stage de recherche possible :
❑ Non
☒ Oui Nombre de stagiaires envisagé : 2

Intervenants :

Prénom, NOM, Grade	Université, Etablissement
David CAPPELLEN, MCU -PH	Bordeaux, UFR Médecine
Nadine CAMOUGRAND, DR2	Bordeaux, CNRS
Sandrine Dabernat, PU-PH	Bordeaux, UFR Médecine
Christophe Grosset, DR2	Bordeaux, INSERM
Martin Hagedorn, MCF	Bordeaux, UF Biologie
Béatrice L'AZOU, MCU	Bordeaux, UFR Pharmacie
Jean-Paul LASSERRE, MCU	Bordeaux, UFR Pharmacie
Aksam MERCHED, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Loïc RIVIERE, MCU	Bordeaux, UFR Pharmacie
Emmanuel TETAUD, DR2	Bordeaux, CNRS

Volume horaire de l'UE pour l'étudiant :

	Volume horaire étudiant
Cours Magistraux	40
Enseignements Dirigés	6
Travaux Pratiques	
Total UE	46

Modalités de contrôle des connaissances :

Elément 1 : Participation (10%)	☑ control continu
Elément 2 : Sujets d'actualité (40%)	☑ Oral et ☑ Ecrit (résumé de la présentation)
Elément 3 : Epreuve écrite (50%)	☑ Examen Terminal (2h)

Observations

L'épreuve écrite ou orale de l'examen terminal porte sur le contenu du cours et des présentations des sujets d'actualités par les étudiants.

Modalités de validation (note minimale, moyenne, note éliminatoire, absence) :

Moyenne des deux modules de l'UE ≥ 10/20, sans note <7,5/20 à chacun des modules de l'UE.

Deuxième session : Sous forme d'épreuve écrite ou orale sur le contenu du cours et des présentations des étudiants.

Anatomie clinique et initiation à la recherche en anatomie : D. Liguoro, V. Jecko
(Informations 2021/2022)

Nom, Prénom et coordonnées de(s) l'enseignant(s) responsable(s) :
Pr. LIGUORO Dominique (PUPH, UFR Sciences Médicales)
dominique.liguoro@u-bordeaux.fr
Dr. JECKO Vincent (MCU-PH, UFR Sciences Médicales)
vincent.jecko@chu-bordeaux.fr

Laboratoire d'Anatomie, site de Carreire, 33076 Bordeaux Cédex

Signature de la fiche d'inscription :

Secrétariat pédagogique du Laboratoire d'Anatomie, Mme Dominique ROQUE

Du lundi au vendredi, de 9h à 16h

05 57 57 14 08 / 05 57 57 13 50

Composante : UFR des Sciences Médicales

Semestre d'enseignement :
Réparti sur les semestres 1 et 2

Volume horaire total pour l'étudiant(e) : 34 heures

Modalités d'inscription
Capacité d'accueil maximale : 15 étudiants
Modalités de sélection : *pré-inscription et avis du responsable avant inscription définitive.*
Les étudiants inscrits en 4° année de Médecine sont prioritaires sur les 3° année, et les 3° année sont prioritaires sur les 2° année.
Pour les internes, l'autorisation dépendra de leur projet et orientation future.
CV et lettre de motivation sont nécessaires.

Niveau requis :
Deuxième année d'études de santé validée

Mention(s) et spécialité(s) dans lesquelles l'UE est proposée (cette information traduit l'accessibilité de l'UE pour différents parcours d'étudiants) :
Médecine

Objectifs pédagogiques:
3 objectifs pédagogiques :

1- Savoir exposer clairement une structure ou une région anatomique, ou une fonction, et les applications en pratique clinique.
2- Acquérir les bases de la dissection anatomique
3- Un travail de recherche anatomique appliquée, avec des moyens variables selon le sujet : bases anatomiques d'un signe clinique ou d'une pathologie, anatomie radiologique, anatomie de surface, anatomie comparée, dissection sur corps embaumé / dissection virtuelle, recherche bibliographique, création d'un module pédagogique … .

Ce travail fera l'objet d'un mémoire (moins de 30 pages, ou capsule vidéo …) encadré par les enseignants.

Compétences acquises :

- Relier systématiquement un examen clinique, une pathologie, des anomalies radiologiques … à l'anatomie.
- Initiation à la dissection anatomique classique sur corps embaumés, dissection virtuelle et connaissances des techniques de préparation des dissections.
- Présentations orales et travail sur un sujet choisi librement avec un objectif clair, travail encadré par les enseignants, travail théorique et/ou pratique.

Programme de l'UE :

- 20h d'enseignement dirigé, 10 séances de 2h. Les étudiants auront à présenter un sujet d'anatomie clinique ou radiologique sous forme d'un diaporama, ou d'un exposé au tableau, avec une liste de sujets préalablement proposés.
- 4h d'initiation à la dissection et aux différentes techniques de préparation (injections, embaumement …)
- 2h d'initiation à la dissection virtuelle
- 8h d'encadrement au laboratoire (dissections, recherche bibliographique …) pour la réalisation du mémoire.

Orientation vers un M2 recherche :
Biologie Santé

Stage de recherche possible :
Oui.
6 à 8 étudiants, en juin ou septembre, intégrés dans une recherche anatomique fondamentale et/ou chirurgicale en cours, au laboratoire d'anatomie, ou dans un autre laboratoire où l'un des anatomistes travaille.

Intervenants :

Prénom, NOM, Grade	Université, Etablissement
Pr Liguoro Dominique, PUPH Anatomie/neurochirurgie	Université de Bordeaux
Dr Jecko Vincent, MCUPH Anatomie / neurochirurgie	Université de Bordeaux
Pr Vital Jean-Marc, PUPH Anatomie / chirurgie orthopédique	Université de Bordeaux
Pr Montaudon Michel, PUPH Anatomie / Radiologie	Université de Bordeaux
Pr Casoli Vincent, PUPH Anatomie/chirurgie plastique	Université de Bordeaux
Dr Delgove Anaïs, AHU Anatomie/chirurgie plastique	Université de Bordeaux
Dr Roblot Paul, AHU Anatomie / neurochirurgie	Université de Bordeaux

Volume horaire de l'UE pour l'étudiant :

	Volume horaire étudiant
Enseignements Dirigés	20h
Travaux Pratiques	14h
Total UE	34h

Modalités de contrôle des connaissances :

- Notation des étudiants lors des enseignements dirigés (50%)
- Note sur le mémoire réalisé (50%)

Observations

- Moyenne < 8/20 éliminatoire
- Note moyenne minimale exigée pour validation > 10/20
- 2° session en avril-mai : oral et/ou restitution du mémoire révisé
- Plus de 2/3 de présence exigé aux ED et TP

Anatomie et neurophysiologie de l'appareil manducateur : B. Ella

(Informations 2019/2020)

Nom, Prénom et coordonnées de(s) l'enseignant(s) responsable(s) :

- *Pr Bruno ELLA Laboratoire d'Anatomie Médico-Chirurgicale UFR des Sciences Médicales et d'Odontologie de BORDEAUX :* bruno.ella@u-bordeaux.fr

Signature de la fiche d'inscription :

Les Jeudis de 9h00 à 17h00 au Laboratoire d'Anatomie Médico-Chirurgicale

Composante : *UFR des Sciences Médicales et Odontologie*

Semestre d'enseignement :
❑ Semestre 1 ☑ Semestre 2

Volume horaire total pour l'étudiant(e) : *40h00*

Modalités d'inscription
Capacité d'accueil maximale : *30 participants*
Modalités de sélection : *Avis du responsable favorable avant inscription définitive*

Niveau requis :
☑ PACES/PASS/Paramédical validé ☑ Deuxième années d'études de santé validée

Mention(s) et spécialité(s) dans lesquelles l'UE est proposée (cette information traduit l'accessibilité de l'UE pour différents parcours d'étudiants) :
☑ Médecine ☑ Odontologie ☐ Pharmacie ☐ Maïeutique ☑ IUSR

Objectifs pédagogiques :

- Fournir aux étudiants futurs professionnels de santé, une formation sur l'organisation, le fonctionnement et les troubles de l'appareil manducateur ; de consolider et renforcer leurs acquis.

- L'étudiant doit acquérir des connaissances fondamentales, avoir une approche clinique basée sur des notions pratiques de l'appareil manducateur pour une prise en charge optimale et pluridisciplinaire de ses troubles.

Prérequis :
Connaissances ou notions d'anatomie générale et de la physiologie neuromusculaire : étudiants en médecine, en Odontologie et en Kinésithérapie à partir de la 2éme année.

Compétences acquises :
Au terme de cet enseignement, l'étudiant doit pouvoir :

- Décrire l'appareil manducateur,

- Décrire les méthodes d'exploration et Réaliser une exploration neurophysiologique (EMG) de l'appareil manducateur dans le cadre d'une recherche donnée (validée). Cette exploration pourra s'organiser sous forme d'un travail personnel ou en petit groupe.

- Analyser, interpréter et aborder de manière critique des publications scientifiques relatives à ce sujet.

- Communiquer sur cette thématique.

Programme de l'UE :

Au cours de l'année universitaire, les étudiants assisteront aux enseignements magistraux, dirigés et pratiques organisés dans le cadre de ce thème.
Cours magistraux : L'enseignement est constitué de 30 heures de cours magistraux répartis tout au long de l'année universitaire et consacrés à chacun des grands thèmes énumérés ci-après. Ces enseignements auront lieu principalement au laboratoire d'anatomie médico-chirurgicale de l'Université de Bordeaux.

Enseignement dirigé :

Ces séances organisées en 5 heures sont consacrées, d'une part à préparer l'étudiant à réfléchir sur les thèmes de recherche d'actualité sur l'appareil manducateur, et d'autre part à compléter les notions fondamentales par une analyse de cas cliniques illustrés à l'aide de l'imagerie et ou simulation par ordinateur.

Enseignement pratique :

En plus des enseignements théorique et dirigé, l'étudiant bénéficie d'une approche réelle de l'appareil manducateur chez l'homme grâce à 5 heures de dissections interactives sur pièces anatomiques. Cet enseignement permet à l'étudiant de voir, toucher et de manipuler l'articulation principale du système manducateur.

Orientation vers un M2 recherche : *Biologie Santé*

Stage de recherche possible :

☑ Non
☐ Oui Nombre de stagiaires envisagé

Intervenants :

Prénom, NOM, Grade	Université, Etablissement
Bruno Ella PU-PH	Université de Bordeaux
Dominique Guehl PU-PH	Université de Bordeaux
Pierre Burbaud PU-PH	Université de Bordeaux
Yves Delbos MCU-PH	Université de Bordeaux
Cyril Sedarat MCU-PH	Université de Bordeaux
Thomas Michelet MCU	Université de Bordeaux
Emmanuel D'Incau MCU-PH	Université de Bordeaux
Jean Christophe Coutant MCU-PH	Université de Bordeaux
Jean-Marie Marteau MCU-PH	Université de Bordeaux
Marie-Josée Boileau PU-PH	Université de Bordeaux
Jean-Arthur Micoulaud-Franchi MCU-PH	Université de Bordeaux

Volume horaire de l'UE pour l'étudiant :

	Volume horaire étudiant
Cours Magistraux	30h00
Enseignements Dirigés	5h00
Travaux Pratiques	5h00
Total UE	40h00

Modalités de contrôle des connaissances :

Elément 1 : Sujets d'actualité (coefficient 1)	☐ *Oral et* ☐ *Ecrit (résumé de la présentation)*
Elément 2 : Epreuve écrite (coefficient 1)	☑ *Examen Terminal (2h)*
Observations *L'épreuve écrite de l'examen terminal se fera sous forme de QCM / et ou rédactionnelle.* *Modalités de validation (note minimale, moyenne, note éliminatoire, absence) :* *Moyenne des deux modules de l'UE ≥ 10/20, sans note <7,5/20 à l'un des modules.* *Deuxième session : Uniquement sous forme d'épreuve écrite des deux modules* Attention : la 2ème session de cette UER se déroule en septembre. La validation partielle de l'UER ne permettra pas la validation de l'UE optionnelle choisie dans le cadre des études de santé.	

Anthropologie de la santé, de la maladie et des soins : I. Gobatto

(UER suspendue pour 2021/2022)

Nom, Prénom de(s) l'enseignant(s) responsable(s) : Isabelle Gobatto

Semestre d'enseignement :
☒ Semestre 1 ☒ Semestre 2

Niveau requis :
☒ PACES/PASS validée

Composante : Collège des Sciences de l'Homme

Volume horaire total pour l'étudiant(e) : 40 h CM

Capacité d'accueil maximale : 25

Modalités d'inscription : Pré-inscription et avis du responsable avant inscription définitive

Contact : **Isabelle Gobatto**, MCF Anthropologie / Faculté d'anthropologie sociale – Ethnologie / 3ter place de la Victoire – 33076 Bordeaux Cedex
isabelle.gobatto@u-bordeaux.fr 05 57 57 19 44

Mention(s) et spécialité(s) dans lesquelles l'UE est proposée (cette information traduit l'accessibilité de l'UE pour différents parcours d'étudiants) :
☑ Médecine ☑ Odontologie ☐ Pharmacie ☑ Maïeutique ☑ IUSR

Objectifs pédagogiques :
Initiation à un questionnement anthropologique autour des objets *santé, corps, maladie, médecine*, *prévention*, *soin*. Il s'agit de les comprendre dans leurs dynamiques socioculturelles. Des bases théoriques et méthodologiques sont données et discutées avec les étudiants afin de les former à un raisonnement anthropologique dans ce domaine. Il s'agit aussi de les conduire à comprendre ce qu'est « un terrain », à en cerner les modalités de réalisation, au cœur d'un parcours de recherche dans cette discipline.

Orientation vers un M2 recherche :
Avec complément de formation théorique nécessaire, pour un M2 R en anthropologie

Programme :

- Introduction à l'anthropologie générale / anthropologie de la santé (6h)
- Le corps sous le regard de l'anthropologie : représentations et usages dans différentes aires culturelles (8h)
- La construction de l'expérience individuelle face à la maladie (6h)
- Les médecines : approche culturelle, du lointain au proche (8h)
- La fabrique de la science et des savoirs : (6h)
- Les maladies chroniques : construction professionnelle, vécu des patients (6 h)

Les enseignements de méthode seront transversaux aux différents modules.

Compétences Acquises :

- connaître et mobiliser les principaux auteurs et concepts clés dans une culture scientifique en anthropologique générale,
- mobiliser des connaissances spécifiques sur les sociétés, les cultures, la prise en charge du corps malade dans diverses aires culturelles, pour porter un regard critique sur sa pratique professionnelle,
- Lire de manière critique des textes en anthropologie de la santé,
- Présenter à l'oral de manière synthétique et problématisée des textes anthropologiques.

Stage de recherche possible :

☒ Oui

Intervenants :

Prénom, NOM, Grade	Université, Etablissement
Aurélie Desseix, Dr en anthropologie	Université de Bordeaux, CHU Pellegrin
Isabelle Gobatto, MCF	Université de Bordeaux, Faculté d'anthropologie
Conférenciers invités	

Volume horaire de l'UE pour l'étudiant :

	Volume horaire étudiant
Cours Magistraux	40
Enseignements Dirigés	
Travaux Pratiques	
Total UE	40

Modalités de contrôle des connaissances :

Elément 1 : Oral sur un sujet choisi Elément 2 : Epreuve écrite	x Contrôle Continu x Examen Terminal

Application des technologies virtuelles en Santé: E. Sorita, M. Bonnet
(Informations 2019/2020)

Nom, Prénom de(s) l'enseignant(s) responsable(s) :
Eric SORITA – MCF associé -IUSR Université de Bordeaux
eric.sorita@u-bordeaux.fr

Enseignant responsable associé :
Mélissa BONNET – Docteur en Neurosciences, Directrice adjointe de la Maison pour la Science en Aquitaine, Université de Bordeaux
melissa.bonnet@u-bordeaux.fr

Signature de la fiche d'inscription :
Lundi, Mardi, Vendredi de 09h00 à 17h00 à l'IMS Pellegrin, IFE, CHU de Bordeaux, rue Francisco Ferrer, 33076 Bordeaux cedex
Mercredi de 14h00 à 17h00 et le jeudi de 09h00 à 17h00 à l'EA 4136 HACS, Domaine de Carreire, 146 rue Léo Saignat, Bât 1B, étage 2, 33076 Bordeaux Cédex

Composante :
UFR Sciences médicale, Sciences pharmaceutiques, Sciences d'odontologie et IUSR

Semestre d'enseignement :
☐ Semestre 1 ☒ Semestre 2

Volume horaire total pour l'étudiant(e) :
35 heures d'enseignement présentiel

Modalités d'inscriptions
Capacité d'accueil maximale : 20
Modalité de sélection : Pré-inscription et avis du responsable avant inscription définitive sur lettre de motivation et entretien préalable.

Niveau requis : Deuxième année d'études
☒ PACES/PASS validé ou ☒ Premier cycle validé ❑ Deuxième cycle validé

Mention(s) et spécialité(s) dans lesquelles l'UE est proposée (cette information traduit l'accessibilité de l'UE pour différents parcours d'étudiants) :

☒ Médecine ☒ Odontologie ☒ Pharmacie ☒ Maïeutique
☒ IUSR

Objectifs pédagogiques :

Prérequis
Connaissances de base en sciences de la rééducation et de la réadaptation et en sciences médicales

Connaissance

(1) Comprendre les principes de base de la démarche scientifique et de l'approche méthodologique en recherche
(2) Connaitre les concepts de base sur les technologies virtuelles et l'expérience utilisateur
(3) Identifier les domaines d'applications et les travaux s'appuyant sur les technologies virtuelles en relation avec les domaines de santé

Compétences Acquises

Au terme de cet enseignement, l'étudiant doit pouvoir :
(1) Rechercher, comprendre et argumenter en autonomie une question de recherche scientifique en relation avec un domaine d'application des technologies virtuelles en santé
(2) Mettre en œuvre une recherche systématique d'articles scientifiques en relation avec un domaine d'intérêt
(3) Avoir une approche critique des travaux de recherche portant sur l'utilisation des technologies virtuelles en santé

Programme de l'UE

Contenu 1 transmissif : Cours magistraux
1a : Démarche scientifique, question de recherche et contraintes méthodologiques
1b : Notion d'expérience utilisateur dans le domaine de la réalité virtuelle
1c : Application de travaux de recherches en réalité virtuelle

Contenu 2 applicatif : enseignement et travaux dirigés
2a : Recherche, lecture et analyse critique de publications scientifiques du domaine
2b : Etapes d'un projet de recherche appliquée aux technologies virtuelles
2c : Présentation de travaux en individuel ou en groupe

Les deux types de contenus sont envisagés en alternance

créneau	Type de cours	Cours	Intervenant(e)	Description / Objectif
1	CM (1h30)	**Introduction**	E. Sorita/ M. Bonnet	✓ Présentation de l'UE, de ses objectifs et de son contenu. ✓ Modalités individuelles et en groupe de contrôle continu et final
2	CM (2h00)	**Introduction à l'application des technologies virtuelles en santé**	E. Sorita	✓ Présentation rapide des concepts de bases et de l'expérience utilisateur ✓ Enjeux en santé ✓ Aperçu des usages en santé des technologies virtuelles
3	CM (2h00)	**Méthodologie 1**	M. Bonnet/ E. Sorita	✓ Compréhension de la démarche scientifique ✓ Schémas d'études courants dans les technologies virtuelles ✓ Question de recherche et Contraintes méthodologiques
4	ED (2h00)	**Méthodologie 2**	E. Sorita/ M. Bonnet	✓ Travail en sous-groupes interdisciplinaires à partir d'articles de référence du domaine ✓ Construction et compréhension d'un article de recherche
5	ED (2h00)	**Méthodologie 3**	E. Sorita/ M. Bonnet	✓ Restitution du travail en groupe de l'ED 4 précédent : Analyse d'article pour une présentation selon guidelines

6	CM (2h00)	**Recherche appliquée**	E. Mellet	✓ Comparaison sous IRM d'apprentissage de trajet en situation virtuelle ou réelle
7	Séminaire TP(2h00)	**Recherche appliquée**	M. Hachet	✓ Présentation de recherches en Réalité virtuelle ✓ Démonstration en Laboratoire (INRIA)
8	CM (1h30)	**Recherche appliquée**	C. Jeunet	✓ Expérience utilisateur ✓ Concepts de présence et d'incarnation
9	CM (1h30)	**Recherche appliquée**	C. Jeunet	✓ Complémentarité RV BCI ✓ Applications dans diverses pathologies cognitives, motrices et psychiques
10	CM (2h00)	**Recherche appliquée**	M. Guemann	✓ Douleur, amputation et réalité virtuelle
11	Contrôle continu (1h30)	**Méthodologie 4**	E. Sorita/ M. Bonnet	✓ Questionnaire sur la structure et l'analyse d'un article ✓ Contrôle individuel sur table ✓ Consigne de recherche d'article (binôme) pour l'ED 14
12	CM (2h00) Téléconférence CIRRIS, Québec)	**Recherche appliquée**	A. Pélichero	✓ Réalité virtuelle et programme d'apprentissage de fauteuil roulant électrique
13	CM (2h00)	**Recherche appliquée**	E. Sorita	✓ Apports de la Réalité Virtuelle dans l'orientation topographique
14	CM (3h00)	**Fondements et applications en réalité virtuelle**	P. Philip	✓ Agent conversationnel animé ✓ Application à l'entretien en psychiatrie ✓ Entraînement aux compétences communicationnelles
15	Contrôle continu (2h00)	**Méthodologie 5**	E. Sorita/ M. Bonnet	✓ Présentation écrite de la démarche de recherche d'article (KW ; DB ; FD) ✓ Présentation en binôme d'une recherche scientifique (base article) Format conférence scientifique (10 mn)
16	CM (2h00)	**Fondements et applications en réalité virtuelle**	J. A. Micoulaud-Franchi	✓ Acceptation des humains virtuels
17	CM (2h00)	**Recherche appliquée**	E. Altena	✓ Utilisation du simulateur de conduite dans la maladie d'Alzheimer ✓ Scénario de stress en simulation de conduite
18	Contrôle continu (2h00)	**Méthodologie 6**	E. Sorita/ M. Bonnet	✓ Analyse critique d'article – Travail individuel sur table

Orientation vers un M2 recherche : Sciences de la réadaptation, Sciences cognitives, Sciences du mouvement

Stage de recherche possible :

❑Non
X Oui Nombre de stagiaires envisagé : 2

Intervenants :

Prénom, NOM, Grade	Université, Etablissement
Mélissa BONNET Directrice adjointe	Maison Pour la Science
Eric SORITA MCF associé	Université de Bordeaux
Martin HACHET - CR	INRIA
Emmanuel MELLET – MD- PHD	IMN – UMR 5293
Camille JEUNET - CR	CNRS-CLLE, Univ. Toulouse Jean-Jaurès
Mathieu GUEMANN – MK PHD	INCIA, Bordeaux – Université de Bordeaux
Alice PELICHERO – Ergothérapeute PHD	CIRRIS Université Laval- Québec
Pierre PHILIP – PU-PH	SANPSY- USR 3413
Jean Arthur Micoulaud-Franchi – MCU-PH	SANPSY – USR 3413
Ellemarije ALTENA – PhD- MC	Université de Bordeaux ; INCIA - Neuroimaging and Human Cognition

	Volume horaire étudiant
Cours Magistraux	23h30
Enseignements Dirigés	4h00
Travaux Pratiques	2h00
Modalités de contrôle continu	5h30
Total UE	**35h00**

Modalités de contrôle de connaissances

Contrôle 1 : structure et analyse d'article (coef 0.30)	☑ Questionnaire écrit individuel
Contrôle 2 : Présentation scientifique (coef 0.35)	☑ Examen oral binôme
Contrôle 3 : lecture critique d'article (coef 0.35)	☑ Travail écrit individuel

Observations

Modalités de validation :
Addition des trois modules ≥ 10/20, sans note <7,5/20 à chacun des contrôles continus.

2ème session : Oral de 30 minutes, en présence des responsables de l'UER.

Approche critique de la pratique et de la recherche en sciences de la santé : J-A Micoulaud – C. Jeunet

(Informations 2021/2022)

Nom, Prénom de(s) l'enseignant(s) responsable(s) :
Jean-Arthur MICOULAUD FRANCHI - MCU-PH UB - EFSN-Clinique du sommeil / SANPSY
jarthur.micoulaud@gmail.com
Camille JEUNET - CR CNRS - INCIA
camille.jeunet@u-bordeaux.fr

Signature de la fiche d'inscription :
Lundi, Mardi, Mercredi et Jeudi de 14 à 17h à SANPSY, Tripode, CHU de Bordeaux, 13éme étage, Place Ameli Raba Leon, 33000 Bordeaux

Composante : UFR Sciences Médicales, Sciences Pharmaceutiques, Sciences d'Odontologie et IUSR

Semestre d'enseignement :
☐ Semestre 1 ☒ Semestre 2

Volume horaire total pour l'étudiant(e) : 32 heures d'enseignement présentiel

Modalités d'inscriptions
Capacité d'accueil maximale : 20
Modalité de sélection : Pré-inscription et avis des responsables avant inscription définitive sur lettre de motivation et CV. Si nécessaire un entretien avec le responsable sera demandé.

Niveau requis : Deuxième année d'études
☒ PACES/PASS validé ou ☒ Premier cycle validé ❑ Deuxième cycle validé

Mention(s) et spécialité(s) dans lesquelles l'UE est proposée (cette information traduit l'accessibilité de l'UE pour différents parcours d'étudiants) :
☒ Médecine ☒ Odontologie ☒ Pharmacie ☒ Maïeutique
☒ IUSR

Objectifs pédagogiques :

Prérequis
Connaissances initiales en sciences de la santé, sciences médicales et sciences de la rééducation.

Connaissance
Initier les étudiant.e.s à la compréhension et à la critique du raisonnement scientifique et à la recherche en santé et rééducation, notamment dans les domaines des neurosciences, de l'épistémologie et de la philosophie de la médecine en lien avec les structures de recherche présentes à l'Université de Bordeaux.
(1) Comprendre les bases de la méthode scientifique, en apportant matière à développer un esprit critique sur : la démarche scientifique et son épistémologie, les outils d'étude (notamment en neurosciences) et les outils d'analyse (qualitatifs et quantitatifs)
(2) Développer une approche critique constructive sur la pratique et la recherche en sciences de la santé et de la rééducation, en abordant des thématiques spécifiques, toujours en centrant le propos sur les sciences de la santé et médicales, et plus particulièrement de la rééducation.
(3) Pratiquer une réflexion critique collaborative et transdisciplinaire sur un domaine de recherche, et apprendre à la restituer.

Compétences Acquises
Au terme de cet enseignement, l'étudiant doit pouvoir :

(1) Comprendre des concepts / processus / mécanismes conduisant à l'étude, l'analyse et l'interprétation des données scientifiques en sciences de la santé et de la rééducation.
(2) Avoir une approche critique constructive sur la pratique et la recherche en sciences de la santé et de la rééducation.
(3) Développer un projet en groupes sur des thèmes définis au milieu du semestre (voir propositions ci-dessous) et savoir présenter une réflexion critique et interdisciplinaire en restitution magistrale.

Programme de l'UE

Phase 1 : Bases (transfert de connaissances – Cours Magistraux) : 16h
Phase 2 : Approche critique (Cours Magistraux « interactifs ») : 16h
Phase 3 : Projet (Enseignements Dirigés)

Les 3 phases permettent de transposer le rôle d'acteur principal de l'intervenant.e vers l'étudiant.e au fur et à mesure de l'UE (en commençant par des CM pour aller vers de la pédagogie inversée).

# créneau	Type de cours	Cours	Intervenant(e)	Description / Objectif
1	CM (2h00)	**Introduction**	JA Micoulaud-Franchi / C Jeunet	. Présentation de l'UE, de ses objectifs et de son contenu
2	CM (2h00)	**Démarche scientifique en sciences de la santé :** Approche épistémologique	A Desmedt	. Introduction à la démarche scientifique . Approche méthodologique de la démarche scientifique et des modèles scientifiques
3	CM (2h00)	**Mesures en neurosciences :** Apports et limites de la mesure du cerveau	T Michelet	. Introduction aux différentes techniques de mesure utilisées en sciences de la santé . Approche critique de l'interprétation des données en neurosciences
4	CM (2h00)	**Analyses des données en neurosciences** : Apports et limites des méthodes quantitative	M Guemann	. Approche historique, présentation globale des méthodes . Démonstration des limites et écueils de ces méthodes sur la base d'exemples concrets
5	CM (2h00)	**Mesurer les comportements en sciences médicales**	JP Konsman	. Notion de comportement . Sickness behavior . Inflammation et neuropsychiatrie
6	CM (2h00)	**Modèle, théorie, pluralisme en médecine :** Approche épistémologique	C Gauld	. Notion de modèle et théorie . Approche épistémologique de la démarche scientifique et des modèles scientifiques . Ouverture vers le pluralisme
7	CM (2h00)	**Neurosciences computationnelles**	G Dumas	. Notion de computation . Intégration . Ouverture vers l'interaction sociale
8	CM (2h00)	**Ethique en sciences de la santé :** Illustration par l'étude de l'usage des neurotechnologies	C Jeunet	. Présentation de neurotechnologies utilisées dans les sciences de la santé . Discussions autour de différents niveaux d'éthique : p.ex., protection des données, accessibilité, gestion de l'espoir suscité…

	ED (2h00)	**Première séance projet** Présentation projets & familiarisation	JA Micoulaud-Franchi / C Jeunet	. Constitution des groupes (de 6 étudiants max), choix des thèmes, définition des instructions, familiarisation avec les documents, début des discussions & recherches
9	CM interactif / Atelier lecture (2h00)	**Délimitation santé et maladie :** Illustration par l'étude des enjeux psychiatriques en sciences de la santé	JA Micoulaud-Franchi	. Lien fait biologique / fait social . Apport des enjeux psychiatrique en sciences de la santé . Nouvelle méthode de phénotypage . Intérêt pour les sciences de la santé
10	CM interactif / Atelier lecture (2h00)	**Maladie entre normativisme et naturalisme**	M Lemoine	. Approche philosophique de la notion de maladie. . Intérêt pour les sciences de la santé
11	CM interactif / Atelier lecture (2h00)	**La philosophie « dans » les sciences**	T Pradeu	. Introduction à la philosophie de la biologie . Présentation de la notion de philosophie dans les sciences et non sur les sciences . Intérêt pour les sciences de la santé
12	CM interactif / Atelier lecture (2h00)	**Approche sémiologique en sciences de la santé**	S Demazeux	. Catégorisation sémiologique . Approche médicale en sciences de la santé . Spécificité psychiatrique . Intérêt pour les sciences de la santé
13	CM interactif / Atelier lecture (2h00)	**Technologie et santé**	C Brun	. Biotechnologie et santé, le cas de la neuroprosthétique . Intérêt pour les sciences de la santé
14	CM interactif / Atelier lecture (2h00)	**Phénoménologie et sciences de la santé**	J Naudin	. Expérience vécue en santé . Méthode phénoménologique . Intérêt pour les sciences de la santé
15	CM interactif / Atelier lecture (2h00)	**Narrativité et santé**	I Galichon	. Narrativité . Récit . Intérêt pour les sciences de la santé
16	CM interactif / Atelier lecture (2h00)	**Injustice épistémique**	B Nicolle	. Définition . Enjeux épistémiques . Dimension éthique
	ED (2h00)	**Deuxième séance projet** Avancement des projets	JA Micoulaud-Franchi	. Présentations d'avancement des projets . Réponses aux questions . Discussions intergroupes
	ED (2h00)	**Troisième séance projet** Restitution projet par groupe **Conclusion Générale** Implications pour la pratique des SR	C Jeunet / JA Micoulaud-Franchi	. Restitution par groupe (pour plus de détails, voir la section « Modalités de contrôle de connaissances > Observations ») . Après les la dernière restitution aura lieu un débat/table ronde sur les enjeux de l'adoption d'une approche critique pour une meilleure pratique des sciences médicales et de la rééducation.

Orientation vers un M2 recherche : Neurosciences, Sciences cognitives, Biologie santé, Sciences de la réadaptation, Sciences du mouvement.

Stage de recherche possible :

☒ Non
❑ Oui Nombre de stagiaires envisagé :

Intervenant.e.s :

Prénom, NOM, Grade	Université, Etablissement
Camille JEUNET - CR	INCIA, Bordeaux – Univ. de Bordeaux
Jean-Arthur MICOULAUD-FRANCHI – MCU-PH	CNRS-SANPSY, Univ. de Bordeaux
Aline DESMEDT - MCF	INSERM- Neurocentre Magendie, Univ. de Bordeaux
Thomas MICHELET - MCF	INCIA, Bordeaux – Univ. de Bordeaux
Matthieu GUEMANN	INCIA, Bordeaux – Univ. de Bordeaux
Jan Peter KONSMAN - DR	INCIA, Bordeaux – Univ. de Bordeaux
Christophe Gauld - PhD Philosophie	IHPST, Université Sorbonne
Guillaume Dumas – Assistant professor	Université de Montréal
Maël LEMOINE - PU	CNRS-ImmunoConcept, Univ. de Bordeaux
Thomas PRADEU - DR	CNRS-ImmunoConcept, Univ. de Bordeaux
Steve DEMAZEUX - MCF	SPH, Univ. Bordeaux Montaigne
Cédric BRUN - MCF	SPH, Univ. Bordeaux Montaigne
Jean NAUDIN - PU-PH	Aix Marseille Université
Isabelle GALICHON - Chercheuse associée	Université Bordeaux Montaigne
Boris NICOLLE - Psychiatre	CHR Charles Perrens

Volume horaire

	Volume horaire étudiant
Cours Magistraux	32
Enseignements Dirigés	6
Travaux Pratiques	0
Total UE	38

Modalités de contrôle de connaissances

Elément 1 : Travail de synthèse (coefficient 1)	☑ Ecrit (résumé de la présentation)
Elément 2 : Présentation orale (coefficient 1)	☑ Examen oral

Observations

Le travail de synthèse et la présentation orale se base sur un projet par groupe encadré par les responsables de l'UER. Il sera proposé aux étudiants de chaque groupe de la documentation sur un thème précis, sous divers supports (articles scientifiques, articles de presse, vidéos reportages/interviews, tweets…) produits par des personnes ayant des points de vue différents, issues de domaines variés (psychologie, neurosciences, philosophie, sociologie…). Afin de compléter ces sources, les étudiants seront invités à réaliser des recherches bibliographiques au travers desquels ils pourront se forger une vision interdisciplinaire du thème qui leur a été alloué.
Afin de les guider, leur sera proposée une trame de "cours" leur indiquant les éléments essentiels à mentionner au reste de la classe lors de la restitution magistrale (éléments historiques, bases neuro/psycho, sujets de débat, défis, apport d'une approche interdisciplinaire dans l'appréhension du concept, enjeux pour une meilleure pratique des sciences médicales et de rééducation…). Le projet se déroulera en trois séances :

- Lors de la première séance, l'objectif sera de constituer les groupes (avec pour contrainte de mixer les formations, mais si possible sur la base de leurs préférences thématiques), puis d'expliquer le projet, de fournir les diverses sources et de répondre aux premières questions lors de la familiarisation avec les thèmes.
- Lors de la seconde séance, il sera demandé aux étudiants de présenter le résultat de leur travail de synthèse sur le thème choisi et de tenir compte des questionnements soulevés avec la salle pour la phase de restitution.
- Lors de la troisième séance sera réalisée la restitution en présentation orale.

Modalités de validation :
Moyenne des deux Eléments 1 et 2 ≥ 10/20, sans note <7,5/20 à chacun des éléments de l'évaluation de l'UE.

Bases moléculaires des maladies héréditaires – Biothérapies cellulaires et géniques : F. Moreau-Gaudry

(Informations 2021/2022)

Contact secrétariat :
MOSBAH Christine : christine.mosbah@u-bordeaux.fr

Nom, Prénom de(s) l'enseignant(s) responsable(s) :
MOREAU-GAUDRY François, PU-PH, francois.moreau-gaudry@u-bordeaux.fr

Semestre d'enseignement :
❑ Semestre 1 ☒ Semestre 2

Niveau requis :
☑ PACES/PASS/Paramédical validé ❑ Deuxième années d'études de santé validée

Mention(s) et spécialité(s) dans lesquelles l'UE est proposée (cette information traduit l'accessibilité de l'UE pour différents parcours d'étudiants) :
☑ Médecine ☑ Odontologie ☑ Pharmacie ❑ Maïeutique ☑ IUSR

Composante :
UFR des Sciences Médicales, UFR des Sciences Pharmaceutiques, UFR d'Odontologie

Volume horaire total pour l'étudiant(e) : 40 heures

Capacité d'accueil maximale : 32 étudiants

Objectifs pédagogiques :
Enseignement complémentaire des études de Médecine, Pharmacie, Odontologie, permettant l'approfondissement des bases théoriques en biologie moléculaire, l'approfondissement des bases moléculaires des maladies héréditaires et l'introduction aux notions de biothérapies cellulaires et géniques. L'enseignement portera plus particulièrement sur les applications thérapeutiques en hématologie.

Orientation vers un M2 Recherche :
- Génétique moléculaire et cellulaire
- Microbiologie-Immunologie
- Biologie cellulaire et physio-pathologie

Programme :
- Rappels fondamentaux de biologie moléculaire
- Physio-pathologie moléculaire des maladies héréditaires
- Biothérapies cellulaires et géniques

Compétences Acquises :
Connaissances sur le diagnostic, la physio-pathologie et la thérapie des maladies héréditaires

Stage de recherche possible :
❑ Non
☒ Oui Nombre de stagiaires envisagé : 2 par an

Intervenants :

Prénom, NOM, Grade	Université, Etablissement
François MOREAU-GAUDRY, PU-PH	Bordeaux
Cécile GED, MCU-PH	Bordeaux
Bruno CARDINAUD, MCU	ESTBB
Patricia FERGELOT, PH	CHU Bx
Hélène BŒUF, DR2 CNRS	CNRS
Sandrine DABERNAT, MCU-PH	Bordeaux
Emmanuel RICHARD, MCU-PH	Bordeaux
Jean-Marc Blouin	Bordeaux
Aurélie BEDEL, MCU-PH	Bordeaux
Annie BERARD, MCU-PH	Bordeaux
Xavier LAFARGE	EFS
Cyril Goizet Pu-PH	Bordeaux
Zoran IVANOVIC, directeur scientifique EFSAL	EFS
Julian Boutin, AHU	Bordeaux

Volume horaire de l'UE pour l'étudiant :

	Volume horaire étudiant
Cours Magistraux	36
Enseignements Dirigés	4
Travaux Pratiques	
Total UE	40

Modalités de contrôle des connaissances :

Elément 1	❑ Contrôle Continu ☒ Examen Terminal ☒ Ecrit ☒ Oral
Observations éventuelles sur la nature d'une épreuve :	
Modalités de validation (note minimale, moyenne, note éliminatoire, absence) : Note globale moyenne de 10 sur 20	

Biologie cellulaire approfondie : S. Dabernat

(Informations 2019/2020)

Nom, Prénom de(s) l'enseignant(s) responsable(s) :
DABERNAT Sandrine

Semestre d'enseignement :
☒ Semestre 1
❑ Semestre 2

Niveau requis :
☑ PACES/PASS/Paramédical validé
❑ Deuxième années d'études de santé validée

Mention(s) et spécialité(s) dans lesquelles l'UE est proposée (cette information traduit l'accessibilité de l'UE pour différents parcours d'étudiants) :

☑ Médecine ☑ Odontologie ☑ Pharmacie ☑ Maïeutique ☑ IUSR

Composante :
UFR des Sciences Médicales, UFR des Sciences Pharmaceutiques, UFR d'Odontologie

Volume horaire total pour l'étudiant(e) : 46

Capacité maximale : 30 étudiants

Contact secrétariat : christine.mosbah@u-bordeaux.fr

Objectifs pédagogiques :

Approfondir ses connaissances en biologie cellulaire dans des domaines variés, avec les implications pathologiques et thérapeutiques correspondantes.
Les intervenants apportent des connaissances générales dans leur domaine de recherche et peuvent partager leurs travaux de recherche.
Connaître les types de publications scientifiques en biologie cellulaire. Savoir lire, analyser et interpréter des travaux de recherche fondamentale en biologie cellulaire. S'entrainer à la communication orale de travaux de recherche en biologie cellulaire.
Certains cours pourront être faits en anglais avec pour objectif de familiariser les étudiants à la compréhension orale de messages scientifiques en anglais.

Orientation vers un M2 recherche :

- Génétique moléculaire et cellulaire
- Microbiologie-Immunologie
- Biologie cellulaire et physio-pathologie
- Cancer biology (master 2 in English from 2021)

Programme :

Liquid biopsies and cancer (2h, S. Dabernat)
Communications cellulaires et pathologies (8h, JB Corcuff)
MicroARN: modes d'action et physiopathologie (2h, B Cardinaud)
Système endomembranaire et trafic intracellulaire (4h, A Merched)
The WNT pathway in development and cancer (2h D Cappellen)
Epigenetic regulation of gene expression (2h, D Cappellen)
Régulation des gènes de γ globines. Applications thérapeutiques (2h Julian Boutin)
Thérapie ciblée en cancérologie et microenvironnement (2h, François Moisan)
Bases moléculaires de la radiothérapie et radiosensibilisation (2h, S Amintas)
Synthèse et dégradation des protéines (2h, JM Blouin)
Longueur des télomères et activité télomérase (E Chevret, 2h)
Cellules souches pluripotentes induites : nouveau modèle en cancérologie (2h, Aurélie Bedel)
Les cellules souches (2h, François Moreau-Gaudry)
Comment décrire, analyser et interpréter des résultats d'expériences, méthodes de présentation d'articles scientifiques (2h, S Amintas)
Pancreas: from development to cancer (2h S Dabernat)

Présentation d'articles scientifiques par les étudiants en binômes (6 à 8h, 3-4 enseignants)

Compétences Acquises :

Connaissances approfondies en biologie cellulaire et biologie moléculaire
Lien entre dysfonctionnement cellulaire et pathologie. Utilisation de la connaissance en biologie cellulaire en thérapie.
Connaissance de techniques et méthodes d'analyses en biologie cellulaire.
Sensibilisation à la production de documents scientifiques et à l'utilisation de l'anglais oral

Stage de recherche possible :

❑ Non
☒ Oui

Nombre de stagiaires envisagé : 1

Intervenants :

Prénom, NOM, Grade	Université, Etablissement
Sandrine DABERNAT, PU-PH	**Université de Bordeaux Responsable**
Jean-Benoît CORCUFF, MCU-PH	Université de Bordeaux
Aurélie BEDEL, MCU-PH	Université de Bordeaux
Bruno CARDINAUD, MCU	Université de Bordeaux
Edith CHEVRET, PU	Université de Bordeaux
David CAPPELLEN, MCU	Université de Bordeaux
Aksam MERCHED, PU	Université de Bordeaux
Jean-Marc Blouin MCU-PH	Université de Bordeaux
Julian BOUTIN AHU	Université de Bordeaux
Samuel AMINTAS	Université de Bordeaux
François MOISAN	INSERM 1035, Bordeaux
François MOREAU-GAUDRY, PU-PH	Université de Bordeaux

Volume horaire de l'UE pour l'étudiant :

	Volume horaire étudiant
Cours Magistraux	38
Enseignements Dirigés	8 à 10
Travaux Pratiques	
Total UE	40

Modalités de contrôle des connaissances :

Elément 1	❑ Contrôle Continu ☒ Examen Terminal ☒ Ecrit ☒Oral
Observations éventuelles sur la nature d'une épreuve : L'épreuve orale consiste en une analyse d'article présentée en binôme ou trinôme en cours d'année (coefficient 1). L'épreuve écrite consiste en une question de cours (2 sujets au choix, coefficient 1), et des questions d'interprétation de documents scientifiques déjà vus pendant les présentations orales d'articles (coefficient 1). L'épreuve de 2ème session peut être une épreuve écrite sur le même modèle ou une présentation orale d'article, selon le nombre d'étudiants.	
Modalités de validation (note minimale, moyenne, note éliminatoire, absence) : obtenir la moyenne (10/20). Dans le courant du mois de septembre, contacter Sandrine Dabernat sandrine.dabernat@u-bordeaux.fr. Il est possible de contacter Chrstine Mosbah : christine.mosbah@u-bordeaux.fr, secrétaire en charge de gérer cet enseignement, au 05 57 57 13 74. Attention les cours commencent la première quinzaine d'octobre. N'attendez pas les réunions d'information sur les UER pour faire vos choix.	

Biologie moléculaire : C. Arpin
(Informations 2020/2021)

Nom, Prénom et coordonnées de(s) l'enseignant(s) responsable(s) :
ARPIN, Corinne
Laboratoire de Microbiologie Fondamentale et Pathogénicité, UFR des Sciences Pharmaceutiques, UMR CNRS 5234, Bordeaux
corinne.arpin@u-bordeaux.fr

Signature de la fiche d'inscription : Modalités de sélection : Pré-inscription et avis du responsable avant inscription définitive

Composante : UFR des Sciences Pharmaceutiques

Semestre d'enseignement :
❑ Semestre 1 ☑ Semestre 2

Volume horaire total pour l'étudiant(e) : 42 h

Modalités d'inscription
Capacité d'accueil maximale : 40
Modalités de sélection : *Pré-inscription par mail et avis du responsable avant inscription définitive*

Niveau requis :
☑ PACES/PASS/Paramédical validé ❑ Deuxième années d'études de santé validée

Mention(s) et spécialité(s) dans lesquelles l'UE est proposée (cette information traduit l'accessibilité de l'UE pour différents parcours d'étudiants) :
☑ Médecine ☑ Odontologie ☑ Pharmacie ☑ Maïeutique ☑ IUSR

Objectifs pédagogiques:

Acquisition et approfondissement des bases théoriques de la biologie moléculaire. Connaissance des applications de la biologie moléculaire dans des domaines de la recherche et du diagnostic biologique.

Prérequis :

PACES validée (Bases théoriques sur la structure des acides nucléiques, réplication et mécanismes de réparation de l'ADN, transcription, traduction).

Compétences acquises :

Au terme de cet enseignement, l'étudiant doit pouvoir : *comprendre les principales techniques de Biologie Moléculaire utilisées dans le domaine de la recherche et du diagnostic biologique.*

Programme de l'UE :

Rappels des principales techniques de biologie moléculaire utilisées en recherche et en diagnostic. Le contexte CRISPR : Applications en biothérapie. Apport de la biologie moléculaire au diagnostic des maladies parasitaires, bactériennes, virales, fongiques, études en immunologie, vaccins, études des fonctions cellulaires diagnostic de maladies génétiques, cancérologie, toxicologie, protéines recombinantes d'intérêt thérapeutique.
Recherche dans des banques de données, initiation à l'analyse d'articles (ED).

Orientation vers un M2 recherche *Biologie Santé (particulièrement Microbiologie-Immunologie, Génétique Moléculaire et Cellulaire)*

Stage de recherche possible :

❑ Non

☒ Oui Nombre de stagiaires envisagé : 1 ou 2

Intervenants :

Prénom, NOM, Grade	Université, Etablissement
Corinne ARPIN, PU	Bordeaux, UFR Pharmacie
Isabelle BAUDRIMONT, MCU	Bordeaux, UFR Pharmacie
Pascale DUFOURQ, PU	Bordeaux, UFR Pharmacie
Agnès HOCQUELLET, MCU	INP Bordeaux (INstitut Polytechnique), ENSTBB
DULUC, Dorothée, MCU	Bordeaux, UFR Pharmacie
Geneviève LACAPE, MCU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie – CHU Bordeaux
Marie-Édith LAFON, PU-PH	Bordeaux, UFR Médecine – CHU Bordeaux
Maria MAMANI-MATSUDA, PU	Bordeaux, UFR Pharmacie
François MOREAU-GAUDRY, PU-PH	Bordeaux, UFR Médecine – CHU Bordeaux
Thierry NOEL, PU	Bordeaux, UFR Pharmacie
Loïc RIVIÈRE, MCU	Bordeaux, UFR Pharmacie
Nicolas SÉVENET, PU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie – Institut Bergonié

Volume horaire de l'UE pour l'étudiant :

	Volume horaire étudiant
Cours Magistraux	36
Enseignements Dirigés	6
Travaux Pratiques	-
Total UE	42

Modalités de contrôle des connaissances :

Elément 1 : Analyse d'article (coefficient 0,25)	☑ *Oral (30 min, présentation d'un article scientifique)*
Elément 2 : Epreuve écrite (coefficient 0,75)	☑ *Examen Terminal (1h30)*
Observations *Moyenne des deux modules de l'UE ≥10/20, sans note <7,5/20 à chacun des modules de l'UE.* *En deuxième session : Modules 1 et 2 : écrit ou oral selon le nombre d'étudiants*	

Biopharmacie : T. Kauss
(Informations 2021/2022)

Nom, Prénom de(s) l'enseignant(s) responsable(s) :
KAUSS, Tina

Semestre d'enseignement :
☒ Semestre 1 (une partie des cours) ☒ Semestre 2 (une partie des cours + validation)

Composante :
UFR Pharmacie

Niveau requis :
☑ PACES/PASS/Paramédical validé ☑ Deuxième années d'études de santé validée

Mention(s) et spécialité(s) dans lesquelles l'UE est proposée (cette information traduit l'accessibilité de l'UE pour différents parcours d'étudiants) :
☑ Médecine ❑ Odontologie ☑ Pharmacie ❑Maïeutique ☑ IUSR

Volume horaire total pour l'étudiant(e) : 48h enseignement (+ travail personnel)

Capacité d'accueil maximale : 20 étudiants

Contact secrétariat :
tina.kauss@u-bordeaux.fr

Objectifs pédagogiques :
Maitriser de notions relatives à la biopharmacie et leur application dans la conception des formes innovantes ou en améliorant la mise à disposition de la substance active des formes traditionnelles

Orientation vers un M2 recherche :
M2 galénique/pharmacotechnie et biopharmacie
tout master nécessitant des connaissances sur la biodisponibilité et sa modulation

Programme :
- Rappels pharmacocinétiques et statistiques.
- Biodisponibilité et bioéquivalence des médicaments
- Outils en pharmacotechnie et biopharmacie. Modèles d'étude de différentes étapes de mise à disposition (désagrégation, dissolution, absorption) à partir des formes orales solides. Corrélations in vitro - in vivo.
- Commentaire d'articles. Étude de cas : revue bibliographique ou design des formes galéniques et choix des modèles pour leur évaluation in vitro.

Compétences Acquises :
- savoir interpréter et présenter des résultats des études biopharmaceutiques (évaluations in vitro et de biodisponibilité des médicaments
- maîtriser les facteurs qui interviennent dans la conception des formes galéniques innovantes.
- connaitre et savoir utiliser différents modèles d'études pour les évaluations biopharmaceutiques des médicaments

Stage de recherche possible :
❑ Non
☒ Oui Nombre de stagiaires envisagé : 1

Intervenants :

Prénom, NOM, Grade	Université, Etablissement
Tina KAUSS, MCU	Université de Bordeaux, UFR Pharmacie
Mathieu MARCHIVIE, MCU	Université de Bordeaux, UFR Pharmacie
Christophe Bulot, PRAG	Université Bordeaux, UFR Pharmacie
CDD-LRU	Université Bordeaux, UFR Pharmacie

Volume horaire de l'UE pour l'étudiant :

	Volume horaire étudiant
Cours Magistraux	27
Enseignements Dirigés	21
Travaux Pratiques	0
Total UE	48

Modalités de contrôle des connaissances :

Elément 1 Enseignement théorique	❑ Contrôle Continu ❑ Examen Terminal x Ecrit ou x Oral
Elément 2 : Travaux personnels -Evaluation continue des ED - Rapport et soutenance des études de cas et commentaires des articles	x Contrôle Continu ❑ Examen Terminal ❑ Ecrit x Oral
Observations éventuelles sur la nature d'une épreuve : L'examen écrit se présente sous forme de questions rédactionnelles et/ou QROCs de 1h ou d'un examen à distance et/ou un travail à rendre.	
Modalités de validation (note minimale, moyenne, note éliminatoire, absence) : Note minimale de validation : 10 de moyenne sans note inférieure au 7.5 à aucun des deux modules. La présence aux enseignements est obligatoire.	

Stage de recherche possible :
❑ Non
☒ Oui Nombre de stagiaires envisagé : 1

Intervenants :

Prénom, NOM, Grade	Université, Etablissement
Tina KAUSS, MCU	Bordeaux Segalen, UFR Pharmacie
Dominique BREILH, PU	Bordeaux Segalen, UFR Pharmacie
Mathieu MARCHIVIE, MCU	Bordeaux Segalen, UFR Pharmacie
Boubakar, BA, MCU	Bordeaux Segalen, UFR Pharmacie

Volume horaire de l'UE pour l'étudiant :

	Volume horaire étudiant
Cours Magistraux	27
Enseignements Dirigés	21
Travaux Pratiques	0
Total UE	48

Modalités de contrôle des connaissances :

Elément 1 Enseignement théorique	❑ Contrôle Continu ❑ Examen Terminal x Ecrit ❑ Oral
Elément 2 : Travaux personnels -Evaluation continue des ED - Rapport et soutenance des études de cas et commentaires des articles	x Contrôle Continu ❑ Examen Terminal ❑ Ecrit x Oral
Observations éventuelles sur la nature d'une épreuve : L'examen écrit se présente sous forme de questions rédactionnelles et QROCs de 1h30.	
Modalités de validation (note minimale, moyenne, note éliminatoire, absence) : Note minimale de validation : 10 de moyenne sans note inférieure au 7.5 à aucun des deux modules. La présence aux enseignements est obligatoire.	

Biostatistique : A. Alioum
(Informations 2021/2022)

Nom, Prénom de(s) l'enseignant(s) responsable(s) : ALIOUM Ahmadou

Semestre d'enseignement :
☑ Semestre 1 ❑ Semestre 2

Niveau requis :
☑ PACES/PASS/Paramédical validé ☑ Deuxième années d'études de santé validée

Mention(s) et spécialité(s) dans lesquelles l'UE est proposée (cette information traduit l'accessibilité de l'UE pour différents parcours d'étudiants) :
☑ Médecine ☑ Odontologie ☑ Pharmacie ☑Maïeutique ☑ IUSR

Composante : UFR des Sciences Médicales, UFR des Sciences Pharmaceutiques, UFR d'Odontologie

Volume horaire total pour l'étudiant(e) : 60h, dont un tiers sous la forme de préparation des TD
Capacité maximale :
Contact : luc.letenneur@u-bordeaux.fr

Objectifs pédagogiques :
Maitriser les notions de base en statistique appliquée à la biologie et la médecine. L'apprentissage nécessite un investissement personnel régulier et important pour préparer les exercices de TD qui seront corrigés chaque semaine.

Orientation vers un M2 recherche :
Master Santé Publique ou autres spécialités exigeant une connaissance des statistiques de base

Programme :
Les cours ont lieu le Mercredi de 18H à 19H et les TD le Lundi de 18H à 20H.
Programme :
- Fluctuations d'échantillonnage, principales lois de probabilité et utilisation des tables statistiques
- Intervalle de fluctuation, estimation
- Intervalle de confiance d'un pourcentage, d'une moyenne et d'une variance
- Principe des tests, comparaison de deux pourcentages, test du Chi2
- Comparaison de deux moyennes
- Puissance d'un test + Révision
- Régression linéaire 1
- Régression linéaire 2, corrélation
- Comparaison de deux variances, comparaison de deux moyennes et de deux pourcentages sur des échantillons appariés
- Comparaison de plusieurs distributions, test de tendance entre plusieurs pourcentages
- Comparaison de plusieurs moyennes, analyse de la variance
- Test de linéarité de la régression, révision sur l'ensemble du cours

Compétences Acquises :
A l'issue de cette UER, l'étudiant sera en capacité d'analyser ses propres données et de mieux appréhender les résultats diffusés dans la littérature scientifique.

Stage de recherche possible :
☑ Non
❑ Oui Nombre de stagiaires envisagé :

Intervenants :

Prénom, NOM, Grade	Université, Etablissement
Luc LETENNEUR, Chargé de Recherches INSERM	INSERM U1219, Univ. Bordeaux

Volume horaire de l'UE pour l'étudiant :

	Volume horaire étudiant
Cours Magistraux	13 H
Enseignements Dirigés	28 H
Travaux Pratiques	
Total UE	41 H

Modalités de contrôle des connaissances :

Elément 1	❑ Contrôle Continu ☑ Examen Terminal ☑ Ecrit ❑ Oral
Elément 2	❑ Contrôle Continu ❑ Examen Terminal ❑ Ecrit ❑ Oral
Elément 3	❑ Contrôle Continu ❑ Examen Terminal ❑ Ecrit ❑ Oral
Observations éventuelles sur la nature d'une épreuve :	
Modalités de validation (note minimale, moyenne, note éliminatoire, absence) : Moyenne	

Cellules souches cancéreuses et hétérogénéité intratumorale : enjeux thérapeutiques : C.Varon, P.Dubus

(Informations 2021/2022)

Nom, Prénom et coordonnées de(s) l'enseignant(s) responsable(s) :

Christine Varon (PU, UFR des Sciences Médicales)

Pierre Dubus (PU-PH, UFR Sciences Médicales)

Laboratoire INSERM U1053 Bordeaux Research in Translational Oncology,
équipe « Infection à Helicobacter, inflammation et cancer ».
Bat. 2B RDC, carreire zone nord, 146 rue Léo Saignat, 33076 Bordeaux.

Contact : christine.varon@u-bordeaux.fr. Tel : 05 57 57 95 75

Composante :
UFR Sciences médicales

Semestre d'enseignement :
❑ Semestre 1 ☑ Semestre 2

Volume horaire total pour l'étudiant(e) : 40 h

Modalités d'inscription

Capacité d'accueil maximale : 28
Modalités de sélection : Pré-inscription et avis du responsable avant inscription définitive

Niveau requis :
☑ PACES/PASS/Paramédical validé ❑ Deuxième années d'études de santé validée

Mention(s) et spécialité(s) dans lesquelles l'UE est proposée (cette information traduit l'accessibilité de l'UE pour différents parcours d'étudiants) :
☑ Médecine ☑ Odontologie ☑ Pharmacie ☑Maïeutique ☑ IUSR

Objectifs pédagogiques:

Prérequis :
Validation de la PACES. Connaissances ou notions de biologie cellulaire et moléculaire à partir de la 2e ou 3ème année (recommandé).

Connaissances :
Une meilleure compréhension/connaissance de l'hétérogénéité intratumorale et des cellules souches cancéreuses (CSC) à l'origine de l'initiation, de l'agressivité et de la résistance aux traitements actuels des tumeurs, est un enjeu actuel essentiel dans la recherche translationnelle en oncologie, pour permettre de développer de nouvelles stratégies de traitement ciblées en thérapeutique anti-cancéreuse.

Objectifs pédagogiques :

- Compréhension de l'hétérogénéité intratumorale : organisation hiérarchique des cellules tumorales, propriétés des CSCs, composition du microenvironnement tumoral
- Initiation aux méthodes d'études de l'hétérogénéité tumorale en recherche translationnelle en oncologie: méthodes de détection histologiques et moléculaires, modèles expérimentaux pré-cliniques, stratégies de ciblage thérapeutique,
- Initiation à l'utilisation et à l'extraction d'informations des bases de données moléculaires et clinicobiologiques des cancers disponibles en ligne,
- Initiation à l'analyse et à l'interprétation de résultats expérimentaux d'articles scientifiques
- Communication orale d'une analyse d'article scientifique et des résultats de recherche personnels extraits de bases de données moléculaires en ligne.

Compétences acquises :

- Connaitre les concepts de l'hétérogénéité intratumorale et des CSCs, et les enjeux qui en découlent pour permettre le développement d'une médecine personnalisée en oncologie.
- Connaitre et savoir proposer les démarches expérimentales, modèles et méthodes d'étude des CSCs et de l'hétérogénéité tumorale en recherche translationnelle en oncologie.
- Extraire des informations des bases de données moléculaires des cancers disponibles en ligne.
- Analyser de façon critique l'actualité scientifique (articles en langue anglaise), rédiger et communiquer un travail de synthèse à l'oral.

Programme de l'UE :

Certains cours thématiques pourront comporter une présentation d'article scientifique par un binôme d'étudiants illustrant le cours.

1) Hétérogénéité intra-tumorale et CSCs : bases moléculaires, méthodes d'études, implications thérapeutiques (10 h)
Cours théoriques et méthodologiques : principales techniques d'étude des tissus et de biologie cellulaire (culture, immunomarquages, cytométrie/FACS, modèles de xénogreffes), bases de la transformation tumorale et des CSCs.

2) Application à certains types de cancers (14 h)
Cours thématiques par type de cancer (leucémie, lymphome, sarcome, carcinomes de l'estomac, du pancréas, du colon, du sein…) intégrant les méthodes d'études de l'hétérogénéité intratumorale, des CSC, des cellules immunitaires du microenvironnement tumoral, des cellules tumorales circulantes ; modélisation expérimentale (*in vitro* et modèles pré-cliniques animaux *in vivo*) ; stratégies thérapeutiques innovantes pour répondre aux enjeux individuels et/ou collectifs.

3) Bases de données moléculaires des cancers (8 h)
- « Omics » et méthodes d'analyse des « big data » en cancérologie.
- Bases de données histologiques et moléculaires.
- Bases de données transcriptomiques internationales. Initiation à l'analyse bioinformatique de bases de données (CCLE, NCI60) sur des exemples d'étude de signature moléculaire associée à un biomarqueur. Travail dirigé en salle informatique.

4) Communication scientifique (8 h) : Présentation orale d'un travail de synthèse thématique (par binôme) comportant les résultats de l'analyse d'un article scientifique et les résultats personnels issus de l'analyse des bases de données en relation avec le sujet (en français ou si l'étudiant le souhaite en anglais).

Orientation vers un M2 recherche : Biologie Santé, particulièrement Biologie Cellulaire, Physiologie et Pathologie, Génétique Moléculaire et Cellulaire, Microbiologie et Immunologie.

Stage de recherche possible :

❑ Non
☒ Oui Nombre de stagiaires envisagé : 5

Intervenants :

Prénom, NOM, Grade	Université, Etablissement
Anne-Aurélie Bedel, MCU-PH	INSERM U1035 Université de Bordeaux
Emilie Bessède, MCU-PH	INSERM U1053 Université de Bordeaux
David Cappellen, MCU/PH	INSERM U1035 Université de Bordeaux
Sandrine Dabernat, MCU-PH	INSERM U1035 Université de Bordeaux
Pierre Dubus PU-PH	INSERM U1053 Université de Bordeaux
Julie Giraud, PhD, post-doctorante	Université de Bordeaux
Sandrine Poglio, MCU	INSERM U1053 Université de Bordeaux
Jacques Robert, PU-PH	INSERM U1218 Université de Bordeaux
François Le Loarer, MCU-PH	INSERM U1218 Université de Bordeaux
Frédéric Saltel, CR INSERM	INSERM U1053, Bordeaux
Macha Nikolski, CR IBGC	IBGC CNRS, Université de Bordeaux
Nicolas Larmonier, PU	CNRS UMR5134 ImmunoconcEpT, Université de Bordeaux
Martin Teichmann, PU	INSERM U1212 Université de Bordeaux
Christine Varon, PU	Université de Bordeaux

Volume horaire de l'UE pour l'étudiant :

	Volume horaire étudiant
Cours Magistraux	24
Enseignements Dirigés	16
Travaux Pratiques	
Total UE	40

Modalités de contrôle des connaissances :

Elément 1 : Epreuve orale de présentation du travail de synthèse par binôme (coefficient 1)	☑ Oral (30 min)
Elément 2 : Epreuve écrite (coefficient 1)	☑ Examen Terminal (2h)

Observations

L'épreuve de présentation orale de l'article scientifique et de l'analyse des bases de données pourra être réalisée en français ou en anglais selon le choix de l'étudiant.

L'épreuve écrite de l'examen terminal porte sur le contenu des cours et des présentations des synthèses thématiques par les étudiants.

Modalités de validation (note minimale, moyenne, note éliminatoire, absence) :
Moyenne des deux modules de l'UE ≥ 10/20, sans note <7,5/20 à chacun des modules de l'UE.

Deuxième session : sous forme d'épreuve écrite ou orale selon l'effectif d'étudiants.

Chirurgie assistée par ordinateur, et initiation à la recherche en sciences chirurgicales : J-R Vignes
(Informations 2021/2022)

Nom, Prénom de(s) l'enseignant(s) responsable(s) :

Jean-Rodolphe VIGNES, (PU-PH, UFR Sciences Médicales)

Département des Techniques et des Recherches Chirurgicales Appliquées (DETERCA), site de Carreire, zone nord, Bâtiment 3B, 3ème étage, Université de Bordeaux, 33076 Bordeaux cedex.

Mèl : jean-rodolphe.vignes@u-bordeaux.fr ; deterca.secretariat@u-bordeaux.fr

Tél : 05 57 57 17 19 ou 05 56 79 55 43

Site internet : https://sante.u-bordeaux.fr/Ecole-de-chirurgie/DETERCA

Semestre d'enseignement :
❑ Semestre 1 ☑ Semestre 2

Niveau requis :
☑ PACES/PASS/Paramédical validé ❑ Deuxième années d'études de santé validée

Mention(s) et spécialité(s) dans lesquelles l'UE est proposée (cette information traduit l'accessibilité de l'UE pour différents parcours d'étudiants) :
☑ Médecine ☑ Odontologie ❑ Pharmacie ❑Maïeutique ❑ IUSR

Composante : UFR Médecine
Volume horaire total pour l'étudiant(e) : 38 h

Modalités d'inscription

Capacité d'accueil maximale : 15
Modalités de sélection : Pré-inscription et avis du responsable avant inscription définitive
Les étudiants inscrits en troisième année seront prioritaires sur les étudiants inscrits en deuxième année. Nécessité d'un CV et d'une lettre de motivation.

Objectifs pédagogiques en termes de connaissances :

- Cette UE est constituée de conférences par des enseignants-chercheurs et ingénieurs travaillant sur différents aspects ou des techniques de pointe de la chirurgie assistée par ordinateur (CAO) et ses différentes formes. La chirurgie assistée par ordinateur constitue un secteur en plein essor, dont le dynamisme révolutionne les blocs opératoires. Logiciels de simulation, de planification et d'entrainement aux opérations, aide à la navigation dans la zone à opérer, dispositifs de réalité augmentée, robots chirurgicaux, interventions à distance etc.
- Tous les secteurs chirurgicaux sont concernés par la CAO (Neurochirurgie, orthopédie, cancérologie, urologie, chirurgie digestive, thoracique, cardiaque, gynécologique, ORL, chirurgie dentaire etc.)
- La CAO s'établit en trois grandes étapes : avant une intervention (pré-planning), pendant l'intervention, et après l'intervention chirurgicale. Elle fait intervenir la connaissance clinique (sémiologie chirurgicale), radiologique, informatique. Elle doit intégrer les données physiques et virtuelles.
- Au-delà des systèmes d'aide à la localisation et à la navigation, la CAO peut s'appuyer sur l'utilisation de différents types de robots chirurgicaux. Leur principale mission : améliorer la précision du geste et mieux contrôler la réalisation de l'acte interventionnel.

Compétences:

- Assister à toutes les phases d'une procédure chirurgicale assistée par ordinateur (avec accord du coordinateur).
- Proposer (en collaboration avec le coordinateur) et réaliser un travail de recherche, qu'il soit théorique (bibliographie, réflexion sur un projet), pratique (système informatique, procédure, etc.), ou pédagogique (document explicatif d'une procédure, etc.)
- Analyser de façon critique l'actualité scientifique et biomédicale.
- Faire une présentation orale sur un sujet libre en 5 minutes (sémiologie chirurgicale, imagerie radiologique, exposer son CV, présenter un article etc.). Cette présentation orale sera faite au cours d'un enseignement dirigé spécifique avec un enseignant en communication.
- Initiation à la simulation chirurgicale (haut niveau technique)

Orientation vers un M2 recherche : Biologie Santé (particulièrement Sciences Chirurgicales)

Stage de recherche possible :
❑ Non
☒ Oui Nombre de stagiaires envisagé : 6 étudiants maximum (juin ou juillet)

Intervenants :

Prénom, NOM, Grade	Profession / Spécialité médicale	Université, Etablissement
Jean-Rodolphe VIGNES, Professeur Universitaire	Neurochirurgie	Université de Bordeaux
Etienne RIVIERE, PUPH	Simba-S	Université de Bordeaux
Thomas WAVASSEUR, PH	Neurochirurgie	Université de Bordeaux
Ludovic de Gabory, PUPH	Oto-Rhino-Laryngologie	Université de Bordeaux
Emmanuel CUNY, PUPH	Neurochirurgie	Université de Bordeaux
Florent GARIEL CCA	Neuroradiologie interventionnelle	Université de Bordeaux
Natalia DELGADO, PH	Explorations fonctionnelles du système nerveux	Université de Bordeaux
Haythem NAJAH, PH	Chirurgie digestive et endocrinienne	Université de Bordeaux
Romain HUSTACHE-CASTAING, CCA	Chirurgie thoracique	Université de Bordeaux
Vincent JECKO, MCU-PH	Neurochirurgie	Université de Bordeaux
Jean-Charles LE HUEC, PU	Orthopédie	Université de Bordeaux
Arnaud Pecher, chef du Département Informatique de l'IUT	Ingénieur	Université de Bordeaux
Claire BAUDET,	Ingénieure technico-commerciale	Medtronic©
Arnaud POURREDON, enseignant	Dirigeant d'entreprise	Meditect©
Geoffroy ROUFFY	Ingénieure technico-commerciale	Brainlab©
Jean-Christophe BERNHARD, PUPH	Urologie	Université de Bordeaux

Sabine PINAULT, Enseignante IDE	Infirmière Diplômée d'Etat	CHU de Bordeaux
Thomas DELEFORTRIE CCA	Chirurgie pédiatrique	Université de Bordeaux
Angèle GOIS Technicienne animalière	DETERCA	Université de Bordeaux
Gaelle KERDILES CCA	Neurochirurgie	Université de Bordeaux
Vanessa CONRI PH	Gynécologique-obstétrique	CHU de Bordeaux

Volume horaire de l'UE pour l'étudiant :

	Volume horaire étudiant
Cours Magistraux	29
Enseignements Dirigés	6
Travaux Pratiques (au bloc opératoire)	3
Total UE	38

Modalités de contrôle des connaissances :

Elément 1 : Participation et présence (obligatoire)	❑ Control continu
Elément 2 : présentation orale (20%)	☑ Oral
Elément 3 : Epreuve en ligne (60%)	☑ Examen QRM, QRU
Elément 4 : remise d'un travail de recherche (20%)	☑ Support écrit, vidéo etc.

Observations

2 absences non justifiées aux cours magistraux : pas de validation à la première session
Présence obligatoire au bloc opératoire
La présentation orale sera faite pendant la session d'ED (pas de session de rattrapage)
L'épreuve en ligne de l'examen porte sur le contenu théorique des cours (cette épreuve se fera en distanciel, elle pourra se faire en une ou deux modalités)
Modalités de validation : note moyenne minimale (10/20) et présence avérée.

Deuxième session : un oral individuel de 20 min avec questions théoriques, retour sur l'expérience du stage, ou discussion sur le sujet du rapport de la journée d'immersion au bloc opératoire

Programme des cours magistraux :

- Accueil, présentation, répartition des thèmes pour la recherche
- La chirurgie : histoire et avenir
- Robotique et chirurgie urologique
- Chirurgie ORL assistée par ordinateur
- Recherche et éthique en chirurgie
- Neuro-électrophysiologie per-opératoire
- Ethique de la recherche animalière
- Chirurgie viscérale assistée par ordinateur
- Simulation en chirurgie et actualités en chirurgie thoracique
- Chirurgie éveillée
- Chirurgie rachidienne assistée par ordinateur
- Préparation et entrée au bloc opératoire
- Apport de la technologie dans le monde de la médecine, exemple de la société Meditect©
- Simulation en médecine
- Réalité augmentée et réalité virtuelle
- Stéréotaxie, première chirurgie assistée par ordinateur
- La chirurgie dans le monde de l'industrie

Enseignements dirigés :

1- Mise en place des bases d'expression orale et comportementale pour une présentation en public : surmonter son trac, prendre la parole à l'improviste, exprimer clairement ses idées, gérer son temps de parole, utiliser des techniques efficaces de présentation, adopter un comportement approprié dans les échanges (Mme Natacha JEAMMET)

2- Simulation chirurgicale sur plateforme numérique : bases pratiques de la simulation. Séance d'entrainement aux sutures (Dr Gaelle KERDILES)

3- Le numérique : bases nécessaires et applications en chirurgie assistée par ordinateur : ED de programmation informatique à l'IUT informatique (Mr Arnaud PECHER)

Journée d'immersion et rapport :

Sous la responsabilité d'un chirurgien (après accord du coordinateur), accompagnement observationnel au bloc opératoire, avec remise du travail de recherche.

Composés Naturels à Valeur Santé : T. Richard, J. Valls
(Informations 2020/2021)

Nom, Prénom et coordonnées des enseignants responsables :
Richard, Tristan, Laboratoire de Biophysique, UFR des Sciences Pharmaceutiques, UR Œnologie EA 4577, USC 1366 INRA, IPB, Axe Molécules d'Intérêt Biologique, tristan.richard@u-bordeaux.fr
Valls, Josep, Laboratoire de Biophysique, UFR des Sciences Pharmaceutiques, UR Œnologie EA 4577, USC 1366 INRA, IPB, Axe Molécules d'Intérêt Biologique, josep.valls-fonayet@u-bordeaux.fr

Composante : UFR Pharmacie

Semestre d'enseignement :
❑ Semestre 1 ☑ Semestre 2

Volume horaire total pour l'étudiant(e) : 45h

Modalités d'inscription
Capacité d'accueil maximale : 12
Modalités de sélection : *Pré-inscription – Avis du responsable avant inscription définitive, sur entretien*

Niveau requis :
❑ PACES/PASS/Paramédical validé ☑ Deuxième années d'études de santé validée

Mention(s) et spécialité(s) dans lesquelles l'UE est proposée (cette information traduit l'accessibilité de l'UE pour différents parcours d'étudiants) :
☑ Médecine ☑ Odontologie ☑ Pharmacie ❑Maïeutique ☑ IUSR

Objectifs pédagogiques:
L'objectif global de l'UE est d'initier les étudiants à la problématique globale de la valorisation de substances naturelles. L'UE est conçu comme un « mini » stage d'initiation à la recherche dans lequel l'étudiant va acquérir pratiquement les bases de la chimie des substances naturelles.

Cette UE inclut les différents aspects mis en jeu lors du processus d'évaluation d'un extrait naturel (extraction, analyses chimiques, activités biologiques sur modèles cellulaires).

Il a également pour but d'initier les étudiants aux pratiques de la recherche scientifique.

Programme de l'UE :

- Métabolisme secondaire végétal : différentes classes/activités biologiques

- Analyses et identification des substances végétales :
  - Optimisation des méthodes de chromatographie en phase liquide (HPLC)
  - Techniques spectroscopiques (ultra-violet, infra-rouge, masse, RMN)
  - Mise en œuvre et intérêts des techniques de couplage LC-MS et LC-RMN
  - Métabolomique

- Activité biologiques des substances végétales :
  - Interactions moléculaires
  - Etude sur modèles cellulaires

- Initiation à la présentation de résultats scientifiques (communication orale, poster, etc.)

Stage de recherche possible :

❑ Non

☑ Oui Nombre de stagiaires envisagé : 1 à 2 *(en fonction des disponibilités)*

Intervenants :

Prénom, NOM, Grade	Université, Etablissement
Christophe, BULOT, PRAG	Bordeaux, UFR Pharmacie
Arnaud, COURTOIS, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Grégory, DA COSTA, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Stéphanie, KRISA, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Tristan, RICHARD, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Josep, VALLS, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie

Volume horaire de l'UE pour l'étudiant :

	Volume horaire étudiant
Cours Magistraux	20
Enseignements Dirigés	
Travaux Pratiques	25
Total UE	**45**

Modalités de contrôle des connaissances :

Elément 1 : Présentation des travaux réalisés *Coeff. 0,5*	Oral
Elément 2 : remise d'un travail de recherche (poster) *Coeff. 0,5*	Ecrit
Observations Validation : moyenne des 2 éléments de l'UE ≥10/20, sans note <7,5/20 à chacun des éléments 2° session : Examen Oral	

Cytogénétique et Biologie Moléculaire des Tumeurs et Hémopathies Malignes : D. Cappellen, A. Bidet
(Informations 2020/2021)

Nom, Prénom de(s) l'enseignant(s) responsable(s) :

CAPPELLEN, David, Maître de Conférences-Praticien Hospitalier, Génétique-Biologie Moléculaire des Tumeurs
BIDET, Audrey, Praticien Hospitalier, Hémato-Oncologie Moléculaire

Semestre d'enseignement : ❑ Semestre 1 ☒ Semestre 2

Niveau requis :
❑ PACES/PASS/Paramédical validé ☑ Deuxième années d'études de santé validée

Mention(s) et spécialité(s) dans lesquelles l'UE est proposée (cette information traduit l'accessibilité de l'UE pour différents parcours d'étudiants) :
☑ Médecine ❑ Odontologie ☑ Pharmacie ❑Maïeutique ☑ IUSR

UER accessible bien entendu aussi aux externes et internes, plus exceptionnellement aux étudiants de deuxième année sous réserve de places disponibles et de validation préalable d'UER de génétique/cytogénétique ou biologie moléculaire.

Composante : Médecine
Volume horaire total pour l'étudiant(e) : 30 heures (15 cours de 2 heures, de 18h30 à 20h30, au 2nd quadrimestre, de fin Janvier à mi-Mai, un soir par semaine, exceptionnellement 2 en cas de problème de calendrier)

Contacts inscriptions : david.cappellen@u-bordeaux.fr et audrey.bidet@chu-bordeaux.fr

Objectifs pédagogiques : Acquérir des connaissances approfondies concernant les processus biologiques impliqués dans la cancérogenèse, la cytogénétique et génétique/biologie moléculaire des cancers et leurs applications dans le domaine du diagnostic et de la thérapeutique.

Orientation vers un M2 recherche :

Univ. Bordeaux: "*Cancer Biology*", Génétique Moléculaire et Cellulaire ou Biologie Cellulaire et Physiopathologie

Autres universités: Génétique, Biologie Moléculaire, Oncologie et Hématologie Moléculaire

Programme :

Couvre les aspects théoriques et méthodologiques de la cytogénétique et génétique/biologie moléculaire des cancers et leurs applications dans le domaine du diagnostic et de la thérapeutique.

Compétences Acquises :

Connaissances biologiques approfondies des mécanismes de l'oncogenèse, et analyse, interprétation et discussion portant sur les différents types d'analyses moléculaires des cancers et hémopathies malignes et leurs applications dans la prise en charge des patients.

Stage de recherche possible :

❑ Non
☒ Oui Nombre de stagiaires envisagé(e)s : 4 par an

Intervenants :

Prénom, NOM, Grade	Université, Etablissement
David CAPPELLEN, MCU-PH, Génétique-Biologie Moléculaire des Tumeurs, Oncologie Moléculaire	Inserm U1035, Univ et CHU Bordeaux
Audrey BIDET, PH Hémato-Oncologie Moléculaire	Inserm U1218 et CHU Bordeaux
Charline CAUMONT, PH, Génétique-Biologie Moléculaire des Tumeurs	Inserm U1053 et CHU Bordeaux
Thierry COLIN, PR, Mathématiques Appliquées à l'Imagerie Médicale et à la Génomique	INP et Univ Bordeaux, SOPHIA Genetics
Pierre DUBUS, PU-PH Cytologie-Histologie, Biologie des Tumeurs	Inserm U1053, Univ et CHU Bordeaux
Stéphane DUCASSOU, MCU-PH Hémato-Oncologie Pédiatrique	Inserm U1218, Univ et CHU Bordeaux
Audrey GROS, MCU-PH, Génétique-Biologie Moléculaire des Tumeurs	Inserm U1053, Univ et CHU Bordeaux
Richard IGGO, PR Oncologie Moléculaire, Biologie Cellulaire	Inserm U1218, Univ Bordeaux et Institut Bergonié
François LE LOARER, MCU-PH, Anatomie Pathologique-Pathologie Moléculaire	Inserm U1218, Univ Bordeaux et Institut Bergonié
Gaëtan MAC GROGAN, PH Anatomie Pathologique	Institut Bergonié
Olivier MANSIER, MCU-PH Hémato-Oncolologie Moléculaire	Inserm U1218, Univ et CHU Bordeaux
Jean-Philippe MERLIO, PU-PH Cytologie-Histologie, Cytogénétique, Biologie des Tumeurs	Inserm U1053, Univ et CHU Bordeaux
David SANTAMARIA, DR Inserm, Oncologie Moléculaire, Biochimie et Biologie Cellulaire	Inserm U1218, IECB et Institut Bergonié
Nicolas SEVENET, PU-PH Génétique	Inserm U1218, Univ Bordeaux et Institut Bergonié
Virginie BUBIEN, PH, Génétique des Tumeurs	Inserm U1218 et Institut Bergonié

Volume horaire de l'UE pour l'étudiant :

	Volume horaire étudiant
Cours Magistraux	**14 x 2h**
Enseignements Dirigés	**1 x 2h (analyse d'article commentée)**
Travaux Pratiques	**/**
Total UE	**30 heures**

Modalités de contrôle des connaissances :

Elément 1 : **Analyse d'article (guidée par questions)**	❑ Contrôle Continu ☒ Examen Terminal ☒ Ecrit ❑ Oral
Elément 2 : **Cas vu en cours (questions et explications sur diapositives correspondant à des points pratiques et théoriques traités en cours)**	❑ Contrôle Continu ☒ Examen Terminal ❑ Ecrit ☒ Oral
Observations éventuelles sur la nature d'une épreuve :	
Modalités de validation (note minimale, moyenne, note éliminatoire, absence) : **Moyenne ≥ 10 (écrit + oral, de coefficients équivalents)**	

Diffraction Rx appliquée à l'étude des médicaments : M. Marchivie

(Informations 2017/2018)

Nom, Prénom et coordonnées de(s) l'enseignant(s) responsable(s) :
- Dr Mathieu MARCHIVIE, ICMCB UPR CNRS 9048, UFR des Sciences Pharmaceutiques, mathieu.marchivie@u-bordeaux.fr

Signature de la fiche d'inscription :
Prendre contact avec l'enseignant responsable : M. MARCHIVIE (mathieu.marchivie@u-bordeaux.fr)
Composante : *UFR Pharmacie*

Semestre d'enseignement :
❑ Semestre 1 ☑ Semestre 2

Volume horaire total pour l'étudiant(e) : *68h (56h d'enseignement et 12h de travail personnel)*

Modalités d'inscription
Capacité d'accueil maximale : *limitée à 12 étudiants*
Modalités de sélection : *Pré-inscription et avis du responsable avant inscription définitive*

Niveau requis :
☑ PACES/PASS/Paramédical validé ❑Deuxième années d'études de santé validée
UE ouverte en : 3ème, 4ème, 5ème année Pharmacie, Médecine et SdV.

Mention(s) et spécialité(s) dans lesquelles l'UE est proposée (cette information traduit l'accessibilité de l'UE pour différents parcours d'étudiants) :
☑ Médecine ☑ Odontologie ☑ Pharmacie ☑Maïeutique ☑ IUSR

Objectifs pédagogiques:
Prérequis :
Connaissances ou notions de chimie générale et de physique niveau L2. UE ouverte en : 3ème, 4ème, 5ème année Pharmacie, Médecine et SdV.

Connaissances et compétences acquises :
L'objectif de cet enseignement transdisciplinaire est de faire acquérir à l'étudiant les bases scientifiques lui permettant de comprendre l'apport de la diffraction des rayons X dans le développement des biomolécules et du médicament. Après une première partie abordant les aspects théoriques de cette science, le programme sera orienté vers les problématiques intéressant aussi bien les industriels que les scientifiques autour de l'état solide et du polymorphisme cristallin d'un principe actif et de ses excipients. L'orientation recherche sera ensuite privilégiée dans une démarche de raisonnement scientifique et de méthodologie expérimentale conduisant à préciser l'aspect structural et analytique d'un principe actif et/ou de ses excipients notamment à travers la détermination des structures tridimensionnelles. Une dernière partie de cet enseignement sera consacré à l'utilisation de la diffraction au domaine plus spécifique de l'étude structurale des macromolécules biologiques. En effet, grâce nombreux programmes de recherche européens dédiés aux instruments utilisant des rayonnements X de grande brillance (synchrotron nouvelle génération), la radiocristallographie est maintenant largement utilisée dans l'étude des interactions drogue-récepteur participant ainsi à la compréhension du mécanisme d'action du médicament à l'échelle moléculaire. Elle constitue aussi une technique de choix pour la détermination des configurations absolues, l'identification et l'annotation tridimensionnelle des principes actifs

Programme de l'UE : Le Programme est divisé en quatre modules.

Thèmes	Heures cours	Heures ED/TP	Heures T.perso.
Module 1 : introduction à la cristallographie - cristallographie géométrique - production des Rayons X - diffraction des Rayons X	12 h	4 h	2h
Module 2 : applications pharmaceutiques - étude des poudres cristallines - polymorphisme cristallin et principe actif	6 h	8 h	2h
Module 3 : détermination des structures tridimensionnelles - méthode d'analyse sur monocristal - cristallogenèse et structure 3D des molécules - Interactions moléculaires	6 h	4 h	4 h
Module 4 : Etudes des macromolécules biologiques - purification et cristallisation des macromolécules. - méthode d'études de macromolécules par DRX - Résolution des structures tertiaires et quaternaire des macromolécules	12 h	4 h	4 h
TOTAL	36 h	20 h	12 h

Stage de recherche possible :

❑ Non

☒ Oui Nombre de stagiaires envisagé :

Intervenants :

Prénom, NOM, Grade	Université, Etablissement
Alain DAUTANT, CR1	CNRS
Mathieu MARCHIVIE, MCU	Université Bordeaux
Stéphane MASSIP, IGE	Université Bordeaux
Corinne SANCHEZ, MCU	Université Bordeaux

Volume horaire de l'UE pour l'étudiant :

	Volume horaire étudiant
Cours Magistraux	36
Enseignements Dirigés	20
Travaux Pratiques	
Total UE	56

Modalités de contrôle des connaissances :

Composantes de la note	Modalités d'examen – 1ère session	Coefficient
- Présentation orale d'articles scientifiques. - Écrit	0h20 3h00	0,25 0,75
TOTAL		1,00

Validation : Obtention de la moyenne sans aucune note éliminatoire (5/20)

2ème session : Oral portant sur l'ensemble de l'UE

Diversité biologique, passée et présente : E. Garot et C. Couture-Veschambre

(Informations 2020/2021)

Nom, Prénom et coordonnées des enseignants responsables :
Garot E. Univ. de Bordeaux, UFR des Sciences Odontologiques, CHU de Bordeaux, PACEA UMR 5199. elsa.garot@u-bordeaux.fr

Couture-Veschambre C. Univ. de Bordeaux, PACEA (Univ. de Bordeaux, UMR 5199). christine.veschambre-couture@u-bordeaux.fr

Signature de la fiche d'inscription : *horaires secrétariat de l'UFR des sciences odontologiques (site Carreire).*
Composante : Collège Santé

Semestre d'enseignement :
❑ Semestre 1 ☑ Semestre 2

Volume horaire total pour l'étudiant(e) : 46h

Modalités d'inscription
Capacité d'accueil maximale : 25 étudiants

Niveau requis :
☑ PACES/PASS/Paramédical validé ❑Deuxième années d'études de santé validée

Mention(s) et spécialité(s) dans lesquelles l'UE est proposée (cette information traduit l'accessibilité de l'UE pour différents parcours d'étudiants) :
☑ Médecine ☑ Odontologie (2ème et 3ème) ☑ Pharmacie ☑Maïeutique ☑ IUSR

Objectifs pédagogiques:

Prérequis :
Etudiants en médecine, en odontologie, en maïeutique et en pharmacie.

Connaissances : Cette UER a pour objectif de proposer une formation initiant à la recherche dans la discipline, concernant l'évolution et la variabilité biologiques des populations humaines, l'étude des maladies dans les populations anciennes mais également l'étude de la Mort dans les sociétés anciennes. Les recherches sur les fossiles anciens s'appuient sur des techniques avancées d'imagerie et celles sur des restes biologiques sur des techniques de la paléogénomique et de la paléoprotéomique. Les étudiants pourront également manipuler et comparer la morphologie de crânes de grands singes et de différents spécimens du genre *Homo* lors de TP.

Compétences acquises :

- Appréhender les théories et débats actuels en évolution humaine.
- Connaitre les caractéristiques anatomiques et morphologiques des différents représentants du genre Homo.
- Connaitre les manifestations ostéologiques et dentaires des principales maladies infectieuse, traumatique et dégénérative.
- Connaitre les concepts et les domaines d'application de la paléogénétique et de l'anthropologie moléculaire.
- Savoir définir les concepts fondamentaux pour l'étude des sépultures et avoir quelques notions des pratiques funéraires des populations du passé, du Néolithique à la fin du Moyen-Âge.

Programme de l'UE :

- Diversité biologique et évolution des populations humaines
- Les premiers représentants du genre Homo/De Homo ergaster à Homo sapiens
- Les premiers Hommes modernes et les Néandertaliens
- Anatomie comparée Grands singes/Homo (ED)
- Paléopathologie
- Premiers pas en dentisterie (TP)
- Diagnose sexuelle et estimation de l'âge dentaire
- Paléogénétique
- Anthropologie moléculaire
- Archéologie funéraire / Archéothanatologie

Orientation vers un M2 recherche : master 2 Bio-geosciences (sous conditions)

Stage de recherche possible :

❑ Non

☒ Oui Nombre de stagiaires envisagé : 1 à 2 par an

Intervenants :

Prénom, NOM, Grade	Université, Etablissement
P. Bayle	Univ de Bordeaux, PACEA UMR 5199
Pr M-J Boileau	Univ de Bordeaux, CHU de Bordeaux
Dr C. Bou	Univ de Bordeaux, CHU de Bordeaux, PACEA UMR 5199
C. Couture-Veschambre	Univ de Bordeaux, PACEA UMR 5199
M-F Deguilloux	Univ de Bordeaux, PACEA UMR 5199
Dr Y. Delbos	Univ de Bordeaux, CHU de Bordeaux
Dr E. Garot	Univ de Bordeaux, CHU de Bordeaux, PACEA UMR 5199
Dr E. d'Incau	Univ de Bordeaux, CHU de Bordeaux, PACEA UMR 5199
S. Rottier	Univ de Bordeaux, PACEA UMR 5199
Dr P. Rouas	Univ de Bordeaux, CHU de Bordeaux, PACEA UMR 5199

Volume horaire de l'UE pour l'étudiant :

	Volume horaire étudiant
Cours Magistraux	40H
Enseignements Dirigés	3H
Travaux Pratiques	3H
Total UE	46H

Modalités de contrôle des connaissances :

Elément 1 : Présentation d'un article (1/3)	☑ *Oral*
Elément 2 : Epreuve écrite (2/3)	☑ *Examen Terminal (2h)*
Observations *Moyenne des deux modules de l'UE ≥ 10/20, sans note <7,5/20 à chacun des modules de l'UE.* *Deuxième session : Uniquement sous forme d'épreuve écrite sur le contenu du cours.*	

Ecologie microbienne de la cavité buccale : M.C.Badet
(Informations 2021/2022)

Nom, Prénom de(s) l'enseignant(s) responsable(s) : Badet Marie-Cécile
marie-cecile.badet@u-bordeaux.fr

Semestre d'enseignement :
❑ Semestre 1 ☒ Semestre 2

Composante : UFR d'Odontologie

Volume horaire total pour l'étudiant(e) : 35h

Capacité d'accueil maximale : 30

Contact secrétariat :
Niveau requis :
❑PACES/PASS/Paramédical validé ☑ Deuxième années d'études de santé validée

Mention(s) et spécialité(s) dans lesquelles l'UE est proposée (cette information traduit l'accessibilité de l'UE pour différents parcours d'étudiants) :
☑ Médecine ☑ Odontologie ☑ Pharmacie ☑Maïeutique ☑ IUSR

Objectifs pédagogiques :
L'objectif de cette UE est de fournir à de futurs professionnels de santé, à partir de l'exemple de la cavité buccale, une formation sur les écosystèmes complexes, les biofilms et leurs implications dans les pathologies.

Orientation vers un M2 recherche :
Microbiologie-immunologie
Œnologie et environnement viti-vinicole

Programme :
Ecosystème : introduction – définitions - relations hôtes/micro organismes
Mécanismes de l'adhérence bactérienne
Biofilm : structure - méthodes d'étude - interactions (métaboliques, génétiques, notion de quorum sensing)
Résistance des biofilms aux substances antimicrobiennes
Ecosystème buccal: évolution de la naissance à l'âge adulte-
Ecosystème buccal : étude de deux acteurs majeurs, la plaque dentaire et la salive
Levures et virus dans la cavité buccale
Immunité buccale
Ecosystème buccal pathologique : carie - infections endodontiques
Ecosystème buccal pathologique : parodontopathies
Relations écosystème buccal/pathologies générales
Initiation à la lecture critique d'articles

Compétences Acquises :
Connaissance de l'écosystème buccal
Analyse critique d'articles scientifiques en langue anglaise
Rédaction d'un mémoire bibliographique

Stage de recherche possible :

☒ Non
❑ Oui Nombre de stagiaires envisagé

Intervenants :

Prénom, NOM, Grade	Université, Etablissement
Marie-Cécile Badet, MCU-PH	Université de Bordeaux
Laura Donnet, AHU	Université de Bordeaux
Johan Samot, MCU-PH	Université de Bordeaux

Volume horaire de l'UE pour l'étudiant :

	Volume horaire étudiant
Cours Magistraux	35h
Enseignements Dirigés	
Travaux Pratiques	
Total UE	

Modalités de contrôle des connaissances :

Elément 1	❑ Contrôle Continu ☒ Examen Terminal ☒ Ecrit ❑ Oral
Elément 2	❑ Contrôle Continu ❑ Examen Terminal ❑ Ecrit ❑ Oral
Elément 3	❑ Contrôle Continu ❑ Examen Terminal ❑ Ecrit ❑ Oral
Observations éventuelles sur la nature d'une épreuve : La rédaction d'un mémoire bibliographique sera également incluse dans le contrôle des connaissances	
Modalités de validation (note minimale, moyenne, note éliminatoire, absence) : La validation sera effective à une moyenne écrit/mémoire ≥10/20	

Epidémiologie STE - Environnement, Travail et Santé des populations: I. Baldi, G. Bouvier
(UER fermée définitivement)

Nom, Prénom de(s) l'enseignant(s) responsable(s) : Dr Isabelle BALDI et Dr Ghislaine BOUVIER

Semestre d'enseignement :
❑ Semestre 1 ☒ Semestre 2

Niveau requis :
☑ PACES/PASS/Paramédical validé ❑ Deuxième années d'études de santé validée

Mention(s) et spécialité(s) dans lesquelles l'UE est proposée (cette information traduit l'accessibilité de l'UE pour différents parcours d'étudiants) :
☑ Médecine ☑ Odontologie ☑ Pharmacie ☑ Maïeutique ☑ IUSR

Composante : ISPED / UFR Sciences Médicales

Volume horaire total pour l'étudiant(e) : 40 h en présentiel (28 h CM et 12h ED)
22 h de travail personnel

Contact secrétariat : christel.dantas@isped.u-bordeaux2.fr

Objectifs pédagogiques :
Cette UE a pour objectif un approfondissement des connaissances en épidémiologie environnementale et professionnelle (schémas d'étude, outils méthodologiques, systèmes de surveillance et prévention) et une immersion concrète dans la recherche en épidémiologie.

Orientation vers un M2 recherche :
L'UE prépare les candidats aux Masters 2 de recherche en Epidémiologie :
- Master 2 Santé Publique spécialité Epidémiologie, (ISPED, Université Bordeaux Segalen)
- Masters recherche en Santé Publique spécialité Epidémiologie (Paris 11 – Paris 5)

Cette UE prépare également aux différents Master Professionnels de Santé Publique et d'évaluation / gestion des risques sanitaires environnementaux.

Programme :
L'enseignement dispensé laisse une part importante à l'analyse de documents scientifiques, de sujets d'actualité et à la recherche bibliographique.

1. Systèmes de surveillance sanitaire des travailleurs et de la population *4 h*
Présentation des différents acteurs : InVS, CIRE, Registres, Programme National de Surveillance du Mésothéliome (PNSM), Centres Anti-Poison,….

2. Epidémiologie environnementale et professionnelle *10 h*
a) Outils et méthodes
b) Etat des connaissances épidémiologiques

3. Prévention et intervention en milieu professionnel *6 h*
a) Méthodologie
b) Cas concret d'ergotoxicologie

4. Environnement et Travail - approche par organe *6 h*
• Cancers
• Poumon
• Cardiovasculaire

5. Compétences transversales *2 h*
Aide à la compréhension, à l'interprétation et à la construction des articles scientifiques en anglais

6. Travail personnel encadré : conception d'une étude épidémiologique
Synthèse bibliographique sur le sujet, Conception du protocole de l'étude, Enquête de terrain, Saisie et Analyse des données et Rapport de synthèse.

Présentiel (séances d'encadrement au cours des différentes étapes) : *12 h*
Travail personnel : *22 h*

Compétences Acquises :
Les étudiants sont initiés à la conception d'une étude épidémiologique et aux techniques de traitement des données en épidémiologie. Les étudiants développent leur sens critique, leur réflexion et s'initient concrètement au travail de recherche scientifique dans le domaine de l'épidémiologie professionnelle et environnementale.

Stage de recherche possible :
❑ Non ☒ Oui
Nombre de stagiaires envisagé :2 au maximum, selon les possibilités d'encadrement de l'équipe

Modalités du stage : Dans la mesure du possible, le stage sera effectué en continu. Dans le cas contraire, le stage sera fractionné et il sera établi un programme et un planning prévisionnel avec l'étudiant.

Intervenants :

Prénom, NOM, Grade	Université, Etablissement
Patrick BROCHARD, PU-PH	Université Bordeaux Segalen, UFR Sciences Médicales
Isabelle BALDI MCU-PH	Université Bordeaux Segalen, UFR Sciences Médicales
Ghislaine BOUVIER, MCU	Université Bordeaux Segalen, Institut du Thermalisme
Alain GARRIGOU, MCU	IUT, Université Bordeaux 1
Mireille CANAL-RAFFIN, MCU	Université Bordeaux Segalen, UFR Pharmacie
Patrick ROLLAND	CIRE Aquitaine
Hélène GOULARD	Institut de Veille Sanitaire

Volume horaire de l'UE pour l'étudiant :

	Volume horaire étudiant
Cours Magistraux	28h
Enseignements Dirigés	12h
Travaux Pratiques	
Total UE	40h

Modalités de contrôle des connaissances :

Elément 1	❑ Contrôle Continu ☒ Examen Terminal ☒ Ecrit ❑ Oral	3h Examen écrit Coefficient 1
Elément 2 – Analyse critique d'un article	❑ Contrôle Continu ☒ Examen Terminal ❑ Ecrit ☒ Oral	20 mn Présentation orale Coefficient 1
Observations éventuelles sur la nature d'une épreuve : Analyse critique d'articles à l'écrit Présentation du travail personnel encadré à l'oral		
Modalités d'inscription et de validation (note minimale, moyenne, note éliminatoire, absence) : Capacité d'accueil : 20 - Présence aux cours obligatoire. Pré inscription – Avis du responsable d'UE avant inscription définitive Avoir validé l'UER Environnement et Santé du 1er semestre Ecrit : coefficient 1 Oral : coefficient 1 Validation : 10/20 à l'écrit et 10/20 à l'oral. Pas de compensation entre l'écrit et l'oral 2ème session : Les notes ≥ 10/20 obtenues en 1er session sont conservées. Modalités identiques pour la 1e et la 2e sessions.		

Ethique médicale : A. Ravaud, B. Stiegler

(Informations 2019-2020)

Nom, Prénom et coordonnées de(s) l'enseignant(s) responsable(s) :

Pr Alain Ravaud, PUPH Oncologie Médicale, service d'oncologie médicale, CHU de Bordeaux – Université de Bordeaux

Pr Barbara Stiegler, PU Philosophie Politique, EA 4574 « Sciences, Philosophie, Humanités », Université Bordeaux Montaigne

Signature de la fiche d'inscription : Mercredi 9-17 heures (prendre contact par courriel pour définir un créneau de RDV à thibaud.haaser@chu-bordeaux.fr)

Composante : Collège Santé

Semestre d'enseignement :
❑ Semestre 1 ☑ Semestre 2

Volume horaire total pour l'étudiant(e) : 40 heures

Modalités d'inscription
Capacité d'accueil maximale : 20 étudiants
Modalités de sélection : Pré-inscription et avis des enseignants avant inscription définitive

Niveau requis :
☑ PACES/PASS validée ❑ Deuxième années d'études de santé validée

Mention(s) et spécialité(s) dans lesquelles l'UE est proposée (cette information traduit l'accessibilité de l'UE pour différents parcours d'étudiants) :
☑ Médecine ☑ Odontologie ☑ Pharmacie ☑ Maïeutique ☑ IUSR

Objectifs pédagogiques:

Prérequis : *Aucun*

Connaissances : Introduction à la pensée éthique appliquée au champ de la santé

Compétences acquises :
Au terme de cet enseignement, l'étudiant doit pouvoir :
- Exposer les principaux courants de la pensée éthique appliquée au domaine de la santé ;
- Construire une problématique portant sur une thématique éthique (situation clinique ou thème plus général) ;
- Elaborer une pensée réflexive argumentée, la présenter à l'oral et l'expliciter ;
- Connaitre les repères fondamentaux en éthique de la recherche et avoir des repères pour la recherche bibliographique en éthique médicale.

Programme de l'UE :
Module 1 : Principaux courants de pensée éthique – 6 heures CM – Véronique Avérous
Module 2 : Ethique Clinique – 4 heures ED – Véronique Avérous
Module 3 : Ethique de la Recherche – 6 heures CM – Thibaud Haaser
Module 4 : Bioéthique empirique – 4 heures ED – Thibaud Haaser
Module 5 : Spiritualité et Subjectivité – 10 heures CM – Valéry Laurand
Module 6 : Autonomie, éducation thérapeutique et démocratie sanitaire - 10 heures CM – Barabara Stiegler

Orientation vers un M2 recherche : Master "Soin, éthique et santé" de l'université Bordeaux Montaigne, et plus généralement tout Master en éthique médicale

Stage de recherche possible :
☑ Non
❑ Oui Nombre de stagiaires envisagé :….

Intervenants : chercheurs titulaires ou chercheurs associés au laboratoire EA 4574, « Sciences, Philosophie, Humanités » Université de Bordeaux – Université Bordeaux Montaigne

Prénom, NOM, Grade	Université, Etablissement
Véronique AVEROUS, PH Soins Palliatifs	Université de Bordeaux, CHU de Bordeaux
Thibaud HAASER, PH Radiothérapie	Université de Bordeaux, CHU de Bordeaux
Valéry LAURAND, PU Philosophie Morale	Département de Philosophie, Université Bordeaux Montaigne
Barbara STIEGLER, PU Philosophie Politique	Département de Philosophie, Université Bordeaux Montaigne

Volume horaire de l'UE pour l'étudiant :

	Volume horaire étudiant
Cours Magistraux	32 heures
Enseignements Dirigés	8 heures
Travaux Pratiques	
Total UE	40 heures

Modalités de contrôle des connaissances :

Session 1	
- Elément 1 : présentiel (coefficient 1)	
- Elément 2: épreuve rédigée à domicile exposant une pensée éthique argumentée sur une situation clinique ou une thématique plus générale (coefficient 1)	☑ Ecrit
- Elément 3 : Epreuve orale – présentation du travail écrit et questions (coefficient 1)	☑ Oral
Session 2 :	
- épreuve orale portant sur le contenu des enseignements	☑ Oral

Observations

Présence obligatoire au cours, maximum de 2 absences non justifiées (sinon : 0 sur élément 1 de l'évaluation)

Moyenne des éléments d'évaluation 2 et 3 de l'UE ≥ 10/20, sans note <7,5/20 à chacune de ces évaluations de l'UE.

Génétique Humaine et Comparée : D. Lacombe, B. Arveiler
(Informations 2019/2020)

Nom, Prénom de(s) l'enseignant(s) responsable(s) : Arveiler Benoit- Lacombe Didier

Contact secrétariat : Angélique Le Floch 05 57 82 03 63 – angelique.le-floch@chu-bordeaux.fr

Semestre d'enseignement :
❑ Semestre 1 ☑ Semestre 2

Niveau requis :
❑ PACES/PASS/Paramédical validé ☑ Deuxième années d'études de santé validée

Mention(s) et spécialité(s) dans lesquelles l'UE est proposée (cette information traduit l'accessibilité de l'UE pour différents parcours d'étudiants) :
☑ Médecine ☑ Odontologie ☑ Pharmacie ☑ Maïeutique ☑ IUSR

Composante :Médecine
Volume horaire total pour l'étudiant(e) : 40 h
Capacité d'accueil maximale : 30

Objectifs pédagogiques :
- connaissance de la génétique médicale, clinique et biologique (cytogénétique et génétique moléculaire)
- connaissance des modèles animaux en génétique, de l'approche sur les gènes du développement
- notions de pharmacogénétique, d'oncogénétique, de génétique des populations et d'approche thérapeutique des maladies génétiques

Orientation vers un M2 recherche : Oui, Génétique

Programme :
- Hérédité mendélienne
- Hérédité mitochondriale
- Hérédité multifactorielle
- Empreinte génomique parentale
- Organisation du matériel génétique
- Cartes du génome humain
- Génomique fonctionnelle
- Cytogénétique moléculaire (FISH, CGH)
- Identification, effets et conséquences des mutations
- Mutations instables ou dynamiques de l'ADN
- Gènes du développement
- Syndromes dysmorphiques
- Foetopathologie, malformations fœtales
- ADN et histoire des populations humaines
- Pharmacogénétique
- Diversité génétique
- Oncogenèse. Prédispositions au cancer
- Dérive génétique
- Modèles animaux
- Approche thérapeutique des maladies génétiques
-

Compétences Acquises :
Notions de génétique médicale, clinique et moléculaire.

Stage de recherche possible :
❑ Non
☒ Oui Nombre de stagiaires envisagé : en fonction des capacités d'accueil

Immunologie et immunopathologie : M. Mamani Matsuda
(Informations 2020/2021)

Nom, Prénom de(s) l'enseignant(s) responsable(s) :

MAMANI MATSUDA Maria
maria.mamani-matsuda@u-bordeaux.fr

Secrétariat : Mme Brigitte LATOURNERIE
brigitte.latournerie@u-bordeaux.fr

Semestre d'enseignement :

Semestre 2

Niveau requis :
❑ PACES/PASS/Paramédical validé ☑ Deuxième années d'études de santé validée

Mention(s) et spécialité(s) dans lesquelles l'UE est proposée (cette information traduit l'accessibilité de l'UE pour différents parcours d'étudiants) :
☑ Médecine ☑ Odontologie ☑ Pharmacie ❑ Maïeutique ❑ IUSR

Composante :
Collège Sciences de la Santé : UFR Sciences médicales, UFR Sciences pharmaceutiques, UFR Sciences d'odontologie

Volume horaire total pour l'étudiant(e) :
Cours magistraux (18heures), travaux dirigés (18heures analyse d'article) et travaux pratiques (12heures)

Capacité d'accueil maximale :
12 étudiants

Modalités d'inscription
Modalités de sélection : Entretien sur pré-inscription et avis du responsable avant inscription définitive

Objectifs pédagogiques :

A l'issue de cet enseignement, l'étudiant sera en mesure d'appréhender des problématiques de recherche, d'analyser une démarche expérimentale, d'interpréter des résultats expérimentaux, de valider ou infirmer les hypothèses émises. Cet enseignement passe par la consolidation et le renforcement des acquis en immunologie, par l'initiation à la démarche expérimentale et aux outils employés en immunologie. L'ensemble de l'enseignement est mené par introduction aux travaux de recherche menés au sein de l'UMR-CNRS 5164 « ImmunoConcEpT » dans le domaine de l'immunologie conceptuelle, expérimentale et translationnelle.

Orientation vers un M2 recherche :
OUI : M2 Biologie – Santé « Microbiologie-Immunologie » (Université de Bordeaux)

Programme :
Les outils techniques courants de l'immunologie
La différenciation des lymphocytes T et la tolérance
Complexe Majeur d'Histocompatibilité et présentation de l'antigène aux lymphocytes T
Lymphocytes B et réponse humorale
L'évolution hôte/pathogène, exemple du cytomégalovirus
Réponses lymphocytaires T effectrice et régulatrice
Réponse immune et autoimmunité
Immunité antitumorale

Réponse immune et transplantation
Immunité anti-infectieuse
Immunologie conceptuelle
Travaux pratiques : culture cellulaire et cytométrie en flux

Compétences Acquises :
Au cours de cet enseignement l'étudiant aura renforcé ses connaissances en immunologie cellulaire et moléculaire. Il maîtrisera les notions fondamentales qui commandent la reconnaissance de l'antigène par le lymphocyte T, l'initiation de la réponse lymphocytaire T par les cellules dendritiques, les relations hôte/pathogène et les bases de l'échappement viral, les réactions auto-immunes, l'inflammation. Tout au long de cet enseignement il se sera en outre familiarisé avec la démarche expérimentale de la recherche en immunologie et avec les principaux outils qu'elle utilise. Il aura développé son esprit critique et saura présenter oralement des résultats scientifiques à un auditoire. D'une façon générale, il pourra ainsi mettre en perspective les données récentes physiopathologiques ou thérapeutiques touchant à l'immunologie médicale.

Stage de recherche possible :
Oui (selon capacités d'accueil) mais non obligatoire pour valider cette UER.

Intervenants :

Prénom, NOM, Grade	Université, Etablissement
Boniface Katia (MCU)	Université de Bordeaux
Capone Myriam (CR CNRS)	Université de Bordeaux, CNRS
Contin-Bordes Cécile (MCU-PH)	Université de Bordeaux, CHU Bordeaux
Duffau Pierre (PU-PH)	Université de Bordeaux, CHU Bordeaux
Duluc Dorothée (MCU)	Université de Bordeaux
Larmonier Nicolas (PU)	Université de Bordeaux
Lemoine Maël (PU)	Université de Bordeaux
Loizon Séverine (IE)	Université de Bordeaux, CNRS
Mamani Matsuda Maria (PU)	Université de Bordeaux
Merville Pierre (PU-PH)	Université de Bordeaux, CHU Bordeaux
Pitard Vincent (IR)	Université de Bordeaux
Pradeu Thomas (CR CNRS)	Université de Bordeaux, CNRS
Richez Christophe (PU-PH)	Université de Bordeaux, CHU Bordeaux
Sisirak Vanja (CR CNRS)	Université de Bordeaux, CNRS

Volume horaire de l'UE pour l'étudiant :

	Volume horaire étudiant
Cours Magistraux	18
Enseignements Dirigés	18
Travaux Pratiques	12
Total UE	48

Modalités de contrôle des connaissances :

Module 1 (Cours)	Examen Terminal coeff 2 Ecrit
Module 2 (Travaux pratiques)	Mémoire coeff 1
Observations éventuelles sur la nature d'une épreuve : RAS	

Modalités de validation : Moyenne de l'UE ≥10/20.

En deuxième session :
Module 1 : modalités identiques à celles de la 1ère session et/ou examen oral.
Module 2 : Epreuve écrite ou examen oral.

Au-delà de 2 absences non justifiées, l'inscription à l'UER sera annulée. La présence aux TP est obligatoire

Initiation à la Recherche en Microbiologie : S. Pereyre, M-E Lafon

(Informations 2021/2022)

Nom, Prénom de(s) l'enseignant(s) responsable(s) :

Sabine Pereyre
Laboratoire Infections Humaines à Mycoplasmes et Chlamydiae (IHMC)
USC-EA-3671
UFR Sciences Médicales
Laboratoire de Bactériologie, CHU de Bordeaux
sabine.pereyre@u-bordeaux.fr

Marie-Edith Lafon
Laboratoire Microbiologie Fondamentale et Pathogénicité (MFP)
UMR 5234
UFR Sciences Médicales
Laboratoire de Virologie, CHU de Bordeaux
marie-edith.lafon@u-bordeaux.fr

Signature de la fiche d'inscription :
Par e-mail auprès de Sabine Pereyre

Composante : UFR de Médecine

Semestre d'enseignement :
☐ Semestre 1 ☒ Semestre 2

Volume horaire total pour l'étudiant(e) :

	Volume horaire étudiant
Cours Magistraux	34 h
Enseignements Dirigés	4 h
Travaux Pratiques	0
Total UE	38 h

Modalités d'inscription
Capacité d'accueil maximale : 16 étudiants
(Priorité aux étudiants de l'Ecole Santé-Sciences mais UER ouverte aussi aux autres étudiants).
Pré-inscription auprès de Sabine Pereyre.

Niveau requis : troisième année d'études
❑ PACES/PASS validé ☒ Deuxième année des études de Santé validée

Mention(s) et spécialité(s) dans lesquelles l'UE est proposée (cette information traduit l'accessibilité de l'UE pour différents parcours d'étudiants) :
☒ Médecine ☒ Odontologie ☒ Pharmacie ☒ Maïeutique ☒ IUSR

Objectifs pédagogiques :

- Initiation au raisonnement scientifique et à la recherche dans le domaine de la Microbiologie animale, végétale et humaine étudiée dans les laboratoires de recherche en Microbiologie de l'Université Bordeaux et les organismes de recherche (CNRS, INRA, INSERM) présents à Bordeaux. La thématique présentée à chaque cours sera directement issue de la recherche effectuée dans lelaboratoire avec un temps d'explication des bases scientifiques nécessaires à la compréhension et la présentation des méthodes de recherche mises en œuvre.

- Pratique de la langue anglaise scientifique (cours entièrement en anglais, rédaction d'un rapport bibliographique en anglais, séances de présentations orales en anglais avec shadowing par un professeur d'anglais).

- Compétences acquises :

Au terme de cet enseignement, l'étudiant doit pouvoir

• Maitriser les bases théoriques et les principales approches expérimentales pratiquées dans le domaine de la microbiologie végétale, animale ou humaine sur un champ élargi de thématiques (Pathologie des plantes, Sciences du vin, Santé animale, Santé humaine - Bactériologie, Virologie, Parasitologie) étudiée par des chercheurs et enseignants-chercheurs directement impliqués dans la recherche à l'Université de Bordeaux.

• Comprendre des enseignements scientifiques en langue anglaise, acquérir une expérience de lecture de publications scientifiques, de rédaction de rapport bibliographique et d'expression orale scientifique en langue anglaise. Cette maitrise de l'anglais étant indispensable pour toute carrière impliquant la recherche scientifique.

- Programme prévisionnel :

Thématiques basées sur les sujets de recherche en cours dans les laboratoires, avec introduction permettant de replacer le sujet et description des méthodologies utilisées en recherche.

Cours	**Enseignants**
Oral biofilm dysbiosis: a model for opportunistic infection?	M.C. Badet
Roles of lipid domains in bacterial membranes	L. Béven
Trypanosomes; testing the lifestyle and biology of a zoonotic pathogen by studying an essential protein	M. Bonhivers ou D. Robinson
From virus safari to viral ecology: methods and questions to study plant-associated viromes	T. Candresse
The human mycobiome in health and disease: Emerging concepts, methods and future challenges	L. Delhaes
Invasion and replication of apicomplexan parasite	K. Frénal
Old and new ribosome-targeting antibiotics to counter antimicrobial resistance	A. Innis
How genomics can help the understanding of Campylobacter and Helicobacter infections.	P. Lehours
Retroviruses: fighting and manipulating them	P. Lesbats
Use of comparative genomics for the identification of bacterial strains of industrial interest: application to the wine species *Oenococcus oeni*	P. Lucas
Bacterial warfare	E. Marza
Identifying novel therapeutic targets and development of antiviral molecules	M. Métifiot
Clinical research regarding an emergent agent responsible for sexually transmitted infections, *Mycoplasma genitalium*	S. Pereyre
New potent virulence factors in African trypanosomes : from parasite to animal	L. Rivière

In-yeast engineering of bacterial genomes: towards the development of new vaccines	P. Sirand-Pugnet
Characterization of HIV proviruses in cerebrospinal fluid samples	C. Tumiotto
Visualizing the nuclear dynamics of viral chromatin; from genome import to the fate of replicated genomes	H. Wodrich
Présentation de rapports bibliographiques par 4 binômes d'étudiants : présence de tous les étudiants requise	4 enseignants parmi les précédents + L. Graham
Présentation de rapports bibliographiques par 4 binômes d'étudiants : présence de tous les étudiants requise	4 enseignants parmi les précédents + L. Graham

Orientation vers un M2 recherche :
Biologie Santé
- Génétique moléculaire et cellulaire
- Microbiologie-Immunologie
- Cancer biology (master 2 in English from 2021)

Stage de recherche possible :
❑ Non
☒ Oui Nombre de stagiaires envisagé : 2 à 4 selon les années et les capacités d'accueil des laboratoire de recherche.

Intervenants :

Prénom Nom, Grade	**Université, Etablissement**
Marie-Cécile Badet, MCU-PH	Université de Bordeaux-Odontologie
Laure Béven, MCF	Université de Bordeaux-INRA UMR 1332
Mélanie Bonhivers, DR ou Derrick Robinson, DR	Université de Bordeaux-CNRS UMR 5234
Thierry Candresse, DR	Université de Bordeaux-INRA UMR 1332
Laurence Delhaes, PU-PH	Université de Bordeaux-INSERM U1045
Karine Frénal, CR	Université de Bordeaux-CNRS UMR 5234
Lesley Graham, MCF	Université de Bordeaux – Département Langues et Cultures
Axel Innis, DR	Université de Bordeaux-INSERM U1212-CNRS UMR 5320
Philippe Lehours, PU-PH	Université de Bordeaux-INSERM U1053
Paul Lesbats, CR	Université de Bordeaux-CNRS UMR 5234
Patrick Lucas, PR	Université de Bordeaux-EA 4577- ISVV
Esther Marza, MCF	Université de Bordeaux, CNRS UMR 5234
Mathieu Métifiot, CR	Université de Bordeaux-CNRS UMR 5234
Sabine Pereyre, PU-PH	Université de Bordeaux-INRA USC-EA 3671
Loïc Rivière, MCF	Université de Bordeaux-CNRS UMR 5234
Pascal Sirand-Pugnet, MCF	Université de Bordeaux-INRA UMR 1332
Camille Tumiotto, PHU	Université de Bordeaux-CNRS UMR 5234
Harald Wodrich, DR	Université de Bordeaux-CNRS UMR 5234

Modalités de contrôle des connaissances :

- Elément 1 : Rédaction en binôme d'un rapport bibliographique en anglais de 5 pages maximum *(50% de la note finale)*	❑ Contrôle Continu ❑ Examen Terminal ☒Ecrit ❑ Oral

- Elément 2 Présentation orale en binôme en anglais de 10 min suivie de 10 min de questions *(50% de la note finale)*	❑ Contrôle Continu ❑ Examen Terminal ❑Ecrit ☒ Oral
Observations éventuelles sur la nature d'une épreuve : Rapport bibliographique rédigé sur la base de 4-5 publications support proposées par un des professeurs. Présentation orale du rapport bibliographique en présence des professeurs concernés et d'un professeur d'anglais avec restitution individualisée sur l'anglais à la fin de la séance (shadowing).	
Modalités de validation (note minimale, moyenne, note éliminatoire, absence) : - Présence obligatoire des étudiants à l'ensemble des cours (émargement feuille de présence). Note finale diminuée de 20% si ≥ 2 absences non justifiées. - Validation : obtention d'une note finale ≥ 10/20. - Deuxième session : Épreuve orale de présentation d'un article scientifique (10 min + 10 min de questions)	

Volume horaire de l'UE pour l'étudiant :

	Volume horaire étudiant
Cours Magistraux	32 h
Enseignements Dirigés	4 h (présentations rapports bibliographiques)
Compilation d'articles scientifiques, rédaction et préparation de la présentation du rapport bibliographique en binôme	10 h
Total UE	46 h

Modalités de contrôle des connaissances :

- Elément 1 : Rédaction en binôme d'un rapport bibliographique en anglais de 5 pages maximum avec références bibliographiques *(50% de la note finale)*	❑ Contrôle Continu ❑ Examen Terminal ☒Ecrit ❑ Oral
- Elément 2 Présentation orale en binôme en anglais de 10 min suivie de 10 min de questions *(50% de la note finale)*	❑ Contrôle Continu ❑ Examen Terminal ❑Ecrit ☒ Oral
Observations éventuelles sur la nature d'une épreuve : Rapport bibliographique rédigé sur la base de 4-5 publications support proposées par un des professeurs. Présentation orale du rapport bibliographique en présence des professeurs concernés et d'un professeur d'anglais avec restitution individualisée sur l'anglais à la fin de la séance.	
Modalités de validation (note minimale, moyenne, note éliminatoire, absence) : - Présence obligatoire des étudiants à l'ensemble des cours (émargement feuille de présence). Note finale diminuée de 20% si ≥ 2 absences non justifiées. - Validation : obtention d'une note finale ≥ 10/20. - Deuxième session : Épreuve orale de présentation d'un article scientifique (20 min + 20 min de questions)	

Innovations dans les Méthodes et les Protocoles d'Etudes Cellulaires (IMPEC) : A. Merched, B. L'Azou

(Informations 2020/2021)

Nom, Prénom de(s) l'enseignant(s) responsable(s) :

- Aksam Merched, *Laboratoire de Biologie Cellulaire, UFR des Sciences Pharmaceutiques,*

INSERM 1035, Biothérapies des Maladies Génétiques, Inflammatoires et Cancer, Bordeaux aksam.merched@u-bordeaux.fr

- Béatrice L'Azou, *Laboratoire de Biologie Cellulaire, UFR des Sciences Pharmaceutiques,*

INSERM 1026 BioTIS BioIngénierie Tissulaire;

beatrice.lazou@u-bordeaux.fr

Semestre d'enseignement :
❑ Semestre 1 ☑ Semestre 2

Niveau requis :
☑PACES/PASS/Paramédical validé ❑ Deuxième années d'études de santé validée

Mention(s) et spécialité(s) dans lesquelles l'UE est proposée (cette information traduit l'accessibilité de l'UE pour différents parcours d'étudiants) :
☑ Médecine ☑ Odontologie ☑ Pharmacie ☑ Maïeutique ☑ IUSR

Composante : UFR Pharmacie
Volume horaire total pour l'étudiant(e) : 44 h
Capacité d'accueil maximale : 20

Objectifs pédagogiques :
Connaitre les différentes méthodes et techniques de base ainsi que les dernières avancées technologiques d'études cellulaires dans un cadre physiopathologique (cardiovasculaire, cancéreux, rénale, pulmonaire etc.) et une logique d'identification de cibles thérapeutiques.

Orientation vers un M2 recherche : Biologie Santé

Programme :
- ✓ Etudes morphologiques des cellules par microscopie (microscopie photonique, fluo., électronique, confocal)
- ✓ Méthodes de préparation des échantillons cellulaires et caractérisations physico-chimiques (fractionnement, électrophorèses, histochimie, cytométrie)
- ✓ Etude détaillée des techniques de cultures cellulaires (définitions, principes, intérêts et applications)
- ✓ Présentation des différents modèles de culture de cellules (cellules souches, culture en suspension, en co-culture, en 3D et autres modèles complexifiés).
- ✓ Applications aux cultures de différents types cellulaires (rénales, pulmonaires, cardiovasculaires, tumorales, levures)
- ✓ Criblage cellulaire à haut débit et technologies OMICS pour comprendre les mécanismes physiopathologiques et définir des cibles moléculaires pour la recherche thérapeutique.
- ✓ Tests fonctionnels des processus fondamentaux de biologie cellulaire (division cellulaire, migration cellulaire, adhésion, cytosquelette).

Compétences Acquises :

Proposer les techniques et méthodes adéquates pour répondre à une exploration morphologique, structurale et fonctionnelle de la cellule.
Design d'approches cellulaires pour mimer les situations d'interactions cellulaires complexes physiopathologiques.
Analyse critique et présentation synthétique de l'information sur un article scientifique préparé individuellement ou en groupe.

Stage de recherche possible :

❑ Non

☒ Oui Nombre de stagiaires envisagé : 2

Intervenants :

Prénom, NOM, Grade	Université, Etablissement
Laurence BORDENAVE, PU-PH	Bordeaux, UFR Médecine
Béatrice L'AZOU, MCU	Bordeaux, UFR Pharmacie
Jean-Paul LASSERRE, MCU	Bordeaux, UFR Pharmacie
Roger MARTHAN, PU-PH	Bordeaux, UFR Médecine
Aksam MERCHED, PU	Bordeaux, UFR Pharmacie
Anne-Aurélie RAYMOND, Dr.	Bordeaux, INSERM
Alain Taieb, PU-PH	Bordeaux, UFR Médecine

Volume horaire de l'UE pour l'étudiant :

	Volume horaire étudiant
Cours Magistraux	38
Enseignements Dirigés	6
Travaux Pratiques	
Total UE	44

Modalités de contrôle des connaissances :

Elément 1 : Participation (10%)	☑ control continu
Elément 2 : Analyse et présentation d'articles (30%)	☑ Oral (20 minutes)
Elément 3 : Epreuve Ecrite ou orale (60%)	☑ Examen Terminal (2h)

Observations

L'épreuve écrite ou orale de l'examen terminal porte sur le contenu du cours et des articles des présentations.

Modalités de validation (note minimale, moyenne, note éliminatoire, absence) :

Moyenne des deux modules de l'UE ≥ 10/20, sans note <7,5/20 à chacun des modules de l'UE.

Deuxième session : Sous forme d'épreuve écrite ou orale sur le contenu du cours et des articles des présentations.

Informatique médicale : F. Thiessard

(Informations 2017/2018)

Nom, Prénom de(s) l'enseignant(s) responsable(s) : Frantz THIESSARD

Semestre d'enseignement :
☑ Semestre 1 ❑ Semestre 2

Niveau requis :
❑PACES/PASS/Paramédical validé ☑ Deuxième années d'études de santé validée

Mention(s) et spécialité(s) dans lesquelles l'UE est proposée (cette information traduit l'accessibilité de l'UE pour différents parcours d'étudiants) :
☑ Médecine ☑ Odontologie ☑ Pharmacie ☑ Maïeutique ☑ IUSR

Composante : UFR des Sciences Médicales, UFR des Sciences Pharmaceutiques, UFR d'Odontologie

Volume horaire total pour l'étudiant(e) : 46 h

Capacité d'accueil maximale : 24

Contact : frantz.thiessard@u-bordeaux.fr

Mention(s) et spécialité(s) dans lesquelles l'UE est proposée (cette information traduit l'accessibilité de l'UE pour différents parcours d'étudiants) :
☑ Médecine ☑ Odontologie ☑ Pharmacie ☑Maïeutique

Objectifs pédagogiques :
Enseignement pluridisciplinaire, complémentaire des études de médecine, pharmacie, odontologie et sage-femme permettant l'approfondissement des bases théoriques et l'approche pratique de l'informatique médicale. Introduction aux travaux menés dans les laboratoires de l'Université Bordeaux Segalen dans les domaines concernés.

Orientation vers un M2 recherche :
M2 Systèmes d'Information et Technologies Informatiques pour la Santé (SITIS)

Programme :
Les cours ont lieu au 1er semestre sur les thèmes suivants :

- Histoire de l'informatique médicale
- Introduction au système d'information hospitalier (SIH)
- Interopérabilité dans les SIH
- Programme de Médicalisation des Systèmes d'Information (PMSI) et Tarification A l'Acte (T2A)
- Détection des doublons et des collisions dans un SIH
- Sécurité et confidentialité des données
- Imagerie médicale numérisée, principes de base, contraintes et intégration dans le cadre de la pratique et du dossier patient
- Représentation des connaissances médicales
- Systèmes documentaires et banques d'information
- Interface Homme-Machine
- Systèmes d'aide à la décision médicale

Compétences Acquises :
Compréhension des éléments constitutifs du système d'information hospitalier et des conditions nécessaires à leur interopérabilité, compréhension des enjeux dans le choix des codages de l'information médicale, connaissances des risques informatiques, notions des outils utilisables pour l'aide à la décision

Stage de recherche possible :
☑ Non
❑ Oui Nombre de stagiaires envisagé :

Intervenants :

Prénom, NOM, Grade	Université, Etablissement
Frantz Thiessard, MCU-PH	Université de Bordeaux
Gayo Diallo, MCF	Université de Bordeaux
Roger Salamon, PU-PH	Université de Bordeaux
J. François CHATEIL PU-PH	Université de Bordeaux
Gilles Palmer, Ingénieur informaticien, directeur du CREDIM	Université de Bordeaux
Moufid Hajjar, PH	Service d'information médicale du CHU de Bordeaux
Dr Renaud Besselere, Chef de service	Service d'Information Médicale Hopital d'instruction des Armées Robert Picqué
Vianney JOUHET, PH	Service d'information médicale du CHU de Bordeaux

Volume horaire de l'UE pour l'étudiant :

	Volume horaire étudiant
Cours Magistraux	33
Enseignements Dirigés	6
Travaux Pratiques	11
Total UE	50

Modalités de contrôle des connaissances :

Session 1	☑ Contrôle Continu ☑ Examen Terminal ❑ Ecrit ❑ Oral
Session 2	☑ Contrôle Continu ☑ Examen Terminal ❑ Ecrit ❑ Oral
Observations éventuelles sur la nature d'une épreuve : Le contrôle continu compte pour 1/3 de la note finale et est pris en compte pour les deux sessions d'examens.	
Modalités de validation (note minimale, moyenne, note éliminatoire, absence) : Moyenne	

Ingénierie tissulaire et biomatériaux : R. Devillard

(Informations 2019/2020)

Nom, Prénom de(s) l'enseignant(s) responsable(s) : DEVILLARD Raphaël

Semestre d'enseignement :
☒ Semestre 1 ❑ Semestre 2

Niveau requis :
☑PACES/PASS/Paramédical validé ☑ Deuxième années d'études de santé validée

Mention(s) et spécialité(s) dans lesquelles l'UE est proposée (cette information traduit l'accessibilité de l'UE pour différents parcours d'étudiants) :
☑ Médecine ☑ Odontologie ☑ Pharmacie ❑ Maïeutique ☑ IUSR

Composante : Odontologie
Volume horaire total pour l'étudiant(e) : 48h
Contact secrétariat : Sophie CHATELUS (sophie.chatelus@inserm.fr)

Objectifs pédagogiques :
Connaître différents moyens de suppléances fonctionnels utilisés en odontologie et en médecine régénératrices et les stratégies de recherche en ingénierie tissulaire.

Programme :
GRANDS PRINCIPES DE L'INGENIERIE TISSULAIRE (22h) :

- les biomatériaux : les grandes familles (polymères, métaux, céramiques) et domaines d'utilisation (8h) V CONRAD
- les cellules (2h) N THEBAUD
- les facteurs de croissance (1h30) J AMEDEE
- la thérapie génique (1h30) J SAMOT
- La biofabrication une technique d'avenir en ingénierie tissulaire ? (4h) O KEROUREDAN
- Normes d'évaluation de la biocompatibilité (3h e-learning cours en anglais) M DURAND
- Elaboration d'un protocole de recherche clinique en ingénierie tissulaire (2h) M DURAND

DOMAINES D'APPLICATIONS DES BIOMATERIAUX ET DE L'INGENIERIE TISSULAIRE (26h)
Enseignement mutualisé avec le Master 2 Biomatériaux et dispositifs médicaux

- Chirurgie vasculaire (2h) X BERARD
- Orthopédie (4h)
- Chirurgie orale et maxillo-faciale (2h) JC FRICAIN-S CATROS
- Néphrologie – urologie (2h) C. RIGOTHIER
- ORL (2 h) J BERTRAND-BARAT- L DE GABORY
- Odontologie (2h) R DEVILLARD
- Peau (2h) V CAZOLI
- Glandes salivaires (1h) S CATROS
- Imagerie (2h) M DURAND
- Ophtalmologie (4h) D. SMADJA

Chirurgie Viscérale (3h) Q. DENOST

Compétences Acquises :
- Comprendre les grands principes de d'ingénierie tissulaire
- Comprendre un projet de recherche d'ingénierie tissulaire spécifique d'organe

Stage de recherche possible :
❑ Non
☑ Oui Nombre de stagiaires envisagé : 10

Intervenants :

Prénom, NOM, Grade	Université / Etablissement
FRICAIN JC, Pu-Ph	Université Bordeaux, CHU de Bordeaux - INSERM U 1026
THEBAUD N, MCU-Ph	Université Bordeaux, CHU de Bordeaux - INSERM U 1026
AMEDEE J, DR	INSERM U 1026
De GABORY, PU-PH	CHU Bordeaux
SAMOT J, MCU-PH	Université Bordeaux, CHU de Bordeaux
DEVILLARD R, MCU-PH	Université Bordeaux, CHU de Bordeaux
KEROUREDAN O, AHU	Université Bordeaux, CHU de Bordeaux
CATROS S, MCU-Ph	Université Bordeaux, CHU de Bordeaux
B ROUSSEAU	Université Bordeaux
D. SMADJA	Université Bordeaux, CHU de Bordeaux
X BERARD, MCU-Ph	Université Bordeaux, CHU de Bordeaux
RIGOTHIER C, PH	Université Bordeaux, CHU de Bordeaux
M DURAND, PhD	CHU de Bordeaux - CIC-IT
CONRAD-LAPOSTOLLE V, MCU	Université Bordeaux
DENOST Q, PH	Université Bordeaux, CHU de Bordeaux

Volume horaire de l'UE pour l'étudiant :

	Volume horaire étudiant
Cours Magistraux, jeudi après midi	45h
Enseignements Dirigés – e-learning	3h
Total UE	48h

Modalités de contrôle des connaissances :

Cours magistraux	❑ Contrôle Continu X Examen Terminal X Ecrit ❑ Oral
e-Learning	❑ Contrôle Continu X Examen Terminal X Ecrit ❑ Oral
Modalités de validation : obtenir la moyenne à l'ensemble de l'épreuve.	

Le mouvement humain- de son contrôle, à son analyse en laboratoire : N. Duclos, T. Michelet
(Informations 2021/2022)

Nom, Prénom et coordonnées de(s) l'enseignant(s) responsable(s) :

Noémie Duclos : Equipe « Handicap, Activité, Cognition, Santé » - BPH U1219, Institut Universitaire des Sciences de la Réadaptation Collège Santé, Bordeaux

noemie.duclos@u-bordeaux.fr

Thomas Michelet : Institut de Neurosciences Cognitives et Intégratives d'Aquitaine (INCIA), UMR 5287, CNRS, team Mococo (Motor Control and Cognition), UF Biologie Collège Santé, Bordeaux

thomas.michelet@u-bordeaux.fr

Signature de la fiche d'inscription :
Par e-mail auprès des responsables de l'UE

Composante : IUSR- UF de Biologie

Semestre d'enseignement :
☑ Semestre 1 ❑ Semestre 2

Volume horaire total pour l'étudiant(e) :
40h d'enseignement présentiel

Modalités d'inscription
Capacité d'accueil maximale : 10

Modalités de sélection :
Effectif de 10 étudiants maximum prévu, avec une mixité entre les différentes formations du Collège Santé et années d'étude.

Pré-inscription et avis du responsable avant inscription définitive : transmettre une lettre de motivation et un CV. Si nécessaire, un entretien avec le responsable sera demandé. Les dossiers seront à envoyer **à partir du 23 août**. Les dossiers transmis *avant* cette date ou *incomplets* ne seront pas considérés.

Niveau requis :
☑ PACES/PASS validée ❑ Premier cycle validé ❑ Deuxième cycle validé

Mention(s) et spécialité(s) dans lesquelles l'UE est proposée (cette information traduit l'accessibilité de l'UE pour différents parcours d'étudiants) :

☑ Médecine ☑ Odontologie ☑ Pharmacie ☑ Maïeutique ☑ IUSR

Objectifs pédagogiques :

Prérequis :
Connaissances ou notions d'anatomie générale, de physiologie neuromusculaire et de neurophysiologie

Connaissances :
Mécanismes neurophysiologiques du contrôle du (des) mouvement(s) humain(s)
Méthodes et techniques de recherche en sciences du mouvement

Compétences acquises :

Au terme de cet enseignement, l'étudiant doit pouvoir :
Connaître les bases neurophysiologiques du contrôle du mouvement humain
Identifier des situations nécessitant une analyse quantifiée du mouvement

Identifier les différents outils de mesure pertinents à utiliser selon la situation cible
Etablir un protocole de recherche visant à l'analyse d'un mouvement en laboratoire, selon une méthode adaptée et choisie
Être capable de travailler en groupe pour produire une synthèse des connaissances
Communiquer de façon claire et synthétique un protocole de recherche d'analyse du mouvement en laboratoire, à l'oral

Programme de l'UE :

Principaux thèmes de l'enseignement :

1. Approches théoriques des mouvements humains (10h)
   - › Bases neurophysiologiques du mouvement
   - › Equilibre et locomotion
   - › Oculo-motricité
2. Techniques d'analyse du mouvement humain (24h)
   - › Analyse de la méthodologie de recherche d'études scientifiques (à partir d'articles)
   - › Expérimentation et analyse de données
3. Communications scientifiques (6h)
   - › Présentations orales d'articles scientifiques
   - › Présentations orales de résultats expérimentaux

Orientation vers un M2 recherche :
Neurosciences, Sciences du mouvement humain

Stage de recherche possible :
❑ Non
☒ Oui
Nombre de stagiaires envisagé : 2

Intervenants :

Prénom, NOM, Grade	Université, Etablissement
Thomas, MICHELET, MCU	Université de Bordeaux, INCIA
Laurent, JUVIN, MCU	Université de Bordeaux, INCIA
Noémie, DUCLOS, MCU	Université de Bordeaux, INSERM – équipe HACS
Alexandre, ZENON, CR (CNRS)	Université de Bordeaux, INCIA

Volume horaire de l'UE pour l'étudiant :

	Volume horaire étudiant
Cours Magistraux	10
Enseignements Dirigés	18
Travaux Pratiques	12
Total UE	40

Modalités de contrôle des connaissances :

1) Contrôle des connaissances – Approches théoriques du mouvement et techniques d'analyse (coefficient 0,5)	☑ Ecrit (en ligne) – Contrôle continu
2) Présentation orale, présentation au jury et à l'ensemble des étudiants, suivie d'un échange (coefficient 1)	☑ Oral – Contrôle continu
4) Présentation orale, présentation au jury et à l'ensemble des étudiants, suivie d'un échange (coefficient 1,5)	☑ Oral (examen terminal)

Observations

L'épreuve en ligne porte sur des contenus de cours magistraux et de travail personnel.

L'examen terminal porte sur la présentation de la problématique considérée, des expérimentations et l'analyse des données réalisées par les étudiants, en groupe. Le support de la présentation orale est réalisé en groupe, au fur et à mesure des travaux pratiques sur les techniques d'analyse. Lors de la présentation orale, la clarté de la présentation, la réflexion personnelle et la pertinence des réponses aux questions sont évaluées, ainsi que la démarche de formations des pairs.

Modalités de validation (note minimale, moyenne, note éliminatoire, absence) : la présence à toutes les séances est obligatoire.
Moyenne pondérée des trois modules de l'UE ≥ 10/20, sans note <7/20 à chacun des modules de l'UE.
2ème session : Oral de 30 minutes, en présence des responsables de l'UER.

Le vieillissement - Théories, modèles et problèmes conceptuels : M. Lemoine
(Informations 2020/2021)

Nom, Prénom de(s) l'enseignant(s) responsable(s) : Maël Lemoine

Semestre d'enseignement : ☒Semestre 1 ☐ Semestre 2

Niveau requis : troisième année d'études
☒ PACES/PASS validé ❑Deuxième année des études de Santé validée ❑ Deuxième cycle validé

Composante : Médecine et Pharmacie

Volume horaire total pour l'étudiant(e) : 48 heures d'enseignement présentiel

Capacité d'accueil maximale : 50

Contact : mael.lemoine@u-bordeaux.fr

Mention(s) et spécialité(s) dans lesquelles l'UE est proposée (cette information traduit l'accessibilité de l'UE pour différents parcours d'étudiants) :
☑ Médecine ☑ Odontologie ☑ Pharmacie ☑ Maïeutique ☑ IUSR

Objectifs pédagogiques :
Développer la capacité des étudiants à construire une vision d'ensemble des problèmes biologiques et médicaux soulevés par le vieillissement humain.
Habituer les étudiants à suivre un cours en anglais (25% des cours en anglais)

Orientation vers un M2 recherche : Tous les masters biologie santé

Enseignants : Maël LEMOINE

Programme prévisionnel :

Cours
1° Quelques théories du vieillissement : Weismann Medawar Williams Kirkwood Gavrilov & Gavrilova Programmed aging Le modèle SENS de De Grey
2° Quelques phénomènes de vieillissement Radicaux libres Limite de Hayflick, télomères et télomérase Apoptose Sénescence cellulaire Biodémographie du vieillissement Espèces non-sénescentes Maladies du vieillissement

3° Quelques problèmes conceptuels autour du vieillissement Les définitions du vieillissement Les mesures du vieillissement La distinction vieillissement/maladie Le concept de « fragilité »
4° Quelques programmes de recherche tournés vers la question du vieillissement.
Examen : Rédaction d'une synthèse sur une question non-présentée en cours (sur traitement de texte, connexion à internet autorisée).

Compétences Acquises :
Compréhension de cours magistraux en langue anglaise (10 heures).
Maîtrise des fondamentaux théoriques autour du vieillissement

Stage de recherche possible :
❑ Non
☒ Oui Nombre de stagiaires envisagé : 3, UMR5164

Intervenants :

Prénom, NOM, Grade	Université, Etablissement
Maël LEMOINE, PU	Université de Bordeaux, UFR Médecine

Volume horaire de l'UE pour l'étudiant :

	Volume horaire étudiant
Cours Magistraux	40
Enseignements Dirigés	0
Travaux Pratiques	
Total UE	40

Modalités de contrôle des connaissances :

Elément 1 Participation en cours (1/3 de la note)	❑ Contrôle Continu ❑ Examen Terminal ❑ Ecrit ☒ Oral
Elément 2 Examen écrit de 2 heures (2/3 de la note)	❑ Contrôle Continu ❑ Examen Terminal ☒Ecrit ❑ Oral
Observations éventuelles sur la nature d'une épreuve :	
Modalités de validation (note minimale, moyenne, note éliminatoire, absence) : La présence à la totalité des enseignements magistraux est demandée (feuille de présence). 2 absences non justifiées tolérées. Validation : obtention d'une note de 10/20 (tenant compte de la note de bibliographie pour 1/3 et des deux questions d'examen écrit pour 2/3).	

Manifestations odontologiques des maladies génétiques : J. Samot, D. Griffiths, D. Lacombe

(UER biennale, fermée en 2021/2022)

Nom, Prénom et coordonnées de(s) l'enseignant(s) responsable(s) :
D. Griffiths
D. Lacombe
J. Samot _____ Contact : johan.samot@u-bordeaux.fr

Composante : UFR Odontologie

Semestre d'enseignement :
❑ Semestre 1 ☑ Semestre 2

Volume horaire total pour l'étudiant(e) : 40 h

Modalités d'inscription
Capacité d'accueil maximale : 20 étudiants
Modalités de sélection : Pré-inscription et avis des responsables avant inscription définitive

Niveau requis :
☑PACES/PASS/Paramédical validé ❑ Deuxième années d'études de santé validée

Mention(s) et spécialité(s) dans lesquelles l'UE est proposée (cette information traduit l'accessibilité de l'UE pour différents parcours d'étudiants) :
☑ Médecine ☑ Odontologie ☑ Pharmacie ☑ Maïeutique ☐ IUSR

Objectifs pédagogiques:

Prérequis :
Connaissances basiques en anatomie et embryologie dentaire

Compétences acquises :
Notions de génétique dentaire et médicale.
Approche de la génétique au niveau clinique et moléculaire

Programme de l'UE :
Introduction. Hérédité mendélienne *
Hérédité multifactorielle *
Outils d'interprétation des variants*
Organisation et cartographie du génome *
Séquence du génome et NGS *
Régulation de l'expression des gènes*
Syndromes dysmorphiques *
Gènes du développement *
Techniques d'étude des anomalies chromosomiques *
Gènes du développement dentaire
Anomalies de nombre/Agénésies
Anomalies dentaires et grands syndromes : Dysplasies Ectodermiques, Gorlin, Rieger
Anomalies dentaires et grands syndromes : Dysplasies Ectodermiques (suite), Trisomie 21
Ostéogénèse imparfaite et Dentinogénèse imparfaite
Amélogénèses Imparfaites
Hypophosphatasie
Apport du séquençage nouvelle génération pour le diagnostic et la prise en charge des patients atteints de maladies rares à expressions bucco-dentaires
Réhabilitation prothétique des patients atteints de maladies rares

* Cours mutualisés avec l'UER de Génétique Humaine et Comparée

Orientation vers un M2 recherche :
M2 Biologie Santé option Génétique Moléculaire et Cellulaire

Stage de recherche possible :
☒ Non
❑ Oui Nombre de stagiaires envisagé :

Intervenants :

Prénom, NOM, Grade	Université, Etablissement
Benoit Arveiler, PU-PH	Université de Bordeaux, CHU de Bordeaux
Agnès Bloch-Zupan, PU-PH	Université de Strasbourg, CHU de Strasbourg
Marie-José Boileau, PU-PH	Université de Bordeaux, CHU de Bordeaux
Elsa Garot, MCU-PH	Université de Bordeaux, CHU de Bordeaux
Didier Griffiths, PH	CHU de Bordeaux
Didier Lacombe, PU-PH	Université de Bordeaux, CHU de Bordeaux
Caroline Rooryck-Thambo, MCU-PH	Université de Bordeaux, CHU de Bordeaux
Johan Samot, MCU-PH	Université de Bordeaux, CHU de Bordeaux
Noëlie Thébaud, MCU-PH	Université de Bordeaux, CHU de Bordeaux
Aurélien Trimouille, AHU	Université de Bordeaux, CHU de Bordeaux
Julien Van-Gils, AHU	Université de Bordeaux, CHU de Bordeaux

Volume horaire de l'UE pour l'étudiant :

	Volume horaire étudiant
Cours Magistraux	40h
Enseignements Dirigés	
Travaux Pratiques	
Total UE	40h

Modalités de contrôle des connaissances :

Elément 1 : Epreuve écrite	☑ Examen Terminal (1h)

Observations

L'épreuve écrite de l'examen terminal porte sur le contenu des cours.

Modalités de validation :

Première session : Moyenne à l'épreuve écrite de l'examen terminal.
Deuxième session : Modalités identiques à la première session.

Mécanismes des addictions (MAD) : A. Contarino

(Informations 2021/2022)

Nom, Prénom de(s) l'enseignant(s) responsable(s) :
CONTARINO, Angelo

Semestre d'enseignement :
❑ Semestre 1 ☑ Semestre 2

Niveau requis :
❑PACES/PASS/Paramédical validé ☑ Deuxième années d'études de santé validée

Mention(s) et spécialité(s) dans lesquelles l'UE est proposée (cette information traduit l'accessibilité de l'UE pour différents parcours d'étudiants) :
☑ Médecine ☑ Odontologie ☑ Pharmacie ☑ Maïeutique ☑ IUSR

Composante : UFR Sc. Pharmaceutiques, UFR Sciences Médicales

Volume horaire total pour l'étudiant(e) : 50 heures

Contact secrétariat :
Institut de Neurosciences Cognitives et Intégratives d'Aquitaine (INCIA)
email: angelo.contarino@u-bordeaux.fr

Objectifs pédagogiques :

1. mécanismes des addictions
2. connaissance des comportements/conduites addictifs
3. physiopathologie des addictions
4. pharmacologie des addictions
5. approche thérapeutique des addictions

Orientation vers un M2 recherche :

Programme :

Cours Magistraux (38h):
Comportement d'usage addictif chez l'Homme: caractéristiques et différenciation du comportement d'usage «normal».
Phénoménologie et critères diagnostiques cliniques
Thérapies pharmacologiques des addictions
Comportements addictifs et syndromes de sevrage aux drogues chez l'animal de laboratoire
Vulnérabilité (génétique et/ou environnementale, interaction) aux addictions
Mécanismes des addictions
Alcool
Opiacés
Psychostimulants
Cannabis
Nicotine
Hallucinogènes et drogues dissociatives
Dérivés naturels

Enseignements Dirigés (12h):
1h30 pour chaque drogue et/ou classe de drogues traités en CM.

Compétences Acquises :
Connaissance des mécanismes des addictions. Connaissance des comportements addictifs et des facteurs de vulnérabilité prédisposant à leur développement. Connaissance des effets toxiques sur l'organisme des principales substances toxicomanogènes, d'origine naturelle ou synthétique. Connaissance de la thérapie des addictions.

Stage de recherche possible :
❑Non
☑ Oui Nombre de stagiaires envisagé : 2-3

Intervenants :

Prénom, NOM, Grade	Université / Etablissement
Serge AHMED, DR	CNRS UMR 5293, Université de Bordeaux
Marc AURIACOMBE, PU-PH	Université de Bordeaux
Luigi BELLOCCHIO, CR	INSERM U862, Université de Bordeaux
Martine CADOR, DR	CNRS UMR 5287, Université de Bordeaux
Stéphanie CAILLE'-GARNIER, CR	CNRS UMR 5287, Université de Bordeaux
Angelo, CONTARINO, MCU	CNRS UMR 5287, Université de Bordeaux
Philippe DE DEURWAERDERE, PU	CNRS UMR 5293, Université de Bordeaux
Véronique DEROCHE-GAMONET, DR	INSERM U862, Université de Bordeaux
Giovanni MARSICANO, DR	INSERM U862, Université de Bordeaux
Umberto SPAMPINATO, PU	INSERM U862, Université de Bordeaux

Volume horaire de l'UE pour l'étudiant : 50 heures

	Volume horaire étudiant
Cours Magistraux	38
Enseignements Dirigés	12
Travaux Pratiques	0
Total UE	50

Modalités de contrôle des connaissances :

	Session 1		Session 2	Coeff.
Module 1 : Enseignements	Examen terminal oral ou écrit (rédactionnel et/ou QROC et/ou QCM)	1h	écrit (rédactionnel et/ou QROC et/ou QCM)- 2h et/ou oral	0,7
Module 2 : ED	Contrôle continu		Ecrit et/ou oral	0,3

Méthodes d'études en Neurohistologie et Neuropathologie : M.L. Martin-Négrier
(Informations 2019/2020)

Nom, Prénom de(s) l'enseignant(s) responsable(s) :
Pr Martin Negrier Marie Laure : marie-laure.martin-negrier@u-bordeaux.fr

Semestre d'enseignement :
❑ Semestre 1 ☒ Semestre 2

Niveau requis :
☑PACES/PASS/Paramédical validé ❑ Deuxième années d'études de santé validée

Mention(s) et spécialité(s) dans lesquelles l'UE est proposée (cette information traduit l'accessibilité de l'UE pour différents parcours d'étudiants) :
☑ Médecine ☑ Odontologie ❑ Pharmacie ❑ Maïeutique ☑ IUSR

Composante : UFR médicale

Volume horaire total pour l'étudiant(e) : 40 h

Capacité d'accueil maximale : 25

Contact secrétariat :

Objectifs pédagogiques : favoriser la compréhension des stratégies morphologiques d'exploration du système nerveux et leur utilisation pour la compréhension de son fonctionnement normal et pathologique, avec un accent mis sur les pathologies touchant au système nerveux humain. Initier les étudiants au raisonnement scientifique et à la recherche.

Orientation vers un M2 recherche :
Biologie Santé-Neurosciences

Programme :
- Rappels sur l'histologie du système nerveux : Stratégies d'analyse en neurohistologie et neuropathologie
- Approches morphologiques et pathogéniques des pathologies neurodégénératives chez l'homme
- Histopathologie musculaire
- Le concept de maladies à prions
- Pathologies du système nerveux : Modèles animaux
- Modèles animaux de la maladie de Parkinson
- Vecteurs viraux et thérapie génique en neuropathologie
- Maladies neurodégénératives et agrégation protéique
- Interactions neurones-glie dans le SNC
- Dissection de cerveau humain en neuropathologie

Compétences Acquises :
- Acquisition de connaissances de bases des maladies neuro-dégénératives et musculaires, des concepts physiopathologiques et des approches expérimentales d'étude de ces pathologies.
- apprentissage de la recherche, de l'analyse, de la synthèse et de la présentation orale d'articles scientifiques en langue anglaise.

Stage de recherche possible :
❑ Non
☒ Oui Nombre de stagiaires envisagé : 1

Intervenants :

Prénom, NOM, Grade	Université, Etablissement
Céline Vega MCU	
Benjamin Dehay CR1	
Marie Laure Martin Negrier PU-PH	

Volume horaire de l'UE pour l'étudiant :

	Volume horaire étudiant
Cours Magistraux	26
Enseignements Dirigés	10
Travaux Pratiques	4
Total UE	40

Modalités de contrôle des connaissances :

Elément 1	❑ Contrôle Continu ☒ Examen Terminal ☒Ecrit ☒Oral
Elément 2	❑ Contrôle Continu ❑ Examen Terminal ❑ Ecrit ❑ Oral
Elément 3	❑ Contrôle Continu ❑ Examen Terminal ❑ Ecrit ❑ Oral
Observations éventuelles sur la nature d'une épreuve : - Une partie de l'épreuve écrite comprend la lecture d'un article scientifique en anglais - L'examen oral correspond à la présentation d'un article scientifique	

(Informations 2019/2020)

Nom, Prénom et coordonnées des enseignants responsables :

Rouas P. Univ. de Bordeaux, UFR des Sciences Odontologiques, CHU de Bordeaux, laboratoire PACEA, UMR 5199.
Patrick.rouas@u-bordeaux.fr

Garot E. Univ. de Bordeaux, UFR des Sciences Odontologiques, CHU de Bordeaux, PACEA UMR 5199.
elsa.garot@u-bordeaux.fr

Bayle P. Univ. De Bordeaux, PACEA UMR 5199.
Priscilla.bayle@u-bordeaux.fr

Signature de la fiche d'inscription : *horaires secrétariat de l'UFR des sciences odontologiques (site Carreire).*

Composante : Collège Santé

Semestre d'enseignement :
☑ Semestre 1 ❑ Semestre 2

Volume horaire total pour l'étudiant(e) : 46h

Modalités d'inscription
Capacité d'accueil maximale : 25 étudiants

Niveau requis :
☑PACES/PASS/Paramédical validé ❑ Deuxième années d'études de santé validée

Mention(s) et spécialité(s) dans lesquelles l'UE est proposée (cette information traduit l'accessibilité de l'UE pour différents parcours d'étudiants) :
☑ Médecine ☑ Odontologie ☑ Pharmacie ☑ Maïeutique ☑ IUSR

Objectifs pédagogiques :

Prérequis :
Etudiants en médecine, en odontologie, en maïeutique et en pharmacie à partir de la 3éme année.

Connaissances : Cette UER a pour objectif de proposer une formation initiant à la recherche en Odontologie et en Anthropologie biologique, essentiellement au niveau crânien. Elle se concentre sur les moyens d'étude et les méthodes de dernières générations régulièrement utilisées dans les travaux de recherche dans ces disciplines. Les différents moyens d'étude les plus fréquemment utilisés seront décrits, ainsi que les méthodes et protocoles d'utilisation. L'utilisation des logiciels associés sera également développée.
L'imagerie conventionnelle 2D, l'imagerie sectionnelle, les autres méthodes d'exploration utilisant les rayonnements ionisants, la microscopie confocale, la photogrammétrie, la digitalisation 3D, l'impression 3D, la morphométrie géométrique feront partie des méthodes développées.

Compétences acquises :

- Connaitre les moyens d'étude les plus couramment utilisés dans les domaines odontologiques et anthropologiques

- Savoir opter pour les méthodes les plus pertinentes pour traiter une problématique donnée
- Identifier les besoins au niveau du matériel
- Maîtriser les méthodes d'application et les logiciels associés

Programme de l'UE :

Orientation vers un M2 recherche : master 2 Bio-géosciences (sous conditions)
Stage de recherche possible :
❑ Non
☒ Oui Nombre de stagiaires envisagé : 1 à 2 par an

Intervenants :

Prénom, NOM, Grade	Université, Etablissement
F. Santos P. Bayle	Univ de Bordeaux, PACEA UMR 5199 Univ de Bordeaux, PACEA UMR 5199
Dr Y. Delbos Dr C. Bou	Univ de Bordeaux, CHU de Bordeaux Univ de Bordeaux, CHU de Bordeaux, PACEA UMR 5199
Dr E. Garot	Univ de Bordeaux, CHU de Bordeaux, PACEA UMR 5199
Dr E. d'Incau	Univ de Bordeaux, CHU de Bordeaux, PACEA UMR 5199
R. Ledevin	Univ de Bordeaux, PACEA UMR 5199
Dr P. Rouas Dr L. Hauret	Univ de Bordeaux, CHU de Bordeaux, PACEA UMR 5199 Radiologue

Volume horaire de l'UE pour l'étudiant :

	Volume horaire étudiant
Cours Magistraux	40H
Enseignements Dirigés	6H
Travaux Pratiques	0h
Total UE	46H

Modalités de contrôle des connaissances :

Elément 1 : Présentation d'un article (1/3)	☑ *Oral*
Elément 2 : Epreuve écrite (2/3)	☑ *Examen Terminal (2h)*
Observations *Moyenne des deux modules de l'UE ≥ 10/20, sans note <7,5/20 à chacun des modules de l'UE.* *Deuxième session : Uniquement sous forme d'épreuve écrite sur le contenu du cours.*	

Microbiologie générale 1 : Virologie - Parasitologie – Mycologie : M.E. Lafon, V. Dubois

(Informations 2021/2022)

Nom, Prénom de(s) l'enseignant(s) responsable(s) :

Lafon Marie-Edith et Dubois Véronique

Semestre d'enseignement :

☐ Semestre 1 ☒ Semestre 2

Niveau requis : troisième année d'études

❑ PACES/PASS validée ☒ Deuxième année des études de Santé validée ❑ Deuxième cycle validé

Composante :

Médecine et Pharmacie

Volume horaire total pour l'étudiant(e) :

46 heures d'enseignement présentiel

Capacité d'accueil maximale :
50

Contact secrétariat : marie-edith.lafon@u-bordeaux.fr et secretariat.virologie@u-bordeaux.fr

Mention(s) et spécialité(s) dans lesquelles l'UE est proposée (cette information traduit l'accessibilité de l'UE pour différents parcours d'étudiants) :

☒ Médecine ☒ Odontologie ☒ Pharmacie ☒ Maïeutique ☒ IUSR

Objectifs pédagogiques :

Initier les étudiants au raisonnement scientifique et à la recherche, notamment dans les domaines de compétences des laboratoires de Microbiologie de l'Université et des organismes de recherche présents à Bordeaux.
Faire pratiquer la langue anglaise scientifique (cours en anglais et analyses d'articles).

Orientation vers un M2 recherche :

Microbiologie Immunologie

Programme prévisionnel :

Cours	Enseignants
VIROLOGIE	
Approches expérimentales et méthodes pour l'étude des pathogènes	P. Bellecave
Présentation d'un article de recherche. *Cours en Anglais*	L. Graham, M.E. Lafon
Jigsaw reading : analyse de deux articles sur l'émergence des infections virales ; *cours interactif sur articles en Anglais*	ME. Lafon, C. Tumiotto
Papillomavirus humains et vaccinations anti-HPV	J.L. Brun
Place du séquençage en Virologie Moléculaire	P PINSON
Adenoviruses in therapy and disease. *Cours en Anglais*	H. WODRICH
HIV : histoire de la progression d'un travail de recherche	C Tumiotto
Virus et transplantation. CMV	I. Garrigue
PARASITOLOGIE-MYCOLOGIE	
Aspects moléculaires de la variation antigénique chez 2 parasites : *Trypanosoma brucei et Plasmodium falciparum*	L. RIVIERE
Vue globale de la réponse immune anti-infectieuse	M. MAMANI
Les complications immunopathologiques lors des infections parasitaires	Ph. VINCENDEAU
Vaccins...où en sommes-nous?	M. MAMANI
Voie CD23/NO dans la réponse aux leishmanies	M. MAMANI
Le concept de Mycobiote : exemple du microbiote pro- et eucaryote pulmonaire de l'Homme - implications physiopathologiques	L. DELHAES
Cours de mycologie : intitulé à préciser	S. IMBERT
Mécanismes de résistance aux antifongiques	T. NOEL
Facteurs de virulence chez les champignons d'intérêt médical	T.NOËL
SEANCES DE PRESENTATION D'ARTICLES PAR LES ETUDIANTS	2 enseignants par séance

Compétences Acquises : Bases théoriques et approche expérimentale de la physiopathologie des maladies transmissibles : agents infectieux (virus, parasites, champignons) et défenses de l'hôte, épidémiologie. Initiation au raisonnement

scientifique et à la recherche. Introduction aux travaux menés dans les laboratoires de l'Université de Bordeaux dans les domaines concernés. Compréhension de cours magistraux en langue anglaise (10 heures).

Stage de recherche possible :

❑ Non
☒ Oui
Nombre de stagiaires envisagé : 2 à 3 selon les années, UMR5234

Intervenants :

Prénom, NOM, Grade	**Université, Etablissement**
Pantxika BELLECAVE, THRS	CHU de Bordeaux
Jean-Luc BRUN, PU-PH	Université de Bordeaux, UFR Médecine – CHU Bordeaux
Karine DEMENTHON, MCF	Université de Bordeaux, UFR Sciences de la Vie
Isabelle GARRIGUE, MCU-PH	Université de Bordeaux, UFR Médecine – CHU Bordeaux
Lesley GRAHAM, MCU	Université de Bordeaux – Département Langues et Cultures
Sebastien IMBERT MCU-PH	Université de Bordeaux, UFR Médecine – CHU Bordeaux
Marie-Edith LAFON, MCU-PH	Université de Bordeaux, UFR Médecine – CHU Bordeaux
Maria MAMANI-MATSUDA, MCF	Université de Bordeaux
Thierry NOEL, PR	Université de Bordeaux – UFR Pharmacie
Fabienne RAYNE, MCF	Université de Bordeaux
Loïc RIVIERE, MCF	Université de Bordeaux – UFR Pharmacie
Camille TUMIOTTO, PHU	Université de Bordeaux , UFR Médecine – CHU de Bordeaux
Philippe VINCENDEAU, Professeur Emérite	Université de Bordeaux, UFR Médecine – CHU Bordeaux
Harald WODRICH, DR INSERM	Université de Bordeaux

Volume horaire de l'UE pour l'étudiant :

	Volume horaire étudiant
Cours Magistraux	34
Enseignements Dirigés	8 (présentations bibliographiques)
Travaux Pratiques	
Total UE	36 à 42

Modalités de contrôle des connaissances :

Elément 1 Présentation bibliographique (1/3 de la note)	❑ Contrôle Continu ❑ Examen Terminal ❑ Ecrit ☒ Oral
Elément 2 Examen écrit de 2 heures (2/3 de la note)	❑ Contrôle Continu ❑ Examen Terminal ☒Ecrit ❑ Oral
Observations éventuelles sur la nature d'une épreuve : Deux questions, soit rédactionnelles, soit de commentaire d'un article bref en anglais. Dictionnaire langue anglaise autorisé pendant l'épreuve écrite.	
Modalités de validation (note minimale, moyenne, note éliminatoire, absence) : La présence à la moitié des enseignements magistraux est exigée (feuille de présence). Validation : obtention d'une note de 10/20 (tenant compte de la note de bibliographie pour 1/3 et des deux questions d'examen écrit pour 2/3).	

Microbiologie Générale 2 : Bactériologie : V. Dubois et M.E. Lafon

(Informations 2017/2018)

Nom, Prénom de(s) l'enseignant(s) responsable(s) : Dubois Véronique et Lafon Marie-Edith

Semestre d'enseignement :

☑ Semestre 1 ❑ Semestre 2

Niveau requis :
❑PACES/PASS/Paramédical validé ☑ Deuxième années d'études de santé validée

Mention(s) et spécialité(s) dans lesquelles l'UE est proposée (cette information traduit l'accessibilité de l'UE pour différents parcours d'étudiants) :
☑ Médecine ☑ Odontologie ☑ Pharmacie ☑ Maïeutique ☑ IUSR

Composante : Médecine et Pharmacie

Volume horaire total pour l'étudiant(e) : 50h d'enseignement présentiel

Contact secrétariat : veronique.dubois@u-bordeaux.fr

Objectifs pédagogiques :
Initier les étudiants au raisonnement scientifique et à la recherche, notamment dans les domaines de compétence des laboratoires de Microbiologie de l'Université et des organismes de recherche présents à Bordeaux.

Orientation vers un M2 recherche : Microbiologie Immunologie

Programme :
Physiopathologie (22h)
1) Microbiologie médicale : Mycoplasmes, *Chlamydiae, Helicobacter pylori*, Modèles infectieux (16h)
2) Microbiologie des plantes : Les Mollicutes phytopathogènes, L'agent secret du Huanglongbing des agrumes (4h)
3) Microbiologie industrielle : Apports de la génomique à l'étude des microorganismes d'intérêt technologique (2h)
Epidémiologie (4h)
Résistance aux agents anti-bactériens (14h)
Initiation à l'analyse et à la présentation d'articles (2h + 8h de ED)

Compétences Acquises :
Bases théoriques et approche expérimentale de la physiopathologie et de l'épidémiologie des maladies transmissibles dues à des agents bactériens, ainsi que de la résistance aux anti-bactériens. Introduction aux travaux menés dans les laboratoires de l'Université de Bordeaux dans les domaines concernés. Apprentissage de l'analyse et de la présentation d'articles scientifiques.

Stage de recherche possible :
❑ Non
☒ Oui Nombre de stagiaires envisagé : 1 ou 2

Intervenants :

Prénom, NOM, Grade	Université, Etablissement
Corinne ARPIN, MCU	UB, UFR Pharmacie
Nathalie ARRICAU-BOUVERY, CR	UB, INRA
Cécile BADET, MCU	UB, UFR Odontologie
Bertille de BARBEYRAC, MCU-PH	UB, UFR Médecine – CHU Bordeaux
Cécile BEBEAR, PU-PH	UB, UFR Médecine – CHU Bordeaux
Christiane BEBEAR, PU-PH	UB, UFR Médecine – CHU Bordeaux
Véronique DUBOIS, PU-PH	UB, UFR Pharmacie – CHU Bordeaux
Michel DUPON, PU-PH	UB, UFR Médecine – CHU Bordeaux
Sandrine EVEILLARD, CR	UB, INRA
Philippe LEHOURS, MCU-PH	UB, UFR Médecine – CHU Bordeaux
Patrick LUCAS, MCU	UB – UFR Œnologie
Francis MEGRAUD, PU-PH	UB, UFR Médecine – CHU Bordeaux
Armelle MENARD , IE	UB, UFR Médecine – CHU Bordeaux
Sabine PEREYRE, MCU-PH	UB, UFR Médecine – CHU Bordeaux
Claudine QUENTIN-NOURY, PU	UB, UFR Pharmacie
Anne-Marie ROGUES, PU-PH	UB, UFR Médecine – CHU Bordeaux
Maria URDACI, PU	ENITAB
Christine VARON, MCU	UB, UFR Sciences de la Vie

Volume horaire de l'UE pour l'étudiant :

	Volume horaire étudiant
Cours Magistraux	42
Enseignements Dirigés	8 (présentations bibliographiques)
Total UE	50

Modalités de contrôle des connaissances :

Elément 1 : Présentation bibliographique (1/3 de la note)	❑ Contrôle Continu ❑ Examen Terminal ❑ Ecrit ☒Oral
Elément 2 : Examen écrit de 2h (2/3 de la note)	❑ Contrôle Continu ❑ Examen Terminal ☒ Ecrit ❑ Oral
Observations éventuelles sur la nature d'une épreuve : Deux sujets, soit rédactionnel, soit de commentaire d'un article bref en anglais. Dictionnaire de langue anglaise autorisé pendant l'épreuve écrite.	
Modalités de validation (note minimale, moyenne, note éliminatoire, absence) : La présence à au moins la moitié des enseignements magistraux est demandée (feuille de présence) Validation : moyenne des 2 éléments de l'UE ≥10/20, sans note <7.5/20 à chacun des éléments de l'UE.	

Modélisation : E. Lhomme
(Informations 2021/2022)

Nom, Prénom de(s) l'enseignant(s) responsable(s) : LHOMME Edouard

Semestre d'enseignement :
❑ Semestre 1 ☑ Semestre 2

Niveau requis minimum :
Pré-requis exigé avant l'inscription : équivalent UER Biostatistique
Etudiant inscrit en 3ème année de médecine, odontologie ou pharmacie

Composante : UFR des Sciences Médicales, UFR des Sciences Pharmaceutiques, UFR d'Odontologie

Capacité d'accueil maximale : 20

Volume horaire total pour l'étudiant(e) : 51 h

Contact: Edouard.Lhomme@u-bordeaux.fr

Mention(s) et spécialité(s) dans lesquelles l'UE est proposée (cette information traduit l'accessibilité de l'UE pour différents parcours d'étudiants) :
☑ Médecine ☑ Odontologie ☑ Pharmacie ☑ Maïeutique ☑ IUSR

Objectifs pédagogiques : Comprendre l'intérêt et maitriser l'utilisation des modèles de régression statistiques appliqués à la biologie et la médecine.

Orientation vers un M2 recherche : Master Santé Publique ou autres spécialités exigeant une connaissance des statistiques de base

Programme : Cours et TD les Lundi et Vendredi de 14H à 17H
- Introduction à la modélisation (Cours)
- Utilisation d'un logiciel statistique 1 (TD sur logiciel R)
- Utilisation d'un logiciel statistique 2 (TD sur logiciel R)
- Utilisation d'un logiciel statistique 3 (TD sur logiciel R)
- Modèle linéaire simple (Cours)
- Modèle linéaire multiple (Cours)
- Modèle linéaire (TD)
- Stratégie de modélisation
- Régression linéaire (TD sur logiciel R)
- Régression logistique 1 + Vraisemblance (Cours)
- Régression logistique 2 (Cours)
- Régression logistique 3 (TD)
- Régression logistique (TD sur logiciel R)
- Survie 1 (Cours)
- Survie 2 (Cours)
- Survie 3 (TD)
- Survie (TD sur logiciel R)
- Projet (TD)

Compétences Acquises :

A l'issue de cette UER, l'étudiant sera capable d'interpréter les résultats de modèles de régression les plus utilisés en épidémiologie. La pratique d'un logiciel statistique permet de manipuler des données réelles et de mieux percevoir l'intérêt et les modalités d'utilisation de ce type de modèles.

Stage de recherche possible :
☑ Non
❑ Oui Nombre de stagiaires envisagé :

Intervenants :

Prénom, NOM, Grade	Université, Etablissement
GRIFFIER Romain, AHU	Université Bordeaux
LHOMME Edouard, MCU PH	Université Bordeaux
FERTE Thomas, AHU	Université Bordeaux
FRANCIS Florence, AHU	Université Bordeaux
THIEBAUT Rodolphe, PUPH	Université Bordeaux

Volume horaire de l'UE pour l'étudiant :

	Volume horaire étudiant
Cours Magistraux	21 h
Enseignements Dirigés	30 h
Travaux Pratiques	
Total UE	51 h

Modalités de contrôle des connaissances :

Elément 1	❑ Contrôle Continu ☑ Examen Terminal ☑ Ecrit ❑ Oral
Elément 2	❑ Contrôle Continu ❑ Examen Terminal ❑ Ecrit ❑ Oral
Elément 3	❑ Contrôle Continu ❑ Examen Terminal ❑ Ecrit ❑ Oral
Observations éventuelles sur la nature d'une épreuve :	
Modalités de validation (note minimale, moyenne, note éliminatoire, absence) : Moyenne	

Multiple Approaches in Biomedical Sciences (UER en anglais) (MABS) : A. Merched, S. Dabernat
(Informations 2020/2021)

Contact administratif :
MOSBAH Christine : christine.mosbah@u-bordeaux.fr

Nom, Prénom de(s) l'enseignant(s) responsable(s) :

- Aksam Merched, *Laboratoire de Biologie Cellulaire, UFR des Sciences Pharmaceutique*

  INSERM 1035, Biothérapies des Maladies Génétiques, Inflammatoires et Cancer, Bordeaux aksam.merched@u-bordeaux.fr
- Sandrine Dabernat, *INSERM U1035*

  sandrine.dabernat@u-bordeaux.fr

Semestre d'enseignement :
❑ Semestre 1 ☑ Semestre 2

Niveau requis :
☑PACES/PASS/Paramédical validé ❑ Deuxième années d'études de santé validée

Mention(s) et spécialité(s) dans lesquelles l'UE est proposée (cette information traduit l'accessibilité de l'UE pour différents parcours d'étudiants) :
☑ Médecine ☑ Odontologie ☑ Pharmacie ☑ Maïeutique ☑ IUSR

Composante : UFR Pharmacie / Médicine

Volume horaire total pour l'étudiant(e) : 40 h

Modalités d'inscription
Capacité d'accueil maximale : 15
Modalités de sélection : Pré-inscription et avis des responsables avant inscription définitive

Objectifs pédagogiques en terme de Connaissances :

Cette UE est constituée de présentations exclusivement en anglais détaillants les différentes approches utilisées dans la recherche en sciences biomédicales. Il s'agit d'une thématique pluridisciplinaire qui abordent plusieurs thématiques telle que le cancer, la virologie, la bactériologie, les maladies cardio-métaboliques, cérébro-vasculaires, la maladie du sommeil, la thérapie cellulaire, la bioéthique, les techniques d'inactivation ciblée des gènes, etc…

Compétences:
- Apprendre de façon active et coopérative dans le cadre d'une méthode pédagogique innovante
- Proposer différentes approches liées à la recherche biomédicale et biopharmaceutique.
- Analyser de façon critique les travaux scientifiques et biomédicaux.
- Rédiger une note de synthèse et faire une présentation et une animation orale en anglais.

Orientation vers un M2 recherche : Biologie Santé (particulièrement Biologie Cellulaire, Physiologie et Pathologie, Génétique Moléculaire et Cellulaire, **Cancer Biology**)

Stage de recherche possible :
❑ Non
☒ Oui Nombre de stagiaires envisagé : 1

Intervenants :

Prénom, NOM, Grade	Université, Etablissement
David CAPPELLEN, MCU -PH	Bordeaux, UFR Médecine
Sandrine DABERNAT, PU-PH	Bordeaux, UFR Médecine
Leslie Graham, MCU	Bordeaux, Département Langues et Cultures
Martin Hagedorn, MCU	Bordeaux, UF Biologie
Richard Iggo, PU	Bordeaux, UF Biologie
Michael Kann, PU-PH	Bordeaux, UFR Médecine
Tina Kauss, MCU	Bordeaux, UFR Pharmacie
Marie-Edith Lafon, PU-PH	Bordeaux, UFR Médecine
Philippe Lehours, MCU-PH	Bordeaux, UFR Médicine
Francis MEGRAUD, PU-PH	Bordeaux, UFR Médicine
Aksam MERCHED, PU	Bordeaux, UFR Pharmacie
Loïc Rivière, MCU	Bordeaux, UFR Pharmacie
Martin Teichmann, PU	Bordeaux, UF Biologie
Harald Woodrich, PU-PH	Bordeaux, UFR Médicine

Volume horaire de l'UE pour l'étudiant :

	Volume horaire étudiant
Cours Magistraux	32
Enseignements Dirigés	8
Total UE	40

Modalités de contrôle des connaissances :

Elément 1 : projet de présentation (80%)	☑ Oral (50%) ☑ Ecrit (résumé de la présentation) (30%)
Elément 2 : participation et présence (20%)	☑ control continu (20%)
Observations *Validation avec une moyenne de l'UE ≥ 10/20;* note éliminatoire *<7,5/20;* *Deuxième session : Epreuve écrite ou orale sur le contenu du cours et des présentations des étudiants.*	

Neurosciences, du moléculaire au comportement (NEMOC) : J.L. Guillou, J.F. Quignard
(Informations 2021/2022)

Nom, Prénom et coordonnées de(s) l'enseignant(s) responsable(s) :
Jean-Louis Guillou jean-louis.guillou@u-bordeaux.fr, tel : 05 40 00 89 21
Jean-François Quignard jean-francois.quignard@u-bordeaux.fr tel : 05 57 10 28 64

Signature de la fiche d'inscription : *réunion d'information début septembre (date par réponse de mail)*

Composante : UFR Sc. Pharmaceutiques

Semestre d'enseignement :
❑ Semestre 1 ☑ Semestre 2

Volume horaire total pour l'étudiant(e) :50 h

Modalités d'inscription
Capacité d'accueil maximale :29
Modalités de sélection : Pré-inscription et avis du responsable avant inscription définitive.

Niveau requis :
☑PACES/PASS/Paramédical validé ❑ Deuxième années d'études de santé validée

Mention(s) et spécialité(s) dans lesquelles l'UE est proposée (cette information traduit l'accessibilité de l'UE pour différents parcours d'étudiants) :
☑ Médecine ☑ Odontologie ☑ Pharmacie ☑ Maïeutique ☑ IUSR

Objectifs pédagogiques:

Prérequis :

Connaissances basiques en neurosciences.
Accès étudiants en pharmacie à partir de DFGSP3 et 2ème année pour les autres étudiants.

Connaissances :

Cette UER transdisciplinaire a pour objectif de renforcer les connaissances et les démarches scientifiques en neurosciences des étudiants depuis les mécanismes moléculaires jusqu'aux physiopathologies des comportements.

Compétences acquises :

Compétences en neurosciences moléculaires (canaux ioniques...) ou intégrées (motricité, comportement). Convergence d'approches multidisciplinaires en vue d'acquérir des bases théoriques et méthodologiques dans le domaine de la recherche et du développement.

Programme de l'UE :

Cours : (25 H)

Approche moléculaire : Canaux ioniques et excitabilité neuronale. Signalisation calcique. Canalopathies neuronales.

Approche intégrée : Bases cérébrales de la mémoire, de l'amnésie ou de la motricité. Exemples de mécanismes neurodégénératifs. Les conduites émotionnelles et leurs troubles. Approches expérimentales et modèles animaux.

ED : (le plus important, 25 H)

Recherche de données bibliographiques, analyse d'articles, analyse de données pour construire un rapport. Préparation à la présentation orale de données scientifiques. Démonstrations de techniques décrites en cours associées à une visite de laboratoire de recherche.

Orientation vers un M2 recherche : M2 en neurosciences

Stage de recherche possible :

❑ Non

☒ Oui Nombre de stagiaires envisagé :...1 ou 2 (IMN).

Intervenants :

Prénom, NOM, Grade	Université, Etablissement
JF Quignard, Pr	Bordeaux
JL Guillou, Pr	Bordeaux
M. Garret, DR	CNRS Bordeaux
JL Morel CR	CNRS Bordeaux

Volume horaire de l'UE pour l'étudiant :

	Volume horaire étudiant
Cours Magistraux	25
Enseignements Dirigés	25
Travaux Pratiques	
Total UE	50

Modalités de contrôle des connaissances :

Elément 1 Analyse d'articles Coefficient 0,45	☑ *Oral*
Elément 2 Présentation projet Coefficient 0,45	☑ *Oral*
Elément 3 *Présence* Coefficient 0,1	☑ *contrôle continu*
Observations Présence obligatoire aux cours et ED Validation Moyenne des trois modules de l'UE ≥ 10/20, sans note <7,5/20 à chacun des modules de l'UE. Deuxième session : Uniquement sous forme d'épreuve orale	

Neurosciences intégratives : B. Aouizerate, P. Burbaud

(Informations 2021/2022)

Nom, Prénom de(s) l'enseignant(s) responsable(s) :
Pr. Bruno Aouizerate, Pr. Pierre Burbaud

Semestre d'enseignement :
☐ Semestre 1 ☑ Semestre 2

Composante : cours magistraux et TD

Volume horaire total pour l'étudiant(e) : 52

Contact secrétariat :
bruno.aouizerate@u-bordeaux.fr/pierre.burbaud@chu-bordeaux.fr

Candidature : lettre de motivation (1 page) à adresser aux enseignants coordonnateurs

Capacité maximale : 40 étudiants

Niveau requis :
❑PACES/PASS/Paramédical validé ☑ Deuxième année d'études de santé validée

Mention(s) et spécialité(s) dans lesquelles l'UE est proposée (cette information traduit l'accessibilité de l'UE pour différents parcours d'étudiants) :
☑ Médecine ❑ Odontologie ☑ Pharmacie ❑ Maïeutique ☑ IUSR

Objectifs pédagogiques :
Donner les bases physiopathologiques des grandes maladies neuropsychiatriques

Orientation vers un M2 recherche : oui

Programme :

Bases anatomiques et physiologiques des systèmes monoaminergiques	U. Spampinato	2h
Organisation générale des noyaux gris centraux Noyau gris centraux et dopamine	P. Burbaud T. Boraud	2h
Les mécanismes de la mort neuronale Un exemple de recherche translationnelle dans le cadre des tauoptahies	B. Dehay V. Planche	2h 2h
Physiopathologie des syndromes hyperkinétiques - dyskinésies dopa-induites - dystonies	D. Guehl P. Burbaud	2h
Cortex préfrontal et planification de l'action	D. Guehl T. Michelet	2h
Troubles obsessionnels-compulsifs : de la clinique à la physiopathologie	B. Aouizerate P. Burbaud	2h
Dépression caractérisée : Rôle des mécanismes immuno-inflammatoires	B. Aouizerate L. Capuron	2h
Troubles des conduites chez l'enfant et adolescent (attention-hyperactivité)	M. Bouvard	2h

Troubles du spectre de l'autisme Imagerie in vivo et recherche translationnelle en neurosciences	M. Bouvard T. Tourdias	2h 2h
Approche expérimentale dans le trouble de stress post-traumatique	A. Desmedt	2h
Approche expérimentale dans l'addiction	V. Deroche-Gamonet	2h
Physiologie et physiopathologie des processus mnésiques	B. Bontempi	2h
Schizophrénie et cognition	D. Misdrahi	2h
Physiopathologie des neuropathies périphériques	G. Le Masson	2h
Etat de veille, sommeil et performances	P. Philip	2h
Neuroplasticité, et réadaptation	B. Glize	2h
Physiopathologie des accidents vasculaires cérébraux	I. Sibon	2h
Alzheimer et troubles cognitifs	S. Auriacombe	2h
Sclérose en plaques : de la lésion aux symptômes	A. Ruet	2h
Bases pharmacologiques des psychotropes	U. Spampinato	2h
Techniques modernes de neuromodulation fonctionnelle	E. Cuny D. Guehl	2h
Discussion d'articles par les étudiants	T. Bienvenu	2h
Discussion d'articles par les étudiants	U. Spampinato	2h
Discussion d'articles par les étudiants	V. Deroche-Gamonet	2h
Examen (discussion d'article)		2h30

Compétences Acquises :

Bonnes connaissances générales des grands systèmes biologiques, de leur dysfonctionnement, et des principales méthodes expérimentales permettant leur exploration en Neuropsychiatrie.

Apprentissage de la lecture d'articles scientifiques en anglais

Stage de recherche possible :

☐ Non

☑ Oui Nombre de stagiaires envisagé : 20

Intervenants :

Prénom, NOM, Grade	Université, Etablissement
Pierre Burbaud, PU-PH	Bordeaux
Thomas Boraud, DR CNRS	Bordeaux
Vincent Planche, PHU	Bordeaux
Benjamin Dehay, CR CNRS	Bordeaux
Dominique Guehl, PU-PH	Bordeaux
Thomas Michelet, MCU	Bordeaux
Bruno Aouizerate, PU-PH	Bordeaux
Lucile Capuron, DR INRA	Bordeaux
Manuel Bouvard, PU-PH	Bordeaux
David Misdrahi, PH	CH Charles Perrens
Véronique Deroche-Gamonet, DR INSERM	Bordeaux
Bruno Bontempi, DR CNRS	Bordeaux
Gwendal Le Masson, PU-PH	Bordeaux
Pierre Philip, PU-PH	Bordeaux
Bertrand Glize, MCU-PH	Bordeaux
Thomas Tourdias, PU-PH	Bordeaux
Igor Sibon, PU-PH	Bordeaux
Aurélie Ruet PU-PH	Bordeaux
Emmanuel Cuny, PU-PH	Bordeaux
Thomas Bienvenu, CCA	Bordeaux
Umberto Spampinato, PU	Bordeaux
Aline Desmedt, MCU	Bordeaux
Sophie Auriacombe, PH	CHU de Bordeaux

Volume horaire de l'UE pour l'étudiant :

	Volume horaire étudiant
Cours Magistraux	46
Enseignements Dirigés	6
Travaux Pratiques	0
Total UE	52

Modalités de contrôle des connaissances :

Elément 1	❑ Contrôle Continu ☒ Examen Terminal ☒ Ecrit ❑ Oral
Observations éventuelles sur la nature d'une épreuve : Epreuve écrite d'analyse d'un article scientifique en anglais	

Odontotogie légale et identification médicale : C. Bou, J. Gourgues, L. Benali
(Informations 2021/2022)

Nom, Prénom et coordonnées de(s) l'enseignant(s) responsable(s) :
BOU Christophe MCU-PH Collège Sciences de la Santé / UFR des Sciences Odontologiques
Membre Chercheur PACEA (CNRS 5199)
GOURGUES Jane . AHU . Collège Sciences de la Santé / UFR des Sciences Odontologiques
BENALI Larbi MCU- PH Collège Sciences de la Santé / UFR des Sciences Médicales

Signature de la fiche d'inscription : Mardi de 14h00 à 17h00 et le jeudi de 10h00 à 12h00 à l'UFR d'odontologie, 04 rue du Dr Hoffmann Martinot 33076 Bordeaux (laboratoire odontologie légale 2° étage)

Composante : UFR des Sciences Odontologiques

Semestre d'enseignement :
❑ Semestre 1 ☑ Semestre 2

Volume horaire total pour l'étudiant(e) : 50h

Modalités d'inscription :

Capacité d'accueil maximale : 8
Modalités de sélection : Pré-inscription (lettre de motivation et entrevue avec les responsables) du 04 octobre au 15 novembre. Liste définitive le 22 novembre 2021.

Niveau requis :
❑PACES/PASS/Paramédical validé ☑ Troisième année de santé validée

Mention(s) et spécialité(s) dans lesquelles l'UE est proposée (cette information traduit l'accessibilité de l'UE pour différents parcours d'étudiants) :
☑ Médecine ☑ Odontologie ❑ Pharmacie ❑ Maïeutique ❑IUSR

Objectifs pédagogiques

Prérequis : Aucun

Connaissances : Anatomie et physiologie de base, niveau 1er cycle

Compétences acquises :
Au terme de cet enseignement, l'étudiant doit pouvoir :
- Connaître les processus et techniques d'identification utilisées en médecine et odontologie légales ;
- Participer et conduire un projet personnel de recherche dans le champ de l'identification qui pourra s'organiser sous forme d'un travail personnel en binôme ;
- Analyser, interpréter et aborder de manière critique des publications scientifiques sur ce thème ;
- Communiquer sur cette thématique.

Programme de l'UE :

Cours magistraux

L'enseignement est constitué de 15 heures de cours magistraux (présentiels et supports pédagogiques) répartis tout au long de l'année universitaire et consacrés à chacun des grands thèmes énumérés ci-après. Ces enseignements auront lieu au sein des UFR des Sciences Odontologiques et Médicales.

Enseignement pratique
Ces séances (35h) ont pour objectif de familiariser l'étudiant aux diverses procédures utilisées dans le cadre de l'identification.

Dans un premier temps choix par l'étudiant de son projet de recherche afin de permettre après analyse de la littérature sur ce sujet la rédaction d'un protocole méthodologique expérimental.

Ensuite, mise en œuvre du protocole au sein du laboratoire avec recueil des données et analyse statistique.

Les TD et TP auront lieu au sein du laboratoire d'odontologie légale de l'UFR de Sciences Odontologiques.

	Volume horaire étudiant
Cours Magistraux	15h
Travaux Pratiques	35h
Total UE	50h

Principaux thèmes de recherche

- Sémiologie post-mortem et éléments taphonomiques
- Détermination du dimorphisme sexuel
- Estimation de l'âge biologique (maturation, senescence)
- Etude des diatomées
- Anthropologie expérimentale
- Imagerie 3D et réalité virtuelle/augmentée

Modalités de contrôle des connaissances :

- Elément 1 : Rédaction en binôme d'un rapport avec références bibliographiques *(50% de la note finale)*	❑ Contrôle Continu ❑ Examen Terminal ☒Ecrit ❑ Oral
- Elément 2 Présentation orale en binôme de 10 min suivie de 10 min de questions *(50% de la note finale)*	❑ Contrôle Continu ❑ Examen Terminal ❑Ecrit ☒ Oral
Modalités de validation (note minimale, moyenne, absence) : - Présence obligatoire des étudiants à l'ensemble des TP (si plus de deux absences non justifiées non validation session 1) - Validation : obtention d'une note finale ≥ 10/20. - Deuxième session : Épreuve orale de présentation sous forme d'un article scientifique (20 min + 20 min de questions)	

Nombre de stagiaires envisagé : 8 étudiants maxi selon la répartition suivante

	Lundi	Mardi	Jeudi
Matin	2 étudiants		2 étudiants
Apres-Midi		2 étudiants	2 étudiants

Etudiants 4° A	3
Etudiants 5°A	3
Etudiants 6°A	2

Stage de recherche possible :
☒ Non
❑ Oui

Intervenants :

Prénom, NOM, Grade	Université, Etablissement
Dr Christophe BOU - MCU-PH	Collège Sciences de la Santé UFR des Sciences Odontologiques Membre Chercheur PACEA (CNRS 5199)
Dr Larbi BENALI - MCU-PH	Collège Sciences de la Santé UFR des Sciences Médicales
Dr Jane GOURGUES- AHU-PH	Collège Sciences de la Santé UFR des Sciences Odontologiques
Martine SAINT-MARC Technicienne de laboratoire	Collège Sciences de la Santé UFR des Sciences Odontologiques
Benoît CROS Technicien Cellule Imagerie	Collège Sciences de la Santé UFR des Sciences Odontologiques

Oncogenèse et développement des cancers : de la biologie à la thérapeutique : F. Delom
(Informations 2020/2021)

Nom, Prénom et coordonnées de(s) l'enseignant(s) responsable(s): Frédéric Delom
UFR des Sciences Pharmaceutiques, Institut Bergonié - Inserm U1218, Bordeaux.
e-mail: frederic.delom@u-bordeaux.fr

Autres enseignants : Dr Delphine Fessart, Pr Jean Guillon, Dr Stéphane Moreau, Dr Isabelle Passagne, Pr Jacques Robert, Pr Pierre Soubeyran.

Signature de la fiche d'inscription : Lundi de 18h à 20h et le jeudi de 18h à 20h à l'Université de Bordeaux (site Carreire)

Composante : UFR Médecine et UFR Pharmacie

Semestre d'enseignement :
☑ Semestre 1 ❑ Semestre 2

Volume horaire total pour l'étudiant(e) : 45 h

Modalités d'inscription
Capacité d'accueil maximale : 30 étudiant(e)s
Modalités de sélection : Pré-inscription et avis du responsable avant inscription définitive

Niveau requis :
❑PACES/PASS/Paramédical validé ☑Deuxième années d'études de santé validée

Mention(s) et spécialité(s) dans lesquelles l'UE est proposée (cette information traduit l'accessibilité de l'UE pour différents parcours d'étudiants) :
☑ Médecine ☑ Odontologie ☑ Pharmacie ☑ Maïeutique ☑ IUSR

Objectifs pédagogiques:

Prérequis :
Troisième année d'études

Compétences acquises :
Compréhension des voies de la signalisation cellulaire et de leurs altérations dans les cancers. Compréhension de l'oncogenèse et de la dissémination métastatique. Identification des cibles thérapeutiques potentielles pour le traitement ciblé des cancers. Compréhension des principes chimiques présidant à l'obtention de médicaments anticancéreux. Compréhension des étapes du développement clinique des médicaments anticancéreux. Initiation au raisonnement scientifique et à la recherche. Apprentissage de la lecture et la compréhension d'articles originaux. Initiation à la prise de parole pour présenter une mini-revue sur un sujet non traité en cours.

Programme de l'UE :

Le programme associe une composante majeure biologique et pharmacologique à deux composantes mineures, l'une pharmacochimique (comment une molécule devient un médicament), l'autre clinique (essais thérapeutiques en cancérologie).
Les principaux items du cours sont les suivants :

Composante biologique et pharmacologique

- Récepteurs à activité tyrosine kinase
- Voies de la prolifération cellulaire
- Voie du TGF
- Résistance aux thérapies ciblées
- Chimiokines et intégrines
- Voies de prolifération des cellules souches
- Régulation du cycle cellulaire
- Contrôle de l'apoptose
- Immortalité cellulaire
- Réparation de l'ADN et instabilité génomique
- Oncogènes et gènes suppresseurs de tumeurs
- Invasion et métastase, transition épithélio-mésenchymateuse
- Angiogenèse
- Génome et génomique des cancers
- Épigénétique et cancer

Composante chimique et pharmacochimique

- De la molécule au médicament
- Hémisynthèse et synthèse totale de produits à visée anticancéreuse
- Modélisation moléculaire : études d'exemples d'anticancéreux
- Relations structure activité sur des exemples de médicaments anticancéreux
- Peptides d'intérêt thérapeutique en oncologie

Composante clinique

- Les essais de phases I en oncologie
- Développement des médicaments anticancéreux : étapes de validation

Orientation vers un M2 recherche : Biologie Santé (particulièrement le « Master in Cancer Biology » (https://www.u-bordeaux.com/Education/Study-offer/Masters-in-English/Cancer-Biology))

Stage de recherche possible :
❑ Non
☒ Oui Nombre de stagiaires envisagé : un à trois stagiaires par an

Pharmacocinétique Fondamentale et Approfondie (UER PKFA) : D. Breilh

(Informations 2020/2021)

Nom, Prénom des enseignants responsables :

- **Pr Dominique BREILH**, Laboratoire de Pharmacocinétique et de Pharmacie Clinique, UFR des Sciences Pharmaceutiques, INSERM U1034 et Pharmacie à Usage Intérieur Unique CHU de Bordeaux, dominique.breilh@u-bordeaux.fr et dominique.breilh@chu-bordeaux.fr

Semestre d'enseignement :
☒ Semestre 1 ❑ Semestre 2

Niveau requis :
❑PACES/PASS/Paramédical validé ☑ Deuxième années d'études de santé validée

UE optionnelle filière recherche pharmacie
DES Pharmacie : options pharmacie hospitalière – pratique et recherche (PH-PR) et innovations pharmaceutiques et recherches (IPR)

Composantes : UFR SCIENCES PHARMACEUTIQUES
UFR SCIENCES MEDICALES

Volume horaire total pour l'étudiant(e) : 50h

Capacité d'accueil maximale : 20 étudiants

Modalités d'inscription :
Modalités de sélection : Préinscription – Avis de D. Breilh avant inscription définitive
Contact : contacter directement par mail le responsable de l'UER
Pour l'inscription à cette UER la validation de l'UE BPK1 est vivement conseillée.

Mention(s) et spécialité(s) dans lesquelles l'UE est proposée (cette information traduit l'accessibilité de l'UE pour différents parcours d'étudiants) :
☑ Médecine ☑ Odontologie ☑ Pharmacie ☑ Maïeutique ☑ IUSR

Objectifs pédagogiques :
Présentation approfondie de la pharmacocinétique générale et spécifique.
Définitions des paramètres pharmacocinétiques au travers de l'analyse pharmacocinétique compartimentale.
Définition et mesure de la variabilité pharmacocinétique.

Orientation vers un M2 recherche : (enseignements mutualisés)
Cette UE Recherche oriente plus particulièrement vers la spécialité de M2 Sciences Pharmaceutique et Pharmacotechnie Hospitalière parcours pharmacocinétique (Mention Science du Médicament, Université de Bordeaux).

Programme :

- Introduction à la pharmacocinétique
- Analyse compartimentale
- approche pharmacocinétique classique.
- analyse compartimentale : Modèles intraveineux (IV) dose unique : mono-compartimental et bi-compartimental, modèle intraveineux de perfusion, modèles voie orale (VO) dose unique : mono-compartimental et bi-compartimental,
- Pharmacocinétique spécialisée
    - Fixation des médicaments aux protéines plasmatiques.
    - Biotransformation des médicaments : métabolismes pré et post-systémique.
- Pharmacocinétique appliquée à la clinique
    - Facteurs physiopathologiques de variation de la pharmacocinétique.
    - Facteurs génétiques de variation de la pharmacocinétique.
    - Suivi thérapeutique et méthodes d'adaptation posologique.

Pharmacocinétique fondamentale

- approche pharmacocinétique de population.
- approche PK/PD (pharmacocinétique/pharmacodynamique).

Pharmacocinétique spécialisée

- Pharmacocinétique des métabolites,
- Pharmacocinétique non linéaire.

Contrôle continu/Travaux personnels :

- Analyses d'articles.
- Mises en situation.

Compétences Acquises :

Pharmacocinétique, pharmacologie (PK/PD) et pharmacogénétique.
Analyse compartimentale et calcul des paramètres pharmacocinétique selon les approches modèle dépendant et modèle indépendant.
Connaissance des facteurs de variation impliqués en pharmacocinétique.
Surveillance par le dosage des médicaments, suivi thérapeutique et principes des méthodes d'optimisation thérapeutique.

Stage de recherche possible :

❑ Non
☒ Oui Nombre de stagiaires envisagé : 2

Intervenants :

Prénom, NOM, Grade	*Université / Etablissement*
Dominique BREILH, PU-PH	Université de Bordeaux, UFR Pharmacie – CHU Bordeaux
Boubakar BA, MCU	Université de Bordeaux, UFR Pharmacie

Volume horaire de l'UE pour l'étudiant :

	Volume horaire étudiant
Cours Magistraux	10h
Enseignements Dirigés	40h
Travaux Pratiques	
Total UE	**50h**

Modalités de contrôle des connaissances :

Module 1 : Enseignements (Coefficient 0,33)	❑ Contrôle Continu ☒ Examen Terminal ☒ Ecrit (2h) ❑ Oral
Module 2 : Oral (Coefficient 0,33)	❑ Contrôle Continu ☒ Examen Terminal ❑ Ecrit ☒ Oral (20 mn)
Module 3 : Travaux personnels (Coefficient 0,33)	☒ Contrôle Continu ❑ Examen Terminal ❑ Ecrit ☒ Oral
Modalités de validation : Moyenne des deux modules de l'UE ≥10/20, sans note <7,5/20 à chacun des modules de l'UE. En deuxième session Oral	

Pharmacologie des communications cellulaires (PHCO) : V. Michel, B. Muller, M. Molimard

(Informations 2021/2022)

Nom, Prénom des enseignants responsables :

Pr Véronique MICHEL, Laboratoire de Pharmacologie, UFR des Sciences Pharmaceutiques, INSERM U1045, veronique.michel@u-bordeaux.fr

Pr Bernard MULLER, Laboratoire de Pharmacologie, UFR des Sciences Pharmaceutiques, INSERM U1045, bernard.muller@u-bordeaux.fr

Pr Mathieu MOLIMARD, Département de Pharmacologie, UFR des Sciences Médicales, INSERM U1219, mathieu.molimard@u-bordeaux.fr

Semestre d'enseignement :

☒ Semestre 1 ❑ Semestre 2

Niveau requis :

☑PACES/PASS/Paramédical validé ❑Deuxième années d'études de santé validée

Mention(s) et spécialité(s) dans lesquelles l'UE est proposée (cette information traduit l'accessibilité de l'UE pour différents parcours d'étudiants) :

☑ Médecine ☑ Odontologie ☑ Pharmacie ☑ Maïeutique ☑ IUSR

Niveau requis minimum :

☒ Etudiant inscrit en PCEM2 / PCEO2 / PT2

Composantes : **UFR SCIENCES PHARMACEUTIQUES - UFR SCIENCES MEDICALES**

Volume horaire total pour l'étudiant(e) : 50h

Capacité d'accueil maximale : 15 étudiants

Modalités d'inscription :

Modalités de sélection : Préinscription – Avis de V. Michel avant inscription définitive

Contact : contacter directement V. Michel par mail

Objectifs pédagogiques :

Cette UE a pour objectif général de permettre un approfondissement des connaissances en pharmacologie cellulaire. Il s'agit d'un enseignement à « orientation et esprit recherche », complémentaire aux enseignements de pharmacologie à visée professionnalisante dispensés dans les cursus Santé. Il vise à initier au raisonnement scientifique et à la recherche biomédicale (aspects conceptuels et méthodologiques).

Orientation vers un M2 recherche :

Cette UE Recherche oriente plus particulièrement vers la spécialité de M2 Biologie Cellulaire, Physiologie et Pathologie (Mention Biologie/Santé, Université de Bordeaux).

Programme :

Les thèmes abordés reposent sur des préoccupations scientifiques d'équipes de recherche locales. L'enseignement laisse une part importante à l'analyse de documents scientifiques, et à la recherche bibliographique autour de sujets d'actualités en pharmacologie.

Pharmacologie : Finalités, stratégies, démarches. Cibles moléculaires et mécanismes d'action des médiateurs et des médicaments.

Messagers secondaires et mécanismes de transduction du signal : Voie des nucléotides cycliques et des phospholipides membranaires. Protéines kinases, cascades de phosphorylation.

Réceptologie : dimérisation, états conformationnels. Polymorphisme des récepteurs β-adrénergiques, pharmacogénétique. Mécanismes de désensibilisation

Pharmacologie des échanges ioniques : Mouvements ioniques transmembranaires. Homéostasie calcique et couplage excitation /réponse.

Communications intercellulaires : Monoxyde d'azote. Cytokines et chimiokines.

Compétences Acquises :

À l'issue de cet enseignement, l'étudiant doit :

- connaître et décrire les principales cibles moléculaires des médicaments et des médiateurs (structure, fonctionnement) et leurs mécanismes d'action au niveau cellulaire
- analyser, interpréter et aborder de manière critique des résultats expérimentaux et des extraits de publications scientifiques en pharmacologie cellulaire
- proposer des expériences pour tester une hypothèse de travail
- analyser, interpréter et aborder de manière critique les résultats expérimentaux présentés dans une publication scientifique, dans le cadre d'un travail personnel en petit groupe, puis synthétiser et communiquer ces informations (oral).

Stage de recherche possible :

❑ Non
☒ Oui Nombre de stagiaires envisagé : 2 étudiants chaque année

Intervenants :

Prénom, NOM, Grade	*Université / Etablissement*
Stéphane BOUCHET, MCU-PH	Université de Bordeaux, UFR Médecine – CHU Bordeaux
Aksam MERCHED, PU	Université de Bordeaux, UFR Pharmacie
Véronique MICHEL, PU	Université de Bordeaux, UFR Pharmacie
Bernard MULLER, PU	Université de Bordeaux, UFR Pharmacie
Mireille RAFFIN-CANAL, MCU	Université de Bordeaux, UFR Pharmacie
Jean-François QUIGNARD, PU	Université de Bordeaux, UFR Pharmacie
Katia BONIFACE, MCU	Université de Bordeaux, UFR Pharmacie

Volume horaire de l'UE pour l'étudiant :

	Volume horaire étudiant
Cours Magistraux	25h
Enseignements Dirigés	25h (+ préparation du travail tutoré)
Travaux Pratiques	/
Total UE	**50h**

Modalités de contrôle des connaissances :

Module 1 : Enseignements (Coefficient 0,75)	❑ Contrôle Continu ☒ Examen Terminal ☒ Ecrit (2h30) ❑ Oral
Module 2 : Sujets d'actualité (Travail tutoré, présentation d'un article sous forme d'exposé oral) (Coefficient 0,25)	☒ Contrôle Continu ❑ Examen Terminal ❑ Ecrit ☒ Oral
Modalités de validation : Moyenne des deux modules de l'UE ≥10/20, sans note <7,5/20 à chacun des modules de l'UE. En deuxième session : Module 1 : écrit ou oral Module 2 : oral sur la présentation d'un article scientifique	

Philosophy of Biology : M. Lemoine, Simon Okholm, Alistair Whittle
(Informations 2021/2022)

Nom, Prénom de(s) l'enseignant(s) responsable(s) : Maël Lemoine

Semestre d'enseignement : ☐Semestre 1 ☒ Semestre 2

Niveau requis : troisième année d'études
☒ PACES validé ❑Deuxième année des études de Santé validée ❑ Deuxième cycle validé

Composante : Médecine et Pharmacie

Volume horaire total pour l'étudiant(e) : 48 heures d'enseignement présentiel

Capacité d'accueil maximale : 50

Contact : mael.lemoine@u-bordeaux.fr

Mention(s) et spécialité(s) dans lesquelles l'UE est proposée (cette information traduit l'accessibilité de l'UE pour différents parcours d'étudiants) :
☑ Médecine ☑ Odontologie ☑ Pharmacie ☑ Maïeutique ☑ IUSR

Objectifs pédagogiques :
Développer la capacité des étudiants à construire une vision argumentée et critique de problèmes scientifiques et médicaux, à la lumière de la philosophie de la biologie contemporaine.
Habituer les étudiants à suivre un cours en anglais (90% des cours en anglais)

Orientation vers un M2 recherche : Tous les masters biologie santé

Enseignants : Maël Lemoine, Simon Okholm, Alistair Whittle
Programme prévisionnel :

Cours
1° What is evolution? Introduction to contemporary debates around evolution in philosophy of biology.
2° Functions, levels, individuality: Basic concepts of biology in the light of philosophy of biology
Examen : Rédaction en anglais d'une synthèse (2 pages) sur une question présentée en cours (sur traitement de texte).

Compétences Acquises :
Compréhension de cours magistraux en langue anglaise.
Maîtrise des fondamentaux théoriques de la philosophie de la médecine

Stage de recherche possible :
❑ Non
☒ Oui Nombre de stagiaires envisagé : 3, UMR5164

Intervenants :

Prénom, NOM, Grade	Université, Etablissement
Maël LEMOINE, PU	Université de Bordeaux, UFR Médecine
Simon Okholm, PhD	Université de Bordeaux

Alistair Whittle, PhD	Université de Bordeaux

Volume horaire de l'UE pour l'étudiant :

	Volume horaire étudiant
Cours Magistraux	40
Enseignements Dirigés	0
Travaux Pratiques	
Total UE	40

Modalités de contrôle des connaissances :

Elément 1 Participation en cours (1/3 de la note)	❑ Contrôle Continu ❑ Examen Terminal ❑ Ecrit ☒ Oral
Elément 2 Examen écrit de 2 heures (2/3 de la note)	❑ Contrôle Continu ❑ Examen Terminal ☒Ecrit ❑ Oral
Observations éventuelles sur la nature d'une épreuve :	
Modalités de validation (note minimale, moyenne, note éliminatoire, absence) : La présence à la totalité des enseignements magistraux est demandée (feuille de présence). 2 absences non justifiées tolérées. Validation : obtention d'une note de 10/20 (tenant compte de la note de bibliographie pour 1/3 et des deux questions d'examen écrit pour 2/3).	

Philosophy of Medicine : M. Lemoine, Simon Okholm, Alistair Whittle
(Informations 2021/2022)

Nom, Prénom de(s) l'enseignant(s) responsable(s) : Maël Lemoine

Semestre d'enseignement : ☒Semestre 1 ☐ Semestre 2

Niveau requis : troisième année d'études
☒ PACES validé ❑Deuxième année des études de Santé validée ❑ Deuxième cycle validé

Composante : Médecine et Pharmacie

Volume horaire total pour l'étudiant(e) : 48 heures d'enseignement présentiel

Capacité d'accueil maximale : 50

Contact : mael.lemoine@u-bordeaux.fr

Mention(s) et spécialité(s) dans lesquelles l'UE est proposée (cette information traduit l'accessibilité de l'UE pour différents parcours d'étudiants) :
☑ Médecine ☑ Odontologie ☑ Pharmacie ☑ Maïeutique ☑ IUSR

Objectifs pédagogiques :
Développer la capacité des étudiants à construire une vision argumentée et critique de problèmes scientifiques et médicaux, à la lumière de la philosophie de la médecine contemporaine.
Habituer les étudiants à suivre un cours en anglais (90% des cours en anglais)

Orientation vers un M2 recherche : Tous les masters biologie santé

Enseignants : Maël Lemoine, Simon Okholm, Alistair Whittle
Programme prévisionnel :

Cours
1° What is a disease? Introduction to contemporary theories and definitions of disease.
2° What is a mental disorder? Introduction to contemporary philosophy of psychiatry
Examen : Rédaction en anglais d'une synthèse (2 pages) sur une question présentée en cours (sur traitement de texte).

Compétences Acquises :
Compréhension de cours magistraux en langue anglaise.
Maîtrise des fondamentaux théoriques de la philosophie de la médecine

Stage de recherche possible :
❑ Non
☒ Oui Nombre de stagiaires envisagé : 3, UMR5164

Intervenants :

Prénom, NOM, Grade	Université, Etablissement
Maël LEMOINE, PU	Université de Bordeaux, UFR Médecine
Simon Okholm, PhD	Université de Bordeaux
Alistair Whittle, PhD	Université de Bordeaux

Volume horaire de l'UE pour l'étudiant :

	Volume horaire étudiant
Cours Magistraux	40
Enseignements Dirigés	0
Travaux Pratiques	
Total UE	40

Modalités de contrôle des connaissances :

Elément 1 Participation en cours (1/3 de la note)	❑ Contrôle Continu ❑ Examen Terminal ❑ Ecrit ☒ Oral
Elément 2 Examen écrit de 2 heures (2/3 de la note)	❑ Contrôle Continu ❑ Examen Terminal ☒Ecrit ❑ Oral
Observations éventuelles sur la nature d'une épreuve :	
Modalités de validation (note minimale, moyenne, note éliminatoire, absence) : La présence à la totalité des enseignements magistraux est demandée (feuille de présence). 2 absences non justifiées tolérées. Validation : obtention d'une note de 10/20 (tenant compte de la note de bibliographie pour 1/3 et des deux questions d'examen écrit pour 2/3).	

Physiologie et Biologie des Systèmes Intégrés : R. Marthan

(Informations 2021/2022)

Nom, Prénom de(s) l'enseignant(s) responsable(s) :
Pr Roger Marthan

Semestre d'enseignement :
☑ Semestre 1 ❑ Semestre 2

Niveau requis :
❑ PACES/PASS validée ☑ Deuxième année des études de Santé validée

Composante : UFR Médecine

Volume horaire total pour l'étudiant(e) : 40

Contact secrétariat :
Armelle DESVEAUX, Céline SIBASSIE Tel : 05 47 30 27 50, Mail : armelle.desveaux@u-bordeaux.fr ; celine.sibassie@u-bordeaux.fr

Capacité d'accueil maximale : 30

Mention(s) et spécialité(s) dans lesquelles l'UE est proposée (cette information traduit l'accessibilité de l'UE pour différents parcours d'étudiants) :
☑ Médecine ☑ Odontologie ☑ Pharmacie ❑ Maïeutique ☑ IUSR

Objectifs pédagogiques : Approfondissement et initiation à la recherche en physiologie

Orientation vers un M2 recherche : Biologie - Santé

Programme :
- Circulation pulmonaire
- Physiologie et physiopathologie vasculaire
- Physiopathologie mitochondriale
- Couplage excitation contraction dans la cellule cardiaque
- Communications dans la paroi vasculaire
- Physiopathologie de l'obstruction bronchique
- Electrophysiologie cardiaque
- La fonction cardiaque
- Le muscle lisse chez l'enfant et l'adulte
- Physiologie de l'appareil locomoteur
- Physiologie rénale

Compétences Acquises :
Stratégies d'approches expérimentales en physiopathologie cardio-thoracique

Stage de recherche possible :
❑ Non
☑ Oui Nombre de stagiaires envisagé : 1 à 2

Intervenants :

Prénom, Nom, Grade	Université, Etablissement
Fabien Beaufils, AHU	Université de Bordeaux
Olivier Bernus, PR	Université de Bordeaux
Fabien Brette, CR Inserm	Université de Bordeaux
Christian Combe, PU-PH	Université de Bordeaux
Pierre Dos Santos, PU-PH	Université de Bordeaux
Isabelle Dupin, MCF	Université de Bordeaux
Christelle Guibert, CR Inserm	Université de Bordeaux
Pauline Henrot, AHU	Université de Bordeaux
Roger Marthan, PU-PH	Université de Bordeaux
Jean-François Quignard, PR	Université de Bordeaux
Thomas Trian, MCF	Université de Bordeaux

Volume horaire de l'UE pour l'étudiant :

	Volume horaire étudiant
Cours Magistraux	40
Enseignements Dirigés	
Travaux Pratiques	
Total UE	

Modalités de contrôle des connaissances :

Elément 1	❑ Contrôle Continu ☑ Ecrit ❑ Oral
Elément 2	❑ Contrôle Continu ❑ Examen Terminal ❑ Ecrit ❑ Oral
Elément 3	❑ Contrôle Continu ❑ Examen Terminal ❑ Ecrit ❑ Oral
Observations éventuelles sur la nature d'une épreuve : En 2ème session, le contrôle des connaissances se fera par oral	
Modalités de validation (note minimale, moyenne, note éliminatoire, absence) :	

Plasticité et réadaptation : B. Glize, J-A Micoulaud Franchi

(Informations 2019/2020)

Nom, Prénom de(s) l'enseignant(s) responsable(s) :

Bertrand GLIZE – MCU-PH – Service MPR / équipe HACS, BPH INSERM U1219

bertrand.glize@u-bordeaux.fr Jean-Arthur MICOULAUD FRANCHI - MCU-PH UB - EFSN-Clinique du sommeil / SANPSY

Signature de la fiche d'inscription : lundi au vendredi de 9h à 12h30, EA4136 Bat 1B 2ème étage, Zone nord, Site Carreire, pour plus de renseignement, voir www.ea4136.u-bordeaux.fr

Composante : UFR Sciences médicale, Sciences pharmaceutiques, Sciences d'odontologie et
Volume horaire total pour l'étudiant(e) : 30 heures d'enseignement présentiel

Modalités d'inscriptions
Capacité d'accueil maximale : 25
Modalité de sélection : Pré-inscription et avis du responsable avant inscription définitive sur lettre de motivation et CV. Si nécessaire un entretien avec le responsable sera demandé.

Semestre d'enseignement :
☑ Semestre 1 ❑ Semestre 2

Niveau requis : Deuxième année d'études
☒ PACES/PASS validé ou ☒ Premier cycle validé ❑ Deuxième cycle validé

Mention(s) et spécialité(s) dans lesquelles l'UE est proposée (cette information traduit l'accessibilité de l'UE pour différents parcours d'étudiants) :
☒ Médecine ☒ Odontologie ☒ Pharmacie ☒ Maïeutique
☒ IUSR

Mention(s) et spécialité(s) dans lesquelles l'UE est proposée (cette information traduit l'accessibilité de l'UE pour différents parcours d'étudiants) :

☒ Médecine ☒ Odontologie ☒ Pharmacie ☒ Maïeutique
☒ Paramédical

Objectifs pédagogiques :

Initier l'étudiant à la recherche en rééducation et en neurosciences, notamment en lui apportant les connaissances nécessaires à la compréhension des bases scientifiques qui sous tendent la plasticité cérébrale chez le sujet sain ainsi que chez les patients. Les objectifs sont donc les suivants :

(1) Comprendre les bases de l'approche scientifique, comprendre et savoir faire une recherche dans la littérature existante pour poser les bases de cette approche scientifique
(2) Intégrer les bases des outils et méthodes d'exploration des phénomènes de plasticité.
(3) Elaborer une construction de recherche/prise en charge reposant sur ces bases scientifiques.

Compétences Acquises :

(1) Comprendre les bases physiologiques et moléculaires de la plasticité et les moyens de l'explorer

(2) Comprendre l'impact de ces mécanismes dans l'apprentissage/entrainement du sujet sain et comment la rééducation utilise la connaissance de ces bases pour la prise en charge du patient.

(3) Découvrir les nouvelles méthodes physiques, physiologiques et/ou médicamenteuses pour influencer cette plasticité.

Stage de recherche possible :

❑Non

☒ Oui

Un stage de découverte sera réalisé en lien avec les laboratoires de recherche de l'université de Bordeaux, permettant une application pratique dans la mesure du possible des éléments réfléchis au cours du TP d'élaboration d'expérimentation.

Intervenants :

Prénom, Nom, Grade	*Université, Etablissement*
Bertrand Glize, MCU-PH	Université de Bordeaux
Jean-Arthur Micoulaud-Franchi, MCU-PH	Université de Bordeaux
Mélissa Bonnet, Post-Doc	Université de Bordeaux, Neurocentre Magendie
Geoffroy Moucheboeud, CCA	Université de Bordeaux
Noémie Duclos, MCU	Université de Bordeaux
Delphine Lamargue-Hamel, MCU	Université de Bordeaux
Hélène Sauzéon, PU	Université de Bordeaux

Volume horaire de l'UE pour l'étudiant :

	Volume horaire étudiant (heures)
Cours magistraux (CM)	16
Enseignements dirigés (ED)	7
Travaux pratiques (TP)	2
Travail personnel	3
Total UE	28

Orientation vers un M2 recherche : Neurosciences, Sciences cognitives, sciences de la réadaptation, neuropsychologie et neurosciences cognitives

Modalités de contrôle des connaissances : examen final + présentation orale

Liste des cours / interventions:

Intitulé du cours	Modalité	Durée	Intervenant	Date
Introduction de l'UER « le programme en 1h »	CM	1	B Glize / JA Micoulaud	
Plasticité cérébrale : généralités (poser les bases de la rééducation, différencier compensation de récupération)	e-learning / travail personnel	1	Support e-learning B Glize	
Explorations de la plasticité : les outils utilisés de l'étude microscopique à l'étude comportementale	CM	2	B Glize	
Apprentissages moteurs et plasticité	ED	2	N Duclos / B Glize	
Récupération motrice : modèle de l'AVC : de la paralysie à la récupération de la fonction et troubles de cette récupération	CM / cas cliniques	2	G Moucheboeuf	
Modifications anatomofonctionnelles et plasticité : motricité normale et pathologique	CM	2	M Bonnet	
Plasticité cognition langage : modèle de l'AVC	CM/ cas cliniques	2	B Glize	
Modifications anatomofonctionnelles et plasticité : cogntion normale et pathologique	CM	2	M Bonnet	
Bases neurales et moléculaires de la plasticité	CM	2	M Bonnet	

Plasticité et développement	CM/ cas cliniques	1	B Glize / H Sauzéon	
Elaboration d'une expérimentation concernant la plasticité : travail en binôme. Réfléchir aux thèmes suivants : - Qui (patient/sujet sain/animal/modèle physio) - Quels mécanismes sous jacents - Quels outils (invasif /non invasif / tests) - Quel objectif : moteur ? cognitif ? moléculaire ? Le but est de préparer une réflexion autour d'un projet qui pourra être appliqué ou discuté au cours d'un stage de découverte de recherche avec le maitre de stage	TP + travail personnel en amont	2	B Glize / JA Micoulaud	
Récupération motrice : comment se servir et influencer la Plasticité	ED / cas cliniques	2	G Moucheboeuf	
Récupération du langage et cognition : comment influencer la Plasticité	ED / cas cliniques	2	B Glize / D Lamargue-Hamel	
Plasticité et neuromodulation électrique et influence pharmacologique: découverte des nouveaux outils	ED	1	B Glize / G Moucheboeuf	
Plasticité et comportements (sommeil, alimentation, activités physiques, etc.)	CM	2	J-A Micoulaud	
Retour d'expérience de stage et présentation des problématiques des expérimentations réfléchies, présentation orale	TP+oral	2	B Glize / JA Micoulaud	

Modalités de contrôle de connaissances

Elément 1 : Travail de synthèse (coefficient 1)	☑ Ecrit (ébauche de protocole en précisant la problématique)
Elément 2 : Présentation orale (coefficient 1)	☑ Examen oral

Observations

Le travail de synthèse et la présentation orale se base sur un projet par groupe encadré par les responsables de l'UER. Il sera proposé aux étudiants de chaque groupe de la documentation sur un thème précis, sous divers supports. Il leur sera demander d'introduire une problématique précise et de mettre en avant une réflexion et démarche à partir des acquis au cours des cours..
Afin de les guider, il leur sera proposé une trame de recherche leur indiquant les éléments essentiels à mentionner dans le rapport et au cours de l'oral.
Modalités de validation :
Moyenne du rapport écrit et de l'oral ≥ 10/20, sans note <7/20 à chacune des épreuve de l'UE.

Polyphénols : Nutrition et Santé : S. Krisa

(Informations 2021/2022)

Nom, Prénom de(s) l'enseignant(s) responsable(s) :
Dr Stéphanie Krisa

Semestre d'enseignement :
☒ Semestre 2

Niveau requis :
☑PACES/PASS/Paramédical validé ❑Deuxième années d'études de santé validée

Mention(s) et spécialité(s) dans lesquelles l'UE est proposée (cette information traduit l'accessibilité de l'UE pour différents parcours d'étudiants) :
☑ Médecine ❑ Odontologie ☑ Pharmacie ❑ Maïeutique ☑ IUSR

Composante :
UFR Sciences Pharmaceutiques

Volume horaire total pour l'étudiant(e) : 45h

Contact secrétariat : stephanie.krisa@u-bordeaux.fr
Capacité d'accueil maximale : 16

Objectifs pédagogiques :
Connaissance de la richesse du métabolisme végétal en particulier des composés phénoliques et de leurs vertus nutritionnelles par leur présence dans les aliments. Initiation aux méthodes de recherche pour le criblage des activités biologiques des substances naturelles.
Connaissance des domaines de valorisation : compléments alimentaires et pharmacie...

Orientation vers un M2 recherche :
Cette UE prépare les étudiants aux Masters 2 de la discipline Santé

Programme :
Cours intégrés, ateliers, analyse d'articles
1- Composés phénoliques
Polyphénols : différentes classes - biosynthèse et régulation – répartition chez les plantes alimentaires - rôle chez la plante - approches biotechnologiques.
Extraction, purification et fractionnement bioguidé des polyphénols
2- Activités biologiques des polyphénols
Biodisponibilité des métabolites végétaux : étude de la distribution tissulaire d'un composé et de son métabolisme - utilisation de cultures cellulaires pour les études de transport intestinal.
Utilisation de modèles cellulaires pour cribler les activités biologiques des composés végétaux (activités cytoprotectrice, antioxydante, anti-inflammatoire, antifongique…).
Exemples d'activités biologiques bénéfiques des polyphénols (cancer, maladies cardio-vasculaires et neurodégénératives, déclin cognitif, longévité, prébiotiques)
Allégations santé / aliments fonctionnels et compléments alimentaires -notion de dose maximale sans effet néfaste observable et de dose journalière acceptable.

Compétences Acquises :
Acquisition de connaissances récentes et approfondies sur un groupe de métabolites secondaires végétaux, les polyphénols, présents dans toutes les plantes alimentaires, leurs activités biologiques et vertus nutritionnelles.

Stage d'initiation à la recherche possible :
❑ Non
☒ Oui Nombre de stagiaires envisagé : 4

Intervenants :

Prénom, NOM, Grade	Université, Etablissement
Serge Alfos (IR)	IPB
Stéphanie Cluzet (PU)	Ubdx
Arnaud Courtois (MCU)	Ubdx
Grégory Da Costa (MCU)	Ubdx
Stéphanie Krisa (MCU)	Ubdx
Véronique Pallet (PU)	IPB
Caroline Rouger (MCU)	Ubdx
Pierre Waffo Teguo (PU)	Ubdx

Volume horaire de l'UE pour l'étudiant :

	Volume horaire étudiant
Cours Magistraux	30
Enseignements Dirigés	15
Travaux Pratiques	
Total UE	45

Modalités de contrôle des connaissances :

Elément 1 (1ère session)	❑ Contrôle Continu X Examen Terminal ❑ Ecrit X Oral
Elément 2 (2éme session)	❑ Contrôle Continu X Examen Terminal ❑ Ecrit X Oral
Observations éventuelles sur la nature d'une épreuve :	
Modalités de validation (note minimale, moyenne, note éliminatoire, absence) : Note minimale = Moyenne : 10/20	

Stratégie Utilisation des Médicaments Innovants (UER SUMI) : D. Breilh
(Informations 2020/2021)

Nom, Prénom des enseignants responsables :

- **Pr Dominique BREILH**, Laboratoire de Pharmacocinétique et de Pharmacie Clinique, UFR des Sciences Pharmaceutiques, INSERM U1034 et Pharmacie à Usage Intérieur Unique CHU de Bordeaux, dominique.breilh@u-bordeaux.fr et dominique.breilh@chu-bordeaux.fr

Semestre d'enseignement :
☒ Semestre 1 ❑ Semestre 2

Niveau requis :
☑PACES/PASS/Paramédical validé ☑Deuxième années d'études de santé validée
UE optionnelle filière recherche pharmacie
DES Pharmacie : options pharmacie hospitalière – pratique et recherche (PH-PR) et innovations pharmaceutiques et recherches (IPR)

Mention(s) et spécialité(s) dans lesquelles l'UE est proposée (cette information traduit l'accessibilité de l'UE pour différents parcours d'étudiants) :
☑ Médecine ☑ Odontologie ☑ Pharmacie ☑ Maïeutique ☑ IUSR

Composantes : UFR SCIENCES PHARMACEUTIQUES
UFR SCIENCES MEDICALES

Volume horaire total pour l'étudiant(e) : 50h

Capacité d'accueil maximale : 20 étudiants

Modalités d'inscription :
Modalités de sélection : Préinscription – Avis de D. Breilh avant inscription définitive
Contact : contacter directement par mail le responsable de l'UER

Objectifs pédagogiques :
Présentation actualisée des innovations thérapeutiques : anticorps monoclonaux et thérapies ciblées.
Définition des principales propriétés pharmacocinétiques et des éléments de pharmacie clinique dans la continuité du parcours de soins du patient.
Mise en application des règles de bon usage et d'optimisation dans le domaine de l'innovation thérapeutique.

Orientation vers un M2 recherche (enseignements mutualisés) :
Cette UE Recherche oriente plus particulièrement vers la spécialité de M2 Sciences Pharmaceutique et Pharmacotechnie Hospitalière parcours pharmacocinétique (Mention Science du Médicament, Université de Bordeaux).

Programme :
Outils développés selon une approche pharmacocinétique, PK/PD et pharmacie clinique : cancérologie solide et liquide, rhumatologie, médecine interne, hépato-gastro-entérologie, immunologie…
Mises en situations, analyses d'articles et projets tutorés.

Compétences Acquises :
En pharmacocinétique clinique et pharmacie clinique notamment dans le domaine des thérapeutiques innovantes.
Règles de bon usage et d'optimisation dans le domaine de l'innovation thérapeutique.

Stage de recherche possible :
❑ Non
☒ Oui Nombre de stagiaires envisagé : 3

Intervenants :

Prénom, NOM, Grade	*Université / Etablissement*
Dominique BREILH, PU-PH	Université de Bordeaux, UFR Pharmacie – CHU Bordeaux
Arnaud PIGNEUX, PU-PH	Université de Bordeaux, UFR Médecine – CHU Bordeaux
Patrick BLANCO, PU-PH	Université de Bordeaux, UFR Médecine – CHU Bordeaux
Estibaliz LAZARRO, PU-PH	Université de Bordeaux, UFR Médecine – CHU Bordeaux
Victor de LEDINGHEN, PU-PH	Université de Bordeaux, UFR Médecine – CHU Bordeaux
David LAHARIE, PU-PH	Université de Bordeaux, UFR Médecine – CHU Bordeaux
Lionel COUZY, PU-PH	Université de Bordeaux, UFR Médecine – CHU Bordeaux
Thierry SCHAEVERBEKE, PU-PH	Université de Bordeaux, UFR Médecine – CHU Bordeaux
Marie BEYLOT-BARRY, PU-PH	Université de Bordeaux, UFR Médecine – CHU Bordeaux
Cyril HULIN, PH	CHU Bordeaux
Nadine DOHOULLOU	

Volume horaire de l'UE pour l'étudiant :

	Volume horaire étudiant
Cours Magistraux	20h
Enseignements Dirigés	30h
Travaux Pratiques	-
Total UE	**50h**

Modalités de contrôle des connaissances :

Module 1 : Enseignements (Coefficient 0,5)	❑ Contrôle Continu ☒ Examen Terminal ☒ Ecrit (1h30) ❑ Oral
Module 2 : Contrôle continu (présentation orale d'articles scientifiques et mise en situation) (Coefficient 0,5)	☒ Contrôle Continu ❑ Examen Terminal ❑ Ecrit ☒ Oral
Modalités de validation : Moyenne des deux modules de l'UE ≥10/20, sans note <7,5/20 à chacun des modules de l'UE. En deuxième session Oral	

Système de Gestion de bases de données en Médecine et Technologies Web: F. Thiessard

(Informations 2017/2018)

Nom, Prénom de(s) l'enseignant(s) responsable(s) :
Frantz THIESSARD

Semestre d'enseignement :
❑ Semestre 1 ☑ Semestre 2

Niveau requis :
❑PACES/PASS/Paramédical validé ☑Deuxième années d'études de santé validée

Composante : UFR des Sciences Médicales, UFR des Sciences Pharmaceutiques, UFR d'Odontologie

Volume horaire total pour l'étudiant(e) : 48 h
Capacité d'accueil maximale : 24
Contact : frantz.thiessard@u-bordeaux.fr

Mention(s) et spécialité(s) dans lesquelles l'UE est proposée (cette information traduit l'accessibilité de l'UE pour différents parcours d'étudiants) :
☑ Médecine ☑ Odontologie ☑ Pharmacie ☑ Maïeutique ☑ IUSR

Objectifs pédagogiques :

Enseignement complémentaire des études de médecine, pharmacie, odontologie et sages-femmes, permettant de comprendre les bases théoriques et l'approche pratique de création de bases de données dans le champ de la santé. Par ailleurs, les étudiants apprendront les bases de la programmation et à concevoir des pages Web statiques et dynamiques (interrogeant des bases de données)

Orientation vers un M2 :

M2 Systèmes d'Information et Technologies Informatiques pour la Santé (SITIS)

Programme :

Les cours ont lieu au 2nd semestre tous les jeudis de 14h à 18h, sur les thèmes suivants :

- Conception des bases de données : MCD/MPD et Formes Normales
- Création de tables + travaux pratiques (création tables, importation données, relations, intégrité référentielle…)
- Requêtes dans Access
- Formulaires, état et publipostage dans Access
- Introduction au langage HTML (site Web statique)
- Langage HTML suite et CSS
- Programmation - algorithmique
- Introduction au langage PHP (site Web dynamique)
- Introduction PHP-MySQL phpMyAdmin

Compétences Acquises :

- Système de gestion de bases de données : Conception et normalisation de bases de données. Importation de données extérieures. Interrogation des données (requêtes graphiques et langage SQL) et présentation des données (formulaires et états)
- Notions de programmation
- Création de sites Internet statiques et dynamiques

Stage de recherche possible :
☑ Non
❑ Oui Nombre de stagiaires envisagé :

Intervenants :

Prénom, NOM, Grade	Université, Etablissement
Frantz THIESSARD, MCU-PH	Université de Bordeaux
Gayo DIALLO, MCF	Université de Bordeaux
Fleur MOUGIN, MCF	Université de Bordeaux

Volume horaire de l'UE pour l'étudiant :

	Volume horaire étudiant
Cours Magistraux	22
Enseignements Dirigés	22
Travaux Pratiques	
Total UE	44

Modalités de contrôle des connaissances :

Session 1	☑ Contrôle Continu ☑ Examen Terminal ❑ Ecrit ❑ Oral
Session 2	☑ Contrôle Continu ☑ Examen Terminal ❑ Ecrit ❑ Oral
Observations éventuelles sur la nature d'une épreuve : Le contrôle continu compte pour 1/3 de la note finale et est pris en compte pour les deux sessions d'examens.	
Modalités de validation (note minimale, moyenne, note éliminatoire, absence) : Moyenne	

Toxicologie Environnementale et Professionnelle (TOXEP) : I. Passagne

(Informations 2021/2022)

Nom, Prénom et coordonnées de(s) l'enseignant(s) responsable(s) :

Isabelle Passagne, Laboratoire de Toxicologie, UFR des Sciences Pharmaceutiques, INSERM 1034 Biology of Cardiovascular Diseases, Bordeaux isabelle.passagne@u-bordeaux.fr

Signature de la fiche d'inscription : le matin de 9h à 12h, UFR Sciences Pharmaceutiques, 4er étage de la 2ème tranche Pharmacie, 146 rue Léo Saignat, 33076 Bordeaux

Composante : UFR Sciences Pharmaceutiques

Semestre d'enseignement :
☑ Semestre 1 ❑ Semestre 2

Volume horaire total pour l'étudiant(e) : 50 h

Modalités d'inscription
Capacité d'accueil maximale : 20
Modalités de sélection : *Avis du responsable avant inscription définitive (demande par mail)*

Niveau requis :
☑ PACES/PASS/Paramédical validé ❑Deuxième années d'études de santé validée

Mention(s) et spécialité(s) dans lesquelles l'UE est proposée (cette information traduit l'accessibilité de l'UE pour différents parcours d'étudiants) :
☑ Médecine ❑Odontologie ☑ Pharmacie ☑Maïeutique ☑ IUSR

Objectifs pédagogiques:

Prérequis :
Etudiants en Médecine à partir de la 2ème année. Etudiants en Maïeutique et en Pharmacie à partir de la 3éme année.

Connaissances : Toxicologie professionnelle et environnementale, Epidémiologie

Compétences acquises :
Connaissances des différentes nuisances de l'environnement, des mécanismes d'action des principales substances et agents toxiques en cause et maîtrise de leurs effets sur la santé. L'UE formera aussi les candidats aux Master 2 de recherche en Toxicologie et Epidémiologie environnementales

Programme de l'UE :

L'enseignement dispensé laisse une part importante à l'analyse de documents scientifiques, de sujets d'actualité et à la recherche bibliographique

■ **Compétences transversales (4h CM):** Introduction aux techniques de communication écrite et orale. Aide à la compréhension et à l'interprétation des articles scientifiques en anglais. Analyse critique d'article.

■ **Toxicologie environnementale et professionnelle (10h CM, 2h ED)** :
Notions d'Exposition, Contamination, Toxicité, Prévention. Origine et différents types de toxiques environnementaux. Modèles expérimentaux pour l'évaluation de l'impact des toxiques environnementaux sur l'Homme. Mécanismes toxiques et Impacts sanitaires des différentes polluants : Polluants de l'eau, de l'air, des sols.

■ **Toxicologie professionnelle (10h CM, 2h ED) :** Notions d'Exposition, Contamination, Toxicité, Prévention. Modèles expérimentaux pour l'évaluation de l'impact des toxiques environnementaux sur l'Homme. Mécanismes toxiques et Impacts sanitaires des différentes polluants : Polluants de l'eau, de l'air, des sols.

■ Toxicologie professionnelle (10h CM, 2h ED) : Evaluation du risque et prévention en milieu industriel. Biométrologie et métrologie d'ambiance. Suivi des travailleurs : notion de biomarqueurs d'effet. Exemples d'étude réalisée en milieu professionnel.

■ Epidémiologie (6h CM, 6h ED) : Notions de base : schémas d'étude en épidémiologie environnementale et professionnelle. Surveillance épidémiologique dans le domaine Santé Environnement. Apport scientifique de l'épidémiologie à la toxicologie.

Orientation vers un M2 recherche : M2 Toxicologie, environnement, santé (TES), M2 Toxicologie humaine, Evaluation des Risques et Vigilance (THERV), M2 Toxicologie et Ecotoxicologie (TEH), M2 d'épidémiologie

Stage de recherche possible :❑ Non ☒ Oui _____ Nombre de stagiaires envisagé : 4

Intervenants :

Prénom, NOM, Grade	Université, Etablissement
Isabelle Baudrimont, MCF	Université de Bordeaux, UFR Sciences Pharmaceutiques
Arnaud Courtois, MCF	Université de Bordeaux, UFR Sciences Pharmaceutiques
Isabelle Passagne, MCF	Université de Bordeaux, UFR Sciences Pharmaceutiques
Mireille Canal-Raffin	Université de Bordeaux, UFR Sciences Pharmaceutiques
Brice Amadeo	Université de Bordeaux, UFR Sciences Pharmaceutiques

Volume horaire de l'UE pour l'étudiant :

	Volume horaire étudiant
Cours Magistraux	34
Enseignements Dirigés	
Travaux Pratiques	6
Total UE	40

Modalités de contrôle des connaissances :

Module 1 : Enseignements (coefficient 0.5)	*Contrôle continu*
Module 2 : analyse d'article (coefficient 0.5)	*Examen oral – 20 min*
Observations *L'épreuve écrite de l'examen terminal porte sur un article scientifique fourni aux étudiants 10 jours avant l'épreuve. Les documents format papier sont autorisés pendant l'épreuve écrite.* *Modalités de validation : la moyenne* *La moyenne doit être obtenue pour chaque module : module de l'UE ≥ 10/20* *Les modules se valident indépendamment l'un de l'autre* *Deuxième session : Modules 1 et 2 : mêmes modalités*	

Toxicologie : Mécanisme d'action et règlementation : I. Passagne
(Informations 2019/2020)

Nom, Prénom et coordonnées de(s) l'enseignant(s) responsable(s)
Isabelle Passagne, Laboratoire de Toxicologie, UFR des Sciences Pharmaceutiques,
INSERM 1034 Biology of Cardiovascular Diseases, Bordeaux
isabelle.passagne@u-bordeaux.fr

Signature de la fiche d'inscription :

le matin de 9h à 12h, UFR Sciences Pharmaceutiques, 4er étage de la 2ème tranche Pharmacie, 146 rue Léo Saignat, 33076 Bordeaux

Composante :
UFR Sciences Pharmaceutiques

Semestre d'enseignement :
❑ Semestre 1 ☑ Semestre 2

Volume horaire total pour l'étudiant(e) : 40 h

Modalités d'inscription
Capacité d'accueil maximale : 25
Modalités de sélection : Avis du responsable avant inscription définitive (demande par mail)

Niveau requis :
☑PACES/PASS/Paramédical validé ❑Deuxième années d'études de santé validée
UE optionnelle filière recherche pharmacie
DES Pharmacie : options pharmacie hospitalière – pratique et recherche (PH-PR) et innovations pharmaceutiques et recherches (IPR)

Mention(s) et spécialité(s) dans lesquelles l'UE est proposée (cette information traduit l'accessibilité de l'UE pour différents parcours d'étudiants) :
☑ Médecine ❑ Odontologie ☑ Pharmacie ☑ Maïeutique ☑ IUSR

Objectifs pédagogiques:

Prérequis :
Etudiants en Médecine, en Maïeutique et en Pharmacie à partir de la 3éme année.

Connaissances :
Toxicologie humaine et environnementale

Compétences acquises :
À l'issue de cet enseignement, l'étudiant doit connaître les mécanismes d'action des xénobiotiques et agents toxiques (médicaments, produits phytosanitaires et produits cosmétiques) les mesures préventives et la réglementation en vigueur sur le plan national et international. Ces connaissances constitueront le pré-requis pour l'entrée en Master 2 de recherche en Toxicologie.

Programme de l'UE :
L'enseignement dispensé laisse une part importante à l'analyse de documents scientifiques, de sujets d'actualité et à la recherche bibliographique

■ Métabolisme des xénobiotiques (médicaments et autres toxiques), susceptibilité individuelle et polymorphisme génétique :

Approfondissement système ADME. Toxication, détoxication des xénobiotiques par les enzymes de phase I et II, transporteurs des xénobiotiques. Mécanisme d'induction et d'inhibition enzymatiques et interactions toxicologiques. Polymorphisme génétique.

■ Stress oxydant, génotoxicité et cancérogenèse :

Mécanisme de réparation des lésions génotoxiques. Exemples de mécanisme de cancérogenèse par effet épigénétique (méthylation de l'ADN…). Mécanisme de la lipoperoxydation. Exemples de mécanisme de cancérogenèse par effet génotoxique. Cancers radioinduits.

■ Principe de l'expérimentation en toxicologie :

Prélèvements en toxicologie. Méthodes d'études en expérimentation animale et toxicologie médico-légale. Méthodes alternatives (modèles cellulaire, intégrés). Méthodes d'évaluation de la génotoxicité, de la mutagénicité et de la cancérogenèse. Méthodes d'évaluation de l'immunotoxicité. Méthodes d'évaluation de la reprotoxicité.

■ Mécanismes d'action de divers xénobiotiques :

Mécanismes d'action toxiques des polluants métalliques. Mécanismes d'action toxiques des polluants atmosphériques. Les perturbateurs endocriniens. Zéaralénone et effets sur la santé. Toxicologie agroalimentaire (mécanismes d'action toxiques des produits phytosanitaires et agrochimiques, des additifs et autres contaminants alimentaires, des mycotoxines et phycotoxines, OGM, transfert des toxiques environnementaux dans la chaîne alimentaire).

■ Aspects réglementaires et prévention :

Réglementation des produits phytosanitaires et sécurité alimentaire. Réglementation des CMR. Réglementation des polluants atmosphériques. Dossier d'AMM et réglementation des produits cosmétiques.

Orientation vers un M2 recherche :

M2 Toxicologie, environnement, santé (TES), M2 Toxicologie humaine, Evaluation des Risques et Vigilance (THERV), M2 Toxicologie et Ecotoxicologie (TEH)

Stage de recherche possible :

☒ Oui Nombre de stagiaires envisagé : 4

Intervenants :

Prénom, NOM, Grade	Université, Etablissement
Isabelle Baudrimont, MCF	Université de Bordeaux, UFR Sciences Pharmaceutiques
Arnaud Courtois, MCF	Université de Bordeaux, UFR Sciences Pharmaceutiques
Arnaud Courtois, MCF	Université de Bordeaux, UFR Sciences Pharmaceutiques
Mireille Canal-Raffin	Université de Bordeaux, UFR Sciences Pharmaceutiques
Serge Moukha	Bordeaux, INRA

Volume horaire de l'UE pour l'étudiant :

	Volume horaire étudiant
Cours Magistraux	32h
Enseignements Dirigés	4h
Travaux Pratiques	
Total UE	36h

Modalités de contrôle des connaissances :

Module 1 : Enseignements (coefficient 1)	*Contrôle continu + Examen écrit (QROC) – 1h*
Module 2 : analyse d'article (coefficient 1)	*Présentation orale et questions – 20 min*
Observations *L4examen sous forme de QROC porte sur le contenu du cours et un article scientifique fourni aux étudiants 10 jours avant l'épreuve.* *Modalités de validation : la moyenne* *La moyenne doit être obtenue pour chaque module : module de l'UE ≥ 10/20* *Les modules se valident indépendamment l'un de l'autre* *Deuxième session : Modules 1 et 2 : mêmes modalités*	

Annexes

Annexe 1 : Fiche d'inscription

Collège Sciences de la Santé — Université de Bordeaux

Fiche d'inscription
Parcours initiation à la recherche
2021/2022

N° étudiant UB : ___/___/___/___/___/___/___/___/___/___/___

NOM : _____

Prénom : _____

Date et lieu de naissance : _____

N° de téléphone_____ adresse mail : _____

Inscrit(e) en 2020/2021 en (ex : DFGSM2, DES, DFASP1…) : _____

❑ inscription à une Unité d'Enseignement Recherche (UER)
fiche à retourner avant le 4 octobre 2021

Intitulé UER choisie : _____

Nom de l'enseignant(e) responsable de l'UER : _____

Avis, après entretien ou examen probatoire ❑ Favorable ❑ Défavorable (à motiver) :

Fait à Bordeaux, le : _____ **Signature enseignant responsable UER:**

❑ inscription à un stage d'initiation à la recherche fiche à retourner avant le 27 mai 2022
sauf pour les étudiants inscrits en cursus de pharmacie

❑ demande de dérogation de stage d'initiation à la recherche, à la place du stage hospitalier d'été (étudiants inscrits en DFASM1/2/3). fiche à déposer en ligne, sur Apoflux, entre le 1er octobre et le 30 novembre 2021.

Lieu de stage : _____

Dates de stage : du _____/_____/_____au _____/_____/_____.

Nom du/de la responsable d'équipe d'accueil: _____

Accord et signature du/de la responsable d'équipe d'accueil, accompagnés du sceau du laboratoire :

En complétant cet encart, l'organisme d'accueil s'engage à accueillir l'étudiant aux dates indiquées.

CONTACT ADMINISTRATIF- Service de gestion des cursus étudiants LMD Santé :
Sonia GOMES – 05 57 57 47 98 – sonia.gomes@u-bordeaux.fr

Toute communication relative au parcours initiation à la recherche, se fera par le biais de la boite mail institutionnelle.

Annexe 2 : réalisation d'un stage de recherche à la place d'un stage hospitalier d'été en DFASM1, DFASM2 et DFASM3

Le stage recherche peut être réalisé à la place d'un stage hospitalier d'été en DFASM1, DFASM2 et DFASM3 (ex DCEM2, DCEM3 et DCEM4).
Cette possibilité est limitée à 10 étudiants par promotion. Ce stage recherche validera le stage hospitalier d'été et ne pourra donc pas être effectué au-delà du 31 août de l'année universitaire d'inscription, pour des raisons de validation de l'année.

1- L'étudiant stipule sur sa fiche de choix de stage (auprès de la scolarité de médecine) le souhait d'effectuer son stage de recherche à la place de son stage hospitalier d'été.

2- L'étudiant doit déposer en ligne, via la plateforme Apoflux, entre le 1er octobre et le 30 novembre la fiche «Demande d'inscription au stage de recherche à la place d'un stage hospitalier d'été», complétée avec les éléments suivants :

- Lieu de stage (laboratoire labellisé)
- Nom de l'équipe et le nom du (de la) Directeur (trice) d'Unité
- Dates du stage
- Accord du (de la) Directeur (trice) d'Unité, avec tampon de l'unité d'accueil.

Les étudiants recevront une réponse à leur demande par mail, via Apoflux dans le courant du mois de février ainsi que les informations relatives à l'édition de la future convention de stage, si la dérogation est acceptée.

Pour rappel, le stage recherche à la place du stage hospitalier d'été ne peut excéder la date du 31 août de l'année universitaire, et doit se dérouler **en juillet, ou en août, mais pas à cheval sur les deux mois**.

Annexe 3 : fiche d'évaluation de stage à intégrer au rapport de stage :

Collège Sciences de la Santé — Université de Bordeaux

Fiche d'évaluation de stage
Parcours initiation à la recherche
2021/2022

Pour rappel, le rapport de stage, accompagné de cette fiche, doivent être rendus dans le mois suivant la fin du stage.

N° étudiant UB : ___/___/___/___/___/___/___/___/

NOM : _____

Prénom : _____

Date et lieu de naissance : _____

Toute communication relative au parcours initiation à la recherche, se fera par le biais de la boite mail institutionnelle.

Lieu de stage : _____

Dates de stage : du _____/_____/_____au _____/_____/_____

Nom du tuteur professionnel : _____

Assiduité :

Ponctualité :

Intégration dans le service :

Esprit d'initiative :

Autonomie dans le travail :

Sens des responsabilités :

Aptitude à la communication :

Appréciation personnelle :

Signature du tuteur professionnel et **tampon du laboratoire d'accueil:** Date :

CONTACT ADMINISTRATIF- Service de gestion des cursus étudiants LMD Santé :
Sonia GOMES – 05 57 57 47 98 – sonia.gomes@u-bordeaux.fr

Annexe 4 : Lieux de stage recherche (liste non-exhaustive) :

Lieux de stage à Bordeaux	*Directeur*
INSERM U1212: Régulations Naturelles et Artificielles (ARNA)	MERGNY Jean-Louis
INSERM U1026: Bioingénierie tissulaire (BioTis)	FRICAIN Jean-Christophe
INSERM U1029: Laboratoire de l'Angiogénèse et du Microenvironnement des Cancers (LAMC)	BIKFALVI Andréas
INSERM U1034: Adaptation Cardiovasculaire à l'Ischémie	COUFFINHAL Thierry
INSERM U1215 Centre de Recherche Neurocentre Magendie	OLIET Stéphane
INSERM U1053: BordeAux Research In Translational Oncology (BaRITOn)	MERLIO Jean-Philippe
INSERM UMS005: Unité de soutien à la recherche de TransBioMed : Biologie fondamentale et appliquée à la médecine	ROSENBAUM Jean
INSERM U1035: Biothérapie des Maladies Génétiques, Inflammatoires et du Cancer (BMGIC)	TAIEB Alain
INSERM U1045: Centre de recherche cardio-thoracique de Bordeaux (CRCT)	MARTHAN Roger
INSERM U1219: Bordeaux Population Health Research Center (BPH)	TZOURIO Christophe
INSERM U1211: Maladies Rares : Génétique et Métabolisme (MRGM)	LACOMBE Didier
INSERM U1218: Actions for onCogenesis understanding and Target Identification in ONcology (ACTION)	SOUBEYRAN Pierre
UMS004: Bordeaux Imaging Center (BIC)	CHOQUET Daniel
CNRS USR 3413 Sommeil Addiction Neuropsychiatrie (SANPSY)	PHILIP Pierre
CNRS UPR 8641: Centre de Recherche Paul Pascal (CRPP)	ZAKRI Cécile
CNRS UMR 5095: Institut de Biochimie et Génétique Cellulaires (IBGC)	DAIGNAN-FORNIER Bertrand
CNRS UMR 5164: ImmunoConcept	DECHANET-MERVILLE Julie
CNRS UMR 5200: Laboratoire de biogenèse membranaire (LBM)	BESSOULE Jean-Jacques
CNRS UMR 5218: Intégration du Matériau au Système (IMS)	DEVAL Yann
CNRS UMR 5234: Laboratoire de Microbiologie Fondamentale et Pathogénécité (MFP)	BRINGAUD Frédéric
CNRS UMR 5248: INSTITUT DE CHIMIE ET DE BIOLOGIE DES MEMBRANES ET DES NANOOBJETS (CBMN)	DUFOURC Erick
CNRS UMR 5287: INSTITUT DE NEUROSCIENCES COGNITIVES ET INTEGRATIVES D'AQUITAINE (INCIA)	CAZALETS Jean-René
CNRS UMR 5293:Institut des Maladies Neurodégénératives (IMN)	BEZARD Erwan
CNRS UMR 5536: CENTRE DE RESONANCE MAGNETIQUE DES SYSTEMES BIOLOGIQUES (RMSB)	MIRAUX Sylvain
CNRS UMR 5297: INSTITUT INTERDISCIPLINAIRE DE NEUROSCIENCES	CHOQUET Daniel
Unité de Recherche Oenologie - EA4577 - USC 1366 INRA - IPB	DARRIET Philippe

Unité de Recherche 1264 Mycologie & Sécurité des Aliments (MycSA)	SAVOIE Jean-Michel
INRA UMR 1332 Biologie du Fruit et Pathologie (BFP)	CANDRESSE Thierry
Institut Hospitalo-Universitaire: L'Institut de RYthmologie et Modélisation Cardiaque (IHU LIRYC)	HAISSAGUERE Michel
Imagerie moléculaire et thérapies innovantes en oncologie (Imotion)	COUILLAUD Franck
Centre de Génomique Fonctionnelle Bordeaux	ROLIN Dominique
USC EA 3671 Infections humaines à mycoplasmes et à chlamydiae (IHMC)	BEBEAR Cecile
Institut Européen de Chimie et de Biologie (IECB)	MERGNY Jean-Louis

Lieux de stage à l'étranger	*Pays*
American University of Beirut Medical Center	Liban, Beyrouth
Institut Pasteur du Laos	Laos, Vientiane
Pasteur Research Pole, Hong Kong University	Hong-Kong
Centre de Recherche du CHU de Québec	Canada, Québec
Centre de Recherche du CHU de Montréal	Canada, Montreal
Centre de Recherche du CHU de Sainte-Justine	Canada, Montreal
CHUM Hôpital Notre Dame	Canada, Montreal
Pulmonary Research Group, University of Alberta	Canada, Edmonton
Ottawa Hospital Research Institute (OHRI)	Canada, Ottawa
Institute of Molecular Engineering, University of Chicago	Etats-Unis, Chicago
Sloan Kettering Institute	Etats-Unis, New York
Division of Clinical Microbiology, Mayo Clinic	Etats-Unis, Floride
Harvard Medical School	Etats-Unis, Boston
Institute of Neuroscience (Jackson's lab)	Angleterre, Newcastle
Department of neuroscience & trauma (Blizzard Institute)	Angleterre, Londres
Laboratoire CEDRES, CHU Trechville	Côte d'Ivoire, Abidjan

Plusieurs annuaires vous permettent de trouver les laboratoires de recherche français qui correspondent à votre domaine d'études :

- le répertoire national des structures de recherche
- l'annuaire des laboratoires de recherche du CNRS
- l'annuaire des laboratoires de recherche INRA
- le répertoire des structures de recherche INSERM en région Nouvelle-Aquitaine
- le répertoire scanR (pour les laboratoires de recherche publics et privés).

Pour trouver un organisme d'accueil à l'étranger, vous pouvez commencer par le moteur de recherche Pubmed.

Annexe 5 :

Historique du parcours d'initiation à la recherche en santé :

1968
Création d'une « **maîtrise en biologie humaine** ».

23/08/1975
Ouverture de la maîtrise aux étudiants de Médecine : « **Cycle d'études et de recherches en biologie humaine**. »
1er cycle : Obtention du « certificat préparatoire aux études de biologie humaine » par la validation du 1er cycle des études médicales et d'enseignements complémentaires.
2ème cycle : Obtention de la « maîtrise de biologie humaine » par la validation du 2ème cycle des études médicales et de 3 certificats de biologie humaine du même groupe.
3ème cycle : Obtention du « diplôme d'études et de recherches » par la validation de 2 années d'études (enseignements théoriques et stage en laboratoire). Ce diplôme permet de postuler en « Doctorat d'Etat en biologie humaine »

01/09/1978
le cycle d'études et de recherches en biologie humaine n'est plus composé que de deux cycles, les deux derniers.
Le 3ème certificat pour l'obtention de la maîtrise peut être donné en équivalence par la réussite au concours de l'internat de Médecine.

1985-1987
période de transition :
Fin de la maîtrise en biologie humaine en 1985
Mise en place d'une « **maîtrise complémentaire des sciences de la vie et de la santé** » (07/02/1986) s'obtenant en validant le 2ème cycle des études médicales, pharmaceutiques ou odontologiques, 2 unités de valeur et 1 stage recherche.

24/06/1987
Création de la « **maîtrise en sciences biologiques et médicales** » (**MSBM**) qui s'obtient par la validation du 2ème cycle des études médicales, pharmaceutiques ou odontologiques et de 3 certificats.
Les internes de certaines spécialités sont dispensés du 3ème certificat.
Des mesures transitoires valables 3 années universitaires sont mises en place

18/03/1991
Plus de distinction entre la maîtrise spécialisée et la maîtrise libre
Mesures transitoires du 24/06/1987 abrogées
Le 3ème certificat uniquement peut faire l'objet d'une dispense automatique pour les internes en fonction.
Il peut également faire l'objet d'une équivalence sur accord du Président de l'Université pour tous les étudiants.

07/11/1994
Le 3ème certificat uniquement peut faire l'objet d'une équivalence par validation d'un stage d'initiation à la recherche pour les étudiants de Pharmacie.

03/03/1997

Création du « diplôme préparatoire à la recherche biomédicale » (DPRBm) qui doit remplacer progressivement la MSBM et s'obtient par la validation du 2ème cycle des études médicales, pharmaceutiques ou odontologiques et de 3 certificats.
Des mesures transitoires valables 7 années universitaires sont mises en place.

19/08/1998

Le concours de l'internat pour les étudiants de médecine, pharmacie et odontologie dispense d'1 certificat. Des enseignements ou stages peuvent également venir en équivalence d'un certificat.
Des mesures transitoires valables 6 années universitaires sont mises en place : 1 certificat MSBM = 1 certificat DPRBm.
Pour les étudiants ayant validé des certificats dans plusieurs universités, l'université qui délivre le diplôme est celle où l'étudiant a validé le dernier certificat.

13/01/2001

Ouverture de la MSBM/DPRBm aux étudiants de la filière maïeutique.

2007

Création sur décision de l'Université du « parcours d'initiation à la recherche en santé » suite à la fin de l'habilitation à délivrer une MSBM en 2007.
Le parcours s'obtient par :

- la validation du 2ème cycle des études médicales ou odontologiques et de 60 crédits ECTS : 2 UER valant chacun 18 ECTS + classement à l'ECN < 2000 valant 24 ECTS. Les étudiants non internes doivent valider les crédits ECTS supplémentaires.
- la validation du 2ème cycle des études pharmaceutiques et de 60 crédits ECTS : 3 UER + 1 stage d'initiation recherche + 1 stage d'application recherche + UE du cursus pharmacie OU réussite au concours de l'Internat.

Des mesures transitoires sont mises en place en 2007/2008.
1 MSBM = 1 UER

2010

Modification du « parcours d'initiation à la recherche en santé », qui s'obtient désormais par la validation du 2ème cycle des études médicales ou odontologiques, de 2 UER et d'1 stage en laboratoire de recherche pour les étudiants de médecine et odontologie.
Le « parcours d'initiation à la recherche en santé » s'obtient par la validation du 2ème cycle des études pharmaceutiques, de 3 UER et d'1 stage en laboratoire de recherche pour les étudiants de pharmacie.

2019

Le « parcours d'initiation à la recherche en santé » s'ouvre aux étudiants issus de l'Institut Universitaire des Sciences de la Réadaptation (IUSR). Cet institut regroupe les étudiants inscrits dans les formations paramédicales de l'Université de Bordeaux. Ils peuvent maintenant accéder à la validation de l'équivalent du master 1, en validant leur Diplôme d'Etat, ou Certificat, 3UER, et 1 stage en laboratoire de recherche.

UFR Sciences Médicales

UFR Sciences Odontologiques

UFR Sciences Pharmaceutiques

université de BORDEAUX

Programme des Enseignements

PASS
Parcours Accès Spécifique Santé

Année universitaire 2021-2022

Mot du Directeur du Collège Sciences de la Santé

LA réforme de l'accès aux formations de santé vise à

- diversifier les voies d'accès aux études de santé,
- favoriser la réussite et la poursuite d'études des étudiants,
- diversifier le profil des étudiants intégrant les formations de santé.

L'objet de cette réforme répond également aux souhaits d'orientation et d'accompagnement des bacheliers pour une meilleure réussite en licence fortement exprimés dans la loi Orientation et Réussite Etudiante (loi ORE).

À l'université de Bordeaux, les deux principales voies d'accès aux études de santé sont

- le Parcours d'Accès Spécifique Santé (PASS) porté par le collège sciences de la santé de l'université de Bordeaux (UB)
- les Licences avec Accès Santé (LAS) portées par les autres collèges de l'université de Bordeaux et par deux universités partenaires (l'université Bordeaux Montaigne – UBM et l'université de Pau et des Pays de l'Adour – UPPA)

Ces voies d'accès concernent les formations de santé (Médecine, Maïeutique, Odontologie, Pharmacie - MMOP) et, à titre expérimental à l'université de Bordeaux, les formations aux métiers de la Réadaptation (Kinésithérapie, Pédicurie-Podologie, Ergothérapie, Psychomotricité - R).

Le PASS est proposé à Bordeaux sur le Campus de Carreire et sur les sites délocalisés de Pau, Dax, Agen et Périgueux). L'étudiant en s'inscrivant en PASS doit obligatoirement choisir une des huit options disciplinaires proposées : STAPS (uniquement pour les étudiants des filières R), Psychologie, Sciences de Vie, Chimie, Droit, Économie-gestion, Philosophie (UBM) et Physique-chimie (UPPA).

Pour la voie d'accès Licence, neuf LAS sont proposées :

- 6 LAS à l'UB : STAPS (uniquement pour l'accès aux filières R), Psychologie, Sciences de la Vie, Chimie, Droit, Économie-gestion
- 1 LAS à l'UBM : Philosophie
- 2 LAS à l'UPPA : Sciences de la vie, Physique-chimie.

Chaque étudiant dispose de deux chances de se présenter aux épreuves d'accès aux filières MMOP-R. L'inscription en PASS vaut pour une chance quelle que soit l'issue de l'année. La deuxième chance pourra être saisie en cours de licence dans le cas d'une poursuite d'étude en licence. Les étudiants en LAS ne se présentent que lorsqu'ils ont rempli les conditions définies par les modalités d'accès à une filière MMOP-R.

Les étudiants du PASS et des LAS ont accès aux mêmes Unités d'Enseignement (UE) santé via la plateforme d'enseignement Formatoile.

Le livret d'enseignement 2021-2022 contient des informations très utiles tout au long de l'année pour les étudiants : informations administratives, différents parcours possibles avec les UE correspondantes, les programmes des UE, etc…

Les modalités de validation du PASS et de sélection à l'accès en MMOP-R sont précisées dans les Modalités de Contrôle de Connaissances et de Compétences (M3C).

Très bonne année académique 2021-2022.

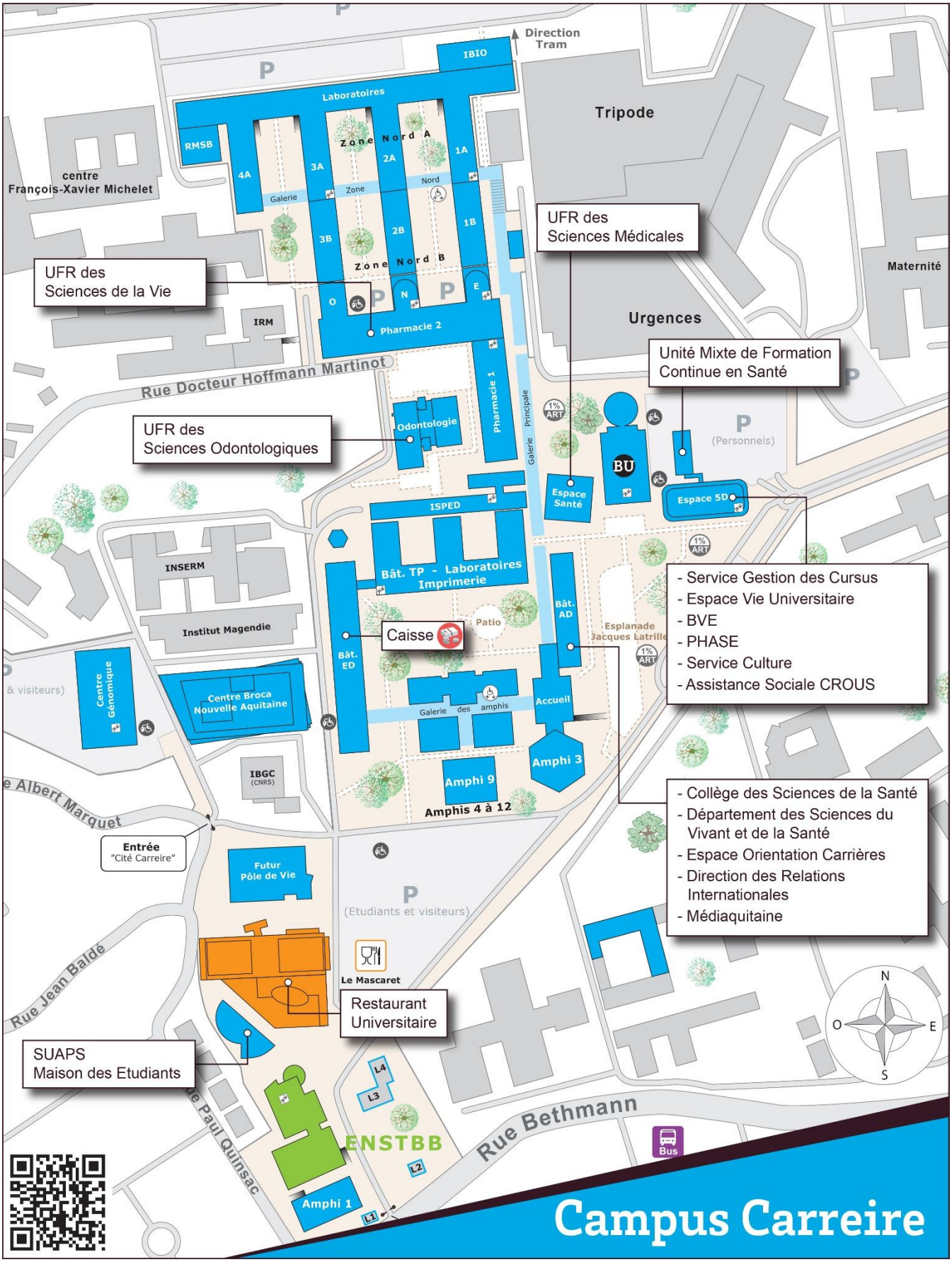
Sommaire

Plan de l'Université 8
Informations importantes 9
Tutorat 2021-2022 11
Informations sur la réforme des études de santé 12
LE PASS (Parcours Accès Spécifique Santé) 14
Répartition des UE du PASS (UE santé et UE d'option disciplinaire) par semestre. 18
Semestre 1 18
Semestre 2 19
Répartition parcours MMOP 20
Répartition parcours Réadaptation 24
Répartition des ECTS 28
Unités d'Enseignement 36
Premier semestre 36
Second semestre 38
Contenu du programme 40
Premier semestre 40
UE 4 : Sciences humaines et sociales appliquées à la santé 40
UE 5 : Santé publique et statistique en santé 42
UE 6 : Structure et fonctions de la cellule eucaryote 44
UE 7 : Biochimie et biologie moléculaire de la cellule 45
UE 8 : Physiologie humaine 46
UE 9 : Bases physiques des méthodes d'exploration 48
UE 10 : Anatomie générale 50
UE 14 : Atomes et molécules 51
UE 22 : Handicap – Classification du fonctionnement, santé et société 52
UE 26 : Intelligence artificielle et santé 54
UE 27 : Santé, environnement, thermalisme 55
Second semestre 57
UE 1 : Anglais 57
UE 11 : Biologie de la reproduction – Embryologie - Organogenèse 59
UE 12 : Histologie humaine 60
UE 13 : Méthodes d'études du vivant appliquées à la santé 61
UE 15 : Biochimie et biologie moléculaire approfondie 62
UE 16 : De la molécule au médicament 63
UE 17 : Anatomie du bassin et unité foeto-placentaire 64
UE 18 : Morphogenèse et anatomie cranio-faciale et cervicale 65

UE 19 : Biomatériaux et dispositifs médicaux 67
UE 20 : Initiation à la connaissance du médicament 69
UE 21 : Anatomie du système locomoteur et biomécanique 71
UE 23 : Psycho-cognition-motricité 72
UE 24 : Psychologie 74
UE 25 : Anatomie du bassin – Evolution de.grandes.fonctions 76
UE 28 : Méthodologie des sciences infirmières 78
UE 29 : Sciences infirmières appliquées 79
UE mineures disciplinaires du PASS 80
PASS option Sciences de la vie (SdV) 82
UE SdV1 : Histoire évolutive des Métazoaires - Semestre 1 82
UE SdV2 : Diversité comparée des métazoaires - Semestre 2 83
UE SdV3 : Plantes et micro-organismes - Semestre 2 84
UE SdV4 : Evolution et diversité comparée des plantes - Semestre 2 86
PASS option Chimie 88
UE Chimie 1° : Compléments Mathématiques pour la chimie - Semestre 1 89
UE Chimie 2° : Introduction a la chimie inorganique - Semestre 2 91
UE Chimie 3 : Éléments de Chimie-Physique - Semestre 2 93
PASS option Physique Chimie (PC) 95
UE PC1 : Chimie des solutions - Semestre 2 95
UE PC2 : Etat solide - Semestre 2 96
UE PC3 : Etats de la matière - Semestre 2 98
PASS option Psychologie 100
UE SHS1 : Âges de la vie - Semestre 1 100
UE SHS2 : Discriminations - Semestre 1 102
UE SHS3 : Risque - Semestre 2 104
UE SHS4 : Education - Semestre 2 106
UE SHS5 : Santé - Semestre 2 108
PASS option STAPS 110
UE : Sciences humaines et sociales en STAPS - Semestre 1 110
UE : Sciences humaines et sociales en STAPS - Semestre 2 112
UE 5 : BCC1 : Métiers des activités physiques et apports scientifiques - Semestre 1 113
UE 2 : BCC2 : Théorie des APSA - Semestre 2 114
PASS option Droit 115
UE Introduction au droit constitutionnel - Semestre 1 115
UE Introduction historique au droit - Semestre 1 116
UE Introduction au droit - Semestre 1 117
UE Droit constitutionnel - Semestre 2 118
UE civil (droit des personnes et des familles) - Semestre 2 119
UE Histoire de l'état - Semestre 2 120

PASS option Eco-gestion 121
UE 1 : Macroéconomie - Semestre 1 121
UE 2 : Microéconomie - Semestre 1 123
UE 3 : Histoire des Faits Economiques - Semestre 1 127
UE 4 : Macroéconomie 2 - Semestre 2 129
UE 5 : Microéconomie 2 de l'entreprise – Théorie des marchés - Semestre 2 131
UE 6 : Management des entreprises - Semestre 2 133
PASS option Philosophie 134
UE Histoire de la philosophie - Semestre 1 134
UE Philosophie de la connaissance et des sciences - Semestre 1 135
UE Philosophie générale - Semestre 2 138
UE Philosophie morale et politique - Semestre 2 139

Plan de l'Université



Informations importantes

Réunion rentrée : 1er septembre 2021 de 9h à 12h – amphis 3 ;4 et 9

Réunions d'information et d'orientation - *Dates sous réserve de modifications*

Mercredi 17 novembre 2021 (matin)
Mercredi 19 janvier 2022 (matin)
Mercredi 15 juin 2022 (matin)

Coordonnatrice générale des enseignements du PASS (Parcours d'Accès Spécifique Santé) et filières paramédicales
Professeur Laurence BORDENAVE
laurence.bordenave@chu-bordeaux.fr
Coordonnateur
Professeur Jean GUILLON
jean.guillon@u-bordeaux.fr

Enseignements Dirigés (ED)

Responsable :
Pr Jean GUILLON – Laboratoire de Chimie organique
☏ 05.57.57.16.52 – Mail : jean.guillon@u-bordeaux.fr

Les enseignements dirigés seront réalisés dans l'une des salles suivantes :
Modules 1.1 ; 1.2 ; 1.3 et 1.4 (salles au-dessus du restaurant universitaire - 1er étage)

UFR Sciences Médicales - Directeur : Professeur Pierre DUBUS
École de Maïeutique - Directrice : Madame BARANDON
UFR Sciences Odontologiques - Directrice : Professeur Caroline BERTRAND
UFR Sciences Pharmaceutiques - Directeur : Professeur Bernard MULLER
Institut des Sciences de la Réadaptation (IUSR) - Directeur : Professeur Patrick DEHAIL
(Masso-kinésithérapie, Ergothérapie, Psychomotricité, Pédicurie-Podologie)

Gestion des cursus étudiants en PASS (Parcours d'Accès Spécifique Santé)
Formations médicales du 1er et 2ème cycle et paramédicales Bât. 5D – Porte C

Valérie MARMOL, Chef de Service études médicales et paramédicales ☏ 05 57 57 13 22
valerie.marmol@u-bordeaux.fr

Gestion de la PASS et admission MMOP-R (Médecine, Maïeutique, Odontologie, Pharmacie-Réadaptation)

Corinne JEANDONNET : corinne.jeandonnet@u-bordeaux.fr ☏ 05 57 57 15 92
Emilie BRESSON : emilie.bresson@u-bordeaux.fr ☏ 05 57 57 13 18
Floriane BOUREAU : floriane.boureau@u-bordeaux.fr ☏ 05 57 57 12 79

Circulaire concernant les étudiants à besoins spécifiques d'aménagement

Les étudiants désirant obtenir le bénéfice des mesures préconisées par la "Circulaire n° 86-156 du 24 avril 1986 étendant à l'Enseignement Supérieur les mesures prévues par la circulaire n° 85-302 du 30 août 1985, en faveur des étudiants handicapés" sont priés de se faire connaître, en début d'année universitaire, auprès du service PHASE (Public Handicapé, Artiste, Sportif, Étudiant) :
Madame Nelly GARCIA – Bâtiment 5D – Bureau A18
Bureau ouvert : lundi, mercredi et vendredi de 9h à 12h30 et de 13h30 à 17h
Permanence téléphonique et mail : mardi et jeudi de 8h30 à 12h30 et de 13h30 à 16h30
☏ 05 57 57 56 84
nelly.garcia@u-bordeaux.fr - phase.bordeaux@u-bordeaux.fr

LES EMPLOIS DU TEMPS, QUOTIDIENNEMENT MIS À JOUR,
AINSI QUE TOUTES LES INFORMATIONS CONCERNANT VOS ÉTUDES
SONT ACCESSIBLES
SUR LE SITE DU COLLÈGE SCIENCES DE LA SANTÉ

https://sante.u-bordeaux.fr/Espace-etudiant/Tout-sur-vos-etudes/PASS-Parcours-acces-sante-specifique

En cas de difficulté particulière (absence d'un enseignant, modifications d'emplois du temps, lieux des cours), prendre contact avec :

Gaëlle GIRET - 05 57 57 15 38 – gaelle.giret@u-bordeaux.fr

Gestion des enseignements de 1er et 2ème cycles des études médicales – Bâtiment Espace Santé – Bureau 18

Des informations importantes sont transmises sur votre messagerie universitaire,
PENSEZ À LA CONSULTER RÉGULIÈREMENT

Tutorat 2021-2022

Le tutorat est un soutien proposé par les différentes Associations Étudiantes, en collaboration avec l'Université, à tous ceux intégrant le Parcours Accès Spécifique Santé (PASS).

- **Médecine**
- **Maïeutique**
- **Odontologie**
- **Pharmacie**
- **Réadaptation**

Son objectif est d'aider à la préparation de cette année grâce à :

- Une pré-rentrée dès le 23 ou 24, ou 25 août 2021 (selon votre groupe d'affectation Tutorat) et jusqu'au 3 septembre (2 journées complètes + 2 soirées et colle finale). ***(dates sous réserve de modifications)*** permettant une première approche des cours
- 3h d'E.D. par semaine
- 3h de colles par semaine
- un concours blanc avant chaque épreuve partielle

Afin de bénéficier de l'aide du Tutorat, l'assiduité des étudiants est nécessaire.

Les tuteurs sont des Etudiants en 2ème et 3ème années des différentes filières Santé et Paramédicales travaillant en relation avec les professeurs.

Contacts et inscriptions

www.tutoratsantebordeaux.info tutorat.contact.sante@gmail.com

ou

CARABINS DE BORDEAUX - Association des Étudiants en Médecine
Université de Bordeaux – Case 57
146 rue Léo Saignat - 33076 Bordeaux Cedex
☎ 05.57.57.13.56

Attention :

Les inscriptions au Tutorat se feront exclusivement par Internet sur le site www.tutoratsantebordeaux.info (Prévoir le règlement de 50 € en ligne).
Les inscriptions seront ouvertes sur ce site à partir du 8 Juillet et **jusqu'au 15 août 2021 inclus** pour pouvoir participer à la **pré-rentrée**. Les inscriptions sur le site reprendront du 30 Août pour pouvoir commencer vos séances à partir du 14 ou 15 ou 15 Septembre (selon votre groupe de rattachement Tutorat).

Durant cette période, des polycopiés seront mis en vente entre 5€ et 10€ suivant les matières.

Attention : *Dates sous réserve de modifications*

Informations sur la réforme des études de santé

Le Parcours d'Accès Spécifique Santé (PASS) et la Licence Accès Santé (LAS) seront les deux voies d'accès d'entrée dans les filières médecine, maïeutique, odontologie, pharmacie (MMOP) et les filières réadaptation (R) - kinésithérapie, pédicurie-podologie, ergothérapie, psychomotricité – (MMOP-R).

Outre la diversification des profils étudiants, l'intérêt majeur de ces deux parcours d'accès est de permettre la capitalisation des acquis, pour progresser soit dans les filières santé, soit dans les licences.

Le **PASS est une formation proposée par les composantes de santé** au sein du Collège Sciences de la Santé de l'Université de Bordeaux et assurant la formation préalable à l'entrée dans les filières MMOP-R.

Outre la préparation à l'entrée dans les formations de santé et paramédicales, il permet d'acquérir des ECTS capitalisables dans les licences, permettant ainsi une poursuite d'études dans le LMD.

En parallèle, **les différentes LAS** proposées par l'Université de Bordeaux permettent outre la progression dans un cycle licence, d'acquérir des ECTS en Santé, apportant ainsi aux étudiants les prérequis nécessaires pour se présenter à l'accès aux formations MMOP-R.

Dans le cadre de cette réforme, le législateur a souhaité conserver deux chances d'accès aux filières de santé :

- Pour le PASS, dans le cadre de la validation de 60 ECTS mais d'échec à l'entrée dans les filières, la possibilité d'une progression en 2ème année de licence, puis de se représenter
- Pour les LAS, la possibilité après un premier échec à l'entrée dans les filières de santé de se représenter après avoir validé 60 ECTS de LAS supplémentaire

LE PASS (Parcours d'Accès Spécifique Santé)

Concernant le PASS, outre une formation spécifique à l'accès aux études de santé, il permet aux étudiants de poursuivre leurs études dans le cycle LMD. Cela signifie donc que l'étudiant doit choisir, lors de son inscription en PASS, l'orientation (option) disciplinaire mineure qui l'intéresse le plus.

Les options disciplinaires proposées dans le PASS sont :

PASS option psychologie-santé
PASS option droit-santé
PASS option économie/gestion-santé
PASS option sciences de la vie-santé
PASS option chimie-santé
PASS option philosophie-santé (convention conclue entre UB et UBM)
PASS option physique-chimie-santé (convention conclue entre UB et UPPA)
PASS option STAPS*

LES LAS (Licence Accès Santé)
L'université de Bordeaux et ses universités partenaires ont choisi de proposer plusieurs Licences d'Accès Santé (LAS) disciplinaires :

LAS UB psychologie-santé
LAS UB sciences et techniques des activités physiques et sportives (STAPS*)
LAS UB droit-santé (Pessac, Agen, Périgueux)
LAS UB économie/gestion- santé
LAS UB sciences de la vie-santé
LAS UB chimie-santé
LAS UBM philosophie-santé (convention conclue entre UB et UBM)
LAS UPPA physique-chimie-santé (convention conclue entre UB et UPPA)
LAS UPPA sciences de la vie-santé (convention conclue entre UB et UPPA)

*<u>uniquement pour les étudiants qui projettent d'intégrer les formations paramédicales (« R »)</u>

Chaque LAS possède une capacité d'accueil qui lui est propre.

Si vous souhaitez obtenir des informations détaillées sur le programme et les modalités d'enseignement des LAS, nous vous invitons à vous rapprocher des composantes responsables des filières.

LE PASS (Parcours Accès Spécifique Santé)

Chaque étudiant du PASS doit choisir une option disciplinaire et valider les UE disciplinaires correspondantes à cette option ainsi que des UE santé qui sont des prérequis à la candidature aux filières MMOP-R.

Les UE disciplinaires sont proposées par différentes composantes de l'université de Bordeaux et concernent les disciplines suivantes : Psychologie, STAPS, Chimie, Sciences de la vie, Droit, Économie-gestion, Philosophie, Physique-Chimie.

Les UE santé sont proposées par le Collège Sciences de la Santé. Ce sont les mêmes UE santé qui sont proposées aux étudiants du PASS et des LAS.

Liste des UE santé proposées dans le PASS

La validation de certaines UE santé (déterminées en fonction des filières MMOP-R parmi les 29 listées ci-après), est le prérequis à la candidature à la filière choisie.
Un grand nombre d'entre elles constituent le socle des enseignements des différents parcours.

UE 1 – Anglais
MD (module de découverte) 2 - Découvertes des métiers de la santé
MP (module de préparation) 3 - Préparations aux épreuves
UE 4 - Sciences Humaines et Sociales appliquées à la Santé
UE 5 - Santé Publique et Statistique en santé
UE 6 - Structure et fonctions de la cellule eucaryote
UE 7 - Biochimie et biologie moléculaire de la cellule
UE 8 - Physiologie humaine
UE 9 - Bases physiques des méthodes d'exploration
UE 10 - Anatomie générale
UE 11 - Biologie de la Reproduction - Embryologie - Organogenèse
UE 12 - Histologie humaine
UE 13 - Méthodes d'études du vivant appliquées à la Santé
UE 14 - Atomes et molécules
UE 15 - Biochimie et biologie moléculaire approfondie
UE 16 - De la molécule au médicament
UE 17 - Anatomie du bassin et unité foeto-placentaire
UE 18 - Morphogenèse et Anatomie crânio-faciale et cervicale
UE 19 – Biomatériaux
UE 20 - Initiation à la connaissance du médicament
UE 21- Anatomie du système Locomoteur et biomécanique
UE 22- Handicap - Classification du fonctionnement, santé et société

UE 23- Psycho-cognition- motricité

UE 24 - Psychologie

UE 25 - Anatomie du bassin

UE 26- Intelligence artificielle et santé – Evolution de grandes fonctions

UE 27- Santé environnement thermalisme

UE 28 : Méthodologie des sciences infirmières

UE 29 : Sciences infirmières appliquées

Les UE disciplinaires proposées dans le PASS (choix d'une option sur Parcoursup)

. **Option STAPS**

UE PASS STAPS1 : Sciences Humaines et Sociales en STAPS 1
UE PASS STAPS2 : Métiers des activités physiques et apports scientifiques
UE PASS STAPS3 : Sciences Humaines et Sociales en STAPS 1
UE PASS STAPS4 : Théorie des APSA

. **Option Psychologie**

UE PASS SHS1 : Âges de la vie
UE PASS SHS2 : Discriminations
UE PASS SHS3 : Risque
UE PASS SHS4 : Éducation
UE PASS SHS5 : Santé

. **Option Chimie**

UE PASS CHIMIE1 : Compléments mathématiques pour la chimie
UE PASS CHIMIE2 : Introduction à la chimie inorganique
UE PASS CHIMIE3 : Éléments de chimie-physique

. **Option Physique-Chimie (UPPA)**

UE PC1 : Chimie des solutions
UE PC2 : État solide
UE PC2 : État de la matière

. **Option Sciences de la vie**

UE PASS SdV1 : Histoire évolutive des Métazoaires
UE PASS SdV2 : Diversité comparée des Métazoaires
UE PASS SdV3 : Micro-organismes
UE PASS SdV4 : Évolution et diversité comparée des plantes

. **Option Droit**

UE PASS DROIT1 : Introduction au droit
UE PASS DROIT2 : Introduction au droit constitutionnel
UE PASS DROIT3 : Introduction historique du droit
UE PASS DROIT4 : Droit civil

UE PASS DROIT5 : Droit constitutionnel
UE PASS DROIT6 : Histoire de l'État

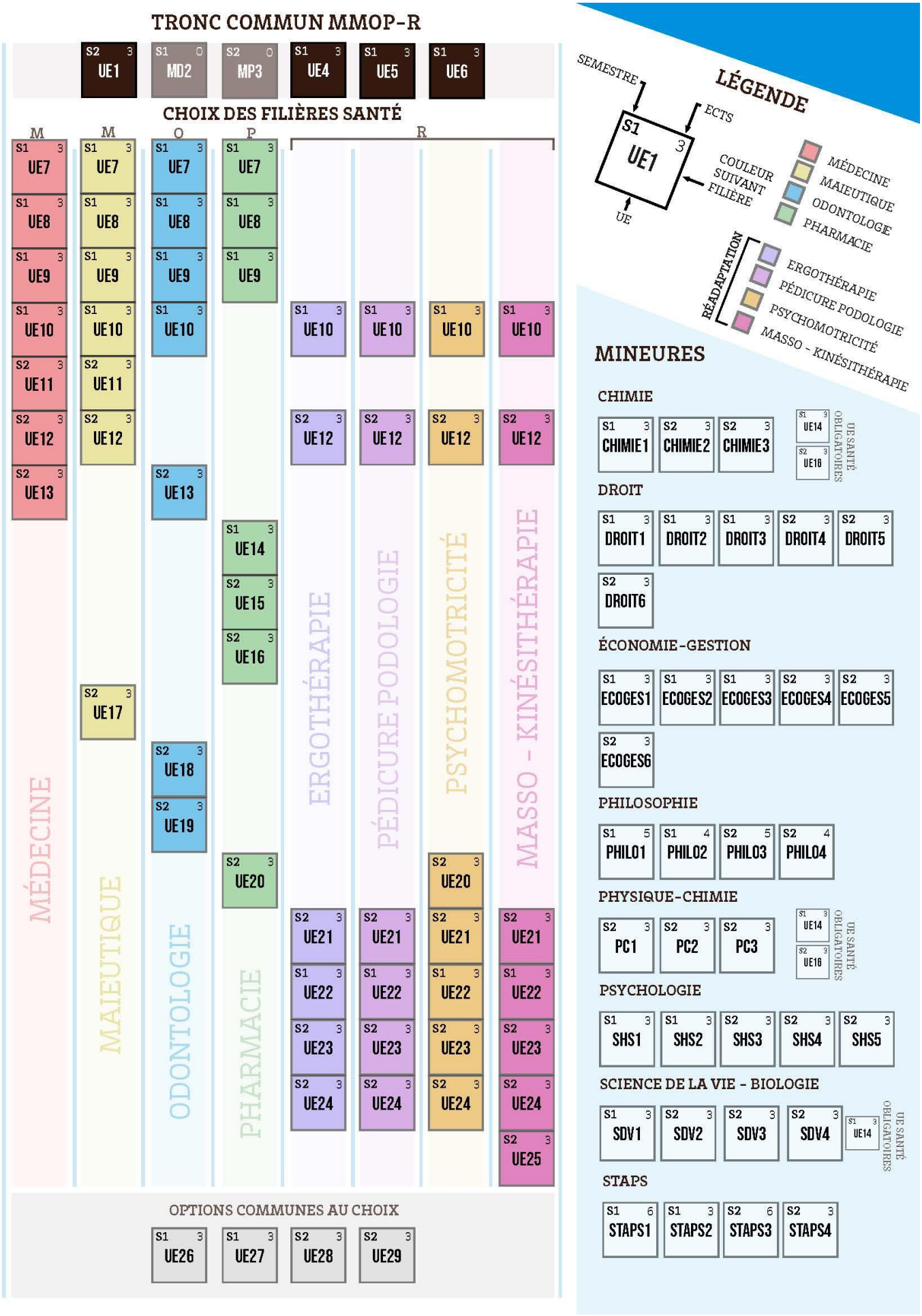
. **Option Économie-gestion**

UE PASS ECOGES1 : Macroéconomie 1
UE PASS ECOGES2 : Microéconomie 1
UE PASS ECOGES3 : Histoire des faits économiques
UE PASS ECOGES4 : Macroéconomie 2
UE PASS ECOGES5 : Microéconomie 2
UE PASS ECOGES 6 : Management

. **Option Philosophie (UBBM)**

UE PASS PHILO1 : Histoire de la philosophie
UE PASS PHILO2 : Philosophie de la connaissance et des sciences
UE PASS PHILO3 : Philosophie générale
UE PASS PHILO4 : Philosophie morale et politique

La répartition des UE santé socles exigées par filière MMOP-R, et des UE par option disciplinaire est indiquée dans le tableau qui suit avec le semestre et le nombre d'ECTS. Pour le PASS les UE santé exigées pour chaque filière MMOP-R sont les UE 4, UE5, UE6 et les UE présentées en colonne de chaque filière.


TRONC COMMUN MMOP-R
S2 3 UE1
S1 0 MD2
S2 0 MP3
S1 3 UE4
S1 3 UE5
S1 3 UE6
CHOIX DES FILIÈRES SANTÉ
M
M
O
P
R
S1 3 UE7
S1 3 UE8
S1 3 UE9
S1 3 UE10
S2 3 UE11
S2 3 UE12
S2 3 UE13
S2 3 UE17
S2 3 UE18
S2 3 UE19
S1 3 UE14
S2 3 UE15
S2 3 UE16
S2 3 UE20
S2 3 UE21
S1 3 UE22
S2 3 UE23
S2 3 UE24
S2 3 UE25
MÉDECINE
MAIEUTIQUE
ODONTOLOGIE
PHARMACIE
ERGOTHÉRAPIE
PÉDICURE PODOLOGIE
PSYCHOMOTRICITÉ
MASSO - KINÉSITHÉRAPIE
OPTIONS COMMUNES AU CHOIX
S1 3 UE26
S1 3 UE27
S2 3 UE28
S2 3 UE29
LÉGENDE
SEMESTRE
ECTS
S1 3 UE1
COULEUR SUIVANT FILIÈRE
UE
MÉDECINE
MAIEUTIQUE
ODONTOLOGIE
PHARMACIE
RÉADAPTATION
ERGOTHÉRAPIE
PÉDICURE PODOLOGIE
PSYCHOMOTRICITÉ
MASSO - KINÉSITHÉRAPIE
MINEURES
CHIMIE
S1 3 CHIMIE1
S2 3 CHIMIE2
S2 3 CHIMIE3
S1 3 UE14
S2 3 UE16
UE SANTÉ OBLIGATOIRES
DROIT
S1 3 DROIT1
S1 3 DROIT2
S1 3 DROIT3
S2 3 DROIT4
S2 3 DROIT5
S2 3 DROIT6
ÉCONOMIE-GESTION
S1 3 ECOGES1
S1 3 ECOGES2
S1 3 ECOGES3
S2 3 ECOGES4
S2 3 ECOGES5
S2 3 ECOGES6
PHILOSOPHIE
S1 5 PHILO1
S1 4 PHILO2
S2 5 PHILO3
S2 4 PHILO4
PHYSIQUE-CHIMIE
S2 3 PC1
S2 3 PC2
S2 3 PC3
S1 3 UE14
S2 3 UE16
UE SANTÉ OBLIGATOIRES
PSYCHOLOGIE
S1 3 SHS1
S1 3 SHS2
S2 3 SHS3
S2 3 SHS4
S2 3 SHS5
SCIENCE DE LA VIE - BIOLOGIE
S1 3 SDV1
S2 3 SDV2
S2 3 SDV3
S2 3 SDV4
S1 3 UE14
UE SANTÉ OBLIGATOIRES
STAPS
S1 6 STAPS1
S1 3 STAPS2
S2 6 STAPS3
S2 3 STAPS4

Répartition des UE du PASS (UE santé et UE d'option disciplinaire) par semestre.

Semestre 1

UE proposées dans le PASS							
Semestre 1							
*MD2 : Découverte des métiers de la santé (non créditant pour la validation du PASS, mais suivi conseillé pour se présenter en MMOP-R)							
UE4 : Sciences Humaines et Sociales appliquées à la Santé (3 ECTS)							
UE5 : Santé publique et Statistique pour la santé (3 ECTS)							
UE6 : Structure et fonctions de la cellule eucaryote (3 ECTS)							
UE7 : Biochimie et biologie moléculaire de la cellule (3 ECTS)							
UE8 : Physiologie humaine (3 ECTS)							
UE9 : Bases physiques des méthodes d'exploration (3 ECTS)							
U10 : Anatomie générale (3 ECTS)							
UE14 : Atomes et molécules (3ECTS)							
UE22 : Handicap, classification du fonctionnement, santé et société (3 ECTS)							
UE26 : Intelligence artificielle et santé (3 ECTS)							
UE27 : Santé, environnement, thermalisme (3 ECTS)							
Psychologie	**STAPS**	**Chimie[1]**	**Sciences de la Vie[2]**	**Droit**	**Economie-Gestion**	**Philosophie**	**Physique-Chimie[3]**
Ages de la vie (3 ECTS)	Sciences Humaines et Sociales en STAPS 1 (6 ECTS)	Compléments mathématiques pour la chimie (3 ECTS)	Histoire évolutive des Métazoaires (3 ECTS)	Introduction au droit privé (3 ECTS)	Macroéconomie 1 (3 ECTS)	Histoire de la philosophie (5 ECTS)	
Discriminations (3 ECTS)	Métiers des activités physiques et apports scientifiques (3ECTS)			Introduction au droit constitutionnel (3 ECTS)	Microéconomie 1 (3 ECTS)	Philosophie de la connaissance et des sciences (4 ECTS)	
				Introduction historique au droit (3 ECTS)	Histoire des faits économiques (3 ECTS)		

[1] L'option Chimie du PASS doit inclure en plus l'UE14 ; [2] L'option Sciences de la Vie du PASS doit inclure en plus l'UE14 ; [3] L'option Physique-Chimie du PASS doit inclure en plus l'UE14

*Module de découverte

Semestre 2

UE proposées dans le PASS
Semestre 2
UE1 : Anglais (3 ECTS)
*MP3 : Préparation aux épreuves (non créditant pour la validation du PASS, mais suivi conseillé pour se présenter en MMOP-R)
UE11 : Biologie de la Reproduction-Embryologie-Organogenèse (3 ECTS)
UE12 : Histologie humaine (3 ECTS)
UE13 : Méthodes d'études du vivant appliquées à la santé (3 ECTS)
UE15 : Biochimie et biologie moléculaire approfondie (3ECTS)
UE16 : De la molécule au médicament (3ECTS)
UE17 : Anatomie du bassin et unité foeto-placentaire (3ECTS)
UE18 : Morphogenèse et Anatomie cranio-faciale et cervicale (3ECTS)
UE19 : Biomatériaux et dispositifs médicaux (3ECTS)
UE20 : Initiation à la connaissance du médicament (3 ECTS)
UE21 : Anatomie du système locomoteur et biomécanique (3 ECTS)
UE 23 : Psycho-cognition-motricité (3 ECTS)
UE24 : Psychologie (3 ECTS)
UE25 : Anatomie crânio-faciale et du bassin (3 ECTS)
UE28 : Méthodologies des sciences infirmières (3 ECTS)
UE29 : Sciences infirmières appliquées (3 ECTS)

Psychologie	**STAPS**	**Chimie[1]**	**Sciences de la Vie**	**Droit**	**Economie-Gestion**	**Philosophie**	**Physique-Chimie[2]**
Risque (3 ECTS)	Sciences Humaines et Sociales en STAPS 2 (6 ECTS)	Introduction à la chimie inorganique (3 ECTS)	Diversité comparée des Métazoaires (3 ECTS)	Droit civil (3 ECTS)	Macroéconomie 2 (3 ECTS)	Philosophie générale (5 ECTS)	Physique des solutions (3ECTS)
Education (3 ECTS)	Théories des APSA (3ECTS)	Eléments de Chimie-Physique (3 ECTS)	Micro-organismes (3ECTS)	Droit constitutionnel (3 ECTS)	Microéconomie 2 (3 ECTS)	Philosophie morale et politique (4 ECTS)	Etat solide (3 ECTS)
Santé (3 ECTS)			Evolution et diversité comparée des végétaux (3 ECTS)	Histoire de l'Etat (3 ECTS)	Management (3 ECTS)		Etats de la matière (3 ECTS)

[1] L'option Chimie du PASS doit inclure en plus l'UE16 ; [2]L'option Physique-Chimie du PASS doit inclure en plus l'UE16

*Module de préparation

Parcours pour les filières MMOP en fonction de l'Option

Répartition parcours MMOP

MEDECINE						
Médecine - Semestre 1 (30 ECTS)						
*MD2 : Découverte des métiers de la santé (non créditant pour la validation du PASS, mais suivi conseillé pour se présenter en MMOP-R)						
UE4 : Sciences Humaines et Sociales appliquées à la Santé (3 ECTS)						
UE5 : Santé publique et Statistique pour la santé (3 ECTS)						
UE6 : Structure et fonctions de la cellule eucaryote (3 ECTS)						
UE7 : Biochimie et biologie moléculaire de la cellule (3 ECTS)						
UE8 : Physiologie humaine (3 ECTS)						
UE9 : Bases physiques des méthodes d'exploration (3 ECTS)						
U10 : Anatomie générale (3 ECTS)						
Psychologie	**Chimie**	**Sciences de la Vie**	**Droit**	**Economie-Gestion**	**Philosophie - UBM**	**Physique-chimie UPPA**
Ages de la vie (3 ECTS)	UE14 : Atomes et molécules (3 ECTS)	UE14 : Atomes et molécules (3ECTS)	Introduction au droit privé (3 ECTS)	Macroéconomie 1 (3 ECTS)	Histoire de la philosophie (5 ECTS)	UE14 : Atomes et molécules (3 ECTS)
Discriminations (3 ECTS)	Compléments mathématiques pour la chimie (3 ECTS)	Histoire évolutive des Métazoaires (3 ECTS)	Introduction au droit constitutionnel (3 ECTS)	Microéconomie 1 (3 ECTS)		
			Introduction historique au droit (3 ECTS)	Histoire des faits économiques (3 ECTS)	Philosophie de la connaissance et des sciences (4 ECTS)	
1 UE au choix (3 ECTS)	**1 UE au choix (3 ECTS)**	**1 UE au choix (3 ECTS)**				**2 UE au choix (6 ECTS)**
Médecine - Semestre 2 (30 ECTS)						
UE1 : Anglais (3 ECTS)						
*MP3 : Préparation aux épreuves (non créditant pour la validation du PASS, mais suivi conseillé pour se présenter en MMOP-R)						
UE11 : Biologie de la Reproduction-Embryologie-Organogenèse (3 ECTS)						
UE12 : Histologie humaine (3 ECTS)						
UE13 : Méthodes d'études du vivant appliquées à la santé (3 ECTS)						
Psychologie	**Chimie**	**Sciences de la Vie**	**Droit**	**Economie-Gestion**	**Philosophie - UBM**	**Physique-chimie UPPA**
Risque (3 ECTS)	UE16 : De la molécule au médicament (3 ECTS)	Diversité comparée des Métazoaires (3 ECTS)	Droit civil (3 ECTS)	Macroéconomie 2 (3 ECTS)	Philosophie générale (5 ECTS)	UE16 : De la molécule au médicament (3 ECTS)
Education (3 ECTS)	Introduction à la chimie inorganique (3 ECTS)	Micro-organismes (3 ECTS)	Droit constitutionnel (3 ECTS)	Microéconomie 2 (3 ECTS)		Chimie des solutions (3 ECTS)
Santé (3 ECTS)	Eléments de Chimie-Physique (3 ECTS)	Evolution et diversité comparée des végétaux (3 ECTS)	Histoire de l'Etat (3 ECTS)	Management (3 ECTS)	Philosophie morale et politique (4 ECTS)	Etat solide (3 ECTS)
						Etats de la matière (3 ECTS)
3 UE au choix (9 ECTS)	**3 UE au choix (9 ECTS)**	**3 UE au choix (9ECTS)**	**3 UE au choix (9ECTS)**	**3 UE au choix (9ECTS)**	**3 UE au choix (9ECTS)**	**2 UE au choix (6 ECTS)**

Le choix des UE complémentaires (cases jaunes) vous permet de choisir les UE santé exigées par d'autres filières MMOP-R ou d'autres UE santé afin de totaliser un minimum de 60 ECTS.

*Module de découverte et module de préparation

MAÏEUTIQUE						
Maïeutique - Semestre 1 (30 ECTS)						
*MD2 : Découverte des métiers de la santé (non créditant pour la validation du PASS, mais suivi conseillé pour se présenter en MMOP-R)						
UE4 : Sciences Humaines et Sociales appliquées à la Santé (3 ECTS)						
UE5 : Santé publique et Statistique pour la santé (3 ECTS)						
UE6 : Structure et fonctions de la cellule eucaryote (3 ECTS)						
UE7 : Biochimie et biologie moléculaire de la cellule (3 ECTS)						
UE8 : Physiologie humaine (3 ECTS)						
UE9 : Bases physiques des méthodes d'exploration (3 ECTS)						
U10 : Anatomie générale (3 ECTS)						
Psychologie	**Chimie**	**Sciences de la Vie**	**Droit**	**Economie-Gestion**	**Philosophie - UBM**	**Physique-chimie UPPA**
Ages de la vie (3 ECTS)	UE14 : Atomes et molécules (3 ECTS)	UE14 : Atomes et molécules (3ECTS)	Introduction au droit privé (3 ECTS)	Macroéconomie 1 (3 ECTS)	Histoire de la philosophie (5 ECTS)	UE14 : Atomes et molécules (3 ECTS)
Discriminations (3 ECTS)	Compléments mathématiques pour la chimie (3 ECTS)	Histoire évolutive des Métazoaires (3 ECTS)	Introduction au droit constitutionnel (3 ECTS)	Microéconomie 1 (3 ECTS)		
			Introduction historique au droit (3 ECTS)	Histoire des faits économiques (3 ECTS)	Philosophie de la connaissance et des sciences (4 ECTS)	
1 UE au choix (3 ECTS)	**1 UE au choix (3 ECTS)**	**1 UE au choix (3 ECTS)**				**2 UE au choix (6 ECTS)**
Maïeutique - Semestre 2 (30 ECTS)						
UE1 : Anglais (3 ECTS)						
*MP3 : Préparation aux épreuves (non créditant pour la validation du PASS, mais suivi conseillé pour se présenter en MMOP-R)						
UE11 : Biologie de la Reproduction-Embryologie-Organogenèse (3 ECTS)						
UE12 : Histologie humaine (3 ECTS)						
UE17 : Anatomie du bassin et unité foeto-placentaire (3 ECTS)						
Psychologie	**Chimie**	**Sciences de la Vie**	**Droit**	**Economie-Gestion**	**Philosophie - UBM**	**Physique-chimie UPPA**
Risque (3 ECTS)	UE16 : De la molécule au médicament (3 ECTS)	Diversité comparée des Métazoaires (3 ECTS)	Droit civil (3 ECTS)	Macroéconomie 2 (3 ECTS)	Philosophie générale (5 ECTS)	UE16 : De la molécule au médicament (3 ECTS)
Education (3 ECTS)	Introduction à la chimie inorganique (3 ECTS)	Micro-organismes (3 ECTS)	Droit constitutionnel (3 ECTS)	Microéconomie 2 (3 ECTS)		Chimie des solutions (3 ECTS)
Santé (3 ECTS)	Eléments de Chimie-Physique (3 ECTS)	Evolution et diversité comparée des végétaux (3 ECTS)	Histoire de l'Etat (3 ECTS)	Management (3 ECTS)	Philosophie morale et politique (4 ECTS)	Etat solide (3 ECTS)
						Etats de la matière (3 ECTS)
3 UE au choix (9 ECTS)	**3 UE au choix (9 ECTS)**	**3 UE au choix (9 ECTS)**	**3 UE au choix (9 ECTS)**	**3 UE au choix (9ECTS)**	**3 UE au choix (9ECTS)**	**2 UE au choix (6 ECTS)**

Le choix des UE complémentaires (cases jaunes) vous permet de choisir les UE santé exigées par d'autres filières MMOP-R ou d'autres UE santé afin de totaliser un minimum de 60 ECTS.

*Module de découverte et module de préparation

ODONTOLOGIE					
Odontologie - Semestre 1 (30 ECTS)					
*MD2 : Découverte des métiers de la santé (non créditant pour la validation du PASS, mais suivi conseillé pour se présenter en MMOP-R)					
UE4 : Sciences Humaines et Sociales appliquées à la Santé (3 ECTS)					
UE5 : Santé publique et Statistique pour la santé (3 ECTS)					
UE6 : Structure et fonctions de la cellule eucaryote (3 ECTS)					
UE7 : Biochimie et biologie moléculaire de la cellule (3 ECTS)					
UE8 : Physiologie humaine (3 ECTS)					
UE9 : Bases physiques des méthodes d'exploration (3 ECTS)					
U10 : Anatomie générale (3 ECTS)					
Psychologie	**Chimie**	**Sciences de la Vie**	**Droit**	**Economie-Gestion**	**Philosophie - UBM**
Ages de la vie (3 ECTS)	UE14 : Atomes et molécules (3 ECTS)	UE14 : Atomes et molécules (3ECTS)	Introduction au droit privé (3 ECTS)	Macroéconomie 1 (3 ECTS)	Histoire de la philosophie (5 ECTS)
Discriminations (3 ECTS)	Compléments mathématiques pour la chimie (3 ECTS)	Histoire évolutive des Métazoaires (3 ECTS)	Introduction au droit constitutionnel (3 ECTS)	Microéconomie 1 (3 ECTS)	
			Introduction historique au droit (3 ECTS)	Histoire des faits économiques (3 ECTS)	Philosophie de la connaissance et des sciences (4 ECTS)
1 UE au choix (3 ECTS)	**1 UE au choix (3 ECTS)**	**1 UE au choix (3 ECTS)**			
Odontologie - Semestre 2 (30 ECTS)					
UE1 : Anglais (3 ECTS)					
*MP3 : Préparation aux épreuves (non créditant pour la validation du PASS, mais suivi conseillé pour se présenter en MMOP-R)					
UE13 : Méthodes d'études du vivant appliquées à la santé (3 ECTS)					
UE18 : Morphogenèse et Anatomie cranio-faciale et cervicale (3ECTS)					
UE19 : Biomatériaux et dispositifs médicaux (3ECTS)					
Psychologie	**Chimie**	**Sciences de la Vie**	**Droit**	**Economie-Gestion**	**Philosophie - UBM**
Risque (3 ECTS)	UE16 : De la molécule au médicament (3 ECTS)	Diversité comparée des Métazoaires (3 ECTS)	Droit civil (3 ECTS)	Macroéconomie 2 (3 ECTS)	Philosophie générale (5 ECTS)
Education (3 ECTS)	Introduction à la chimie inorganique (3 ECTS)	Micro-organismes (3 ECTS)	Droit constitutionnel (3 ECTS)	Microéconomie 2 (3 ECTS)	
Santé (3 ECTS)	Eléments de Chimie-Physique (3 ECTS)	Evolution et diversité comparée des végétaux (3 ECTS)	Histoire de l'Etat (3 ECTS)	Management (3 ECTS)	Philosophie morale et politique (4 ECTS)
3 UE au choix (9 ECTS)	**3 UE au choix (9 ECTS)**	**3 UE au choix (9 ECTS)**	**3 UE au choix (9 ECTS)**	**3 UE au choix (9ECTS)**	**3 UE au choix (9ECTS)**

Le choix des UE complémentaires (cases jaunes) vous permet de choisir les UE santé exigées par d'autres filières MMOP-R ou d'autres UE santé afin de totaliser un minimum de 60 ECTS.

* module de découverte et module de préparation

PHARMACIE					
Pharmacie - Semestre 1 (30 ECTS)					
*MD2 : Découverte des métiers de la santé (non créditant pour la validation du PASS, mais suivi conseillé pour se présenter en MMOP-R)					
UE4 : Sciences Humaines et Sociales appliquées à la Santé (3 ECTS)					
UE5 : Santé publique et Statistique pour la santé (3 ECTS)					
UE6 : Structure et fonctions de la cellule eucaryote (3 ECTS)					
UE7 : Biochimie et biologie moléculaire de la cellule (3 ECTS)					
UE8 : Physiologie humaine (3 ECTS)					
UE9 : Bases physiques des méthodes d'exploration (3 ECTS)					
UE14 : Atomes et molécules (3ECTS) *					
Psychologie	**Chimie***	**Sciences de la Vie***	**Droit**	**Economie-Gestion**	**Philosophie - UBM**
Ages de la vie (3 ECTS)	Compléments mathématiques pour la chimie (3 ECTS)	Histoire évolutive des Métazoaires (3 ECTS)	Introduction au droit privé (3 ECTS)	Macroéconomie 1 (3 ECTS)	Histoire de la philosophie (5 ECTS)
Discriminations (3 ECTS)			Introduction au droit constitutionnel (3 ECTS)	Microéconomie 1 (3 ECTS)	
			Introduction historique au droit (3 ECTS)	Histoire des faits économiques (3 ECTS)	Philosophie de la connaissance et des sciences (4 ECTS)
1 UE au choix (3 ECTS)	**2 UE au choix (6 ECTS)**	**2 UE au choix (6 ECTS)**			
Pharmacie - Semestre 2 (30 ECTS)					
UE1 : Anglais (3 ECTS)					
*MP3 : Préparation aux épreuves (non créditant pour la validation du PASS, mais suivi conseillé pour se présenter en MMOP-R)					
UE15 : Biochimie et biologie moléculaire approfondie (3 ECTS)					
UE16 : De la molécule au médicament (3 ECTS) *					
UE20 : Initiation à la connaissance du médicament (3 ECTS)					
Psychologie	**Chimie***	**Sciences de la Vie**	**Droit**	**Economie-Gestion**	**Philosophie - UBM**
Risque (3 ECTS)	Introduction à la chimie inorganique (3 ECTS)	Diversité comparée des Métazoaires (3 ECTS)	Droit civil (3 ECTS)	Macroéconomie 2 (3 ECTS)	Philosophie générale (5 ECTS)
Education (3 ECTS)	Eléments de Chimie-Physique (3 ECTS)	Micro-organismes (3 ECTS)	Droit constitutionnel (3 ECTS)	Microéconomie 2 (3 ECTS)	
Santé (3 ECTS)		Evolution et diversité comparée des végétaux (3 ECTS)	Histoire de l'Etat (3 ECTS)	Management (3 ECTS)	Philosophie morale et politique (4 ECTS)
3 UE au choix (9 ECTS)	**4 UE au choix (12 ECTS)**	**3 UE au choix (9 ECTS)**	**3 UE au choix (9 ECTS)**	**3 UE au choix (9ECTS)**	**3 UE au choix (9ECTS)**

***Attention : L'UE14 au semestre 1 compte à la fois pour les 3 options Chimie, SdV et Physique-chimie et pour l'accès en Pharmacie. De même, l'UE16 au semestre 2 compte à la fois pour les 2 options Chimie et Physique-Chimie et pour l'accès en Pharmacie. Pour la validation des options correspondantes, les notes des UE14 et UE16 se compensent avec les notes des UE de l'option (en bleu). Par contre, pour l'accès en Pharmacie, l'étudiant doit valider les UE14 et UE16 avec une note ≥10/20 en session 1.**

*Module de découverte et module de préparation

Répartition parcours Réadaptation

Masso-Kinésithérapie

Masso-Kinésithérapie - Semestre 1 (30 ECTS)

*MD2 : Découverte des métiers de la santé (non créditant pour la validation du PASS, mais suivi conseillé pour se présenter en MMOP-R)

UE4 : Sciences Humaines et Sociales appliquées à la Santé (3 ECTS)

UE5 : Santé publique et Statistique en santé (3 ECTS)

UE6 : Structure et fonctions de la cellule eucaryote (3 ECTS)

U10 : Anatomie générale (3 ECTS)

UE22 : Handicap, classification du fonctionnement, santé et société (3 ECTS)

STAPS	Psychologie	Chimie	Sciences de la Vie	Droit	Economie-Gestion	Philosophie - UBM	Physique-chimie UPPA
Sciences Humaines et Sociales en STAPS 1 (6 ECTS)	Ages de la vie (3 ECTS)	UE14 : Atomes et molécules (3 ECTS)	UE14 : Atomes et molécules (3ECTS)	Introduction au droit privé (3 ECTS)	Macroéconomie 1 (3 ECTS)	Histoire de la philosophie (5 ECTS)	UE14 : Atomes et molécules (3ECTS)
	Discriminations (3 ECTS)	Compléments mathématiques pour la chimie (3 ECTS)	Histoire évolutive des Métazoaires (3 ECTS)	Introduction au droit constitutionnel (3 ECTS)	Microéconomie 1 (3 ECTS)		
Métiers des activités physiques et apports scientifiques (3 ECTS)				Introduction historique au droit (3 ECTS)	Histoire des faits économiques (3 ECTS)	Philosophie de la connaissance et des sciences (4 ECTS)	
2 UE au choix (6 ECTS)*	**3 UE au choix (9 ECTS)**	**3 UE au choix (9 ECTS)**	**3 UE au choix (9 ECTS)**	**2 UE au choix (6 ECTS)**	**2 UE au choix (6 ECTS)**	**2 UE au choix (6 ECTS)**	**4 UE au choix (12 ECTS)**

Masso-Kinésithérapie - Semestre 2 (30 ECTS)

UE1 : Anglais (3 ECTS)

*MP3 : Préparation aux épreuves (non créditant pour la validation du PASS, mais suivi conseillé pour se présenter en MMOP-R)

UE12 : Histologie humaine (3 ECTS)

UE21 : Anatomie du système locomoteur et biomécanique (3 ECTS)

UE23 : Psycho-cognition-motricité (3 ECTS)

UE24 : Psychologie (3 ECTS)

UE25 : Anatomie crânio-faciale et du bassin (3 ECTS)

STAPS	Psychologie	Chimie	Sciences de la Vie	Droit	Economie-Gestion	Philosophie UBM	Physique-Chimie UPPA
Sciences Humaines et Sociales en STAPS 2 (6 ECTS)	Risque (3 ECTS)	UE16 : De la molécule au médicament (3ECTS)	Diversité comparée des Métazoaires (3 ECTS)	Droit civil (3 ECTS)	Macroéconomie 2 (3 ECTS)	Philosophie générale (5 ECTS)	UE16 : De la molécule au médicament (3ECTS)
	Education (3 ECTS)	Introduction à la chimie inorganique (3 ECTS)	Micro-organismes (3 ECTS)	Droit constitutionnel (3 ECTS)	Microéconomie 2 (3 ECTS)		Chimie des solutions (3 ECTS)
Théories des APSA (3ECTS)	Santé (3 ECTS)	Eléments de Chimie-Physique (3 ECTS)	Evolution et diversité comparée des végétaux (3 ECTS)	Histoire de l'Etat (3 ECTS)	Management (3 ECTS)	Philosophie morale et politique (4 ECTS)	Etat solide (3 ECTS)
							Etats de la matière (3 ECTS)
1 UE au choix (3 ECTS)*	**1 UE au choix (3 ECTS)**	**1 UE au choix (3 ECTS)**	**1 UE au choix (3 ECTS)**	**1 UE au choix (3 ECTS)**	**1 UE au choix (3 ECTS)**	**1 UE au choix**	

***Le choix des UE complémentaires (cases jaunes) vous permet de choisir les UE santé exigées par d'autres filières MMOP-R ou d'autres UE santé afin de totaliser un minimum de 60 ECTS.**

*Module de découverte et module de préparation

Ergothérapie						
Ergothérapie - Semestre 1 (30 ECTS)						
*MD2 : Découverte des métiers de la santé (non créditant pour la validation du PASS, mais suivi conseillé pour se présenter en MMOP-R)						
UE4 : Sciences Humaines et Sociales appliquées à la Santé (3 ECTS)						
UE5 : Santé publique et Statistique en santé (3 ECTS)						
UE6 : Structure et fonctions de la cellule eucaryote (3 ECTS)						
U10 : Anatomie générale (3 ECTS)						
UE22 : Handicap, classification du fonctionnement, santé et société (3 ECTS)						
STAPS	**Psychologie**	**Chimie**	**Sciences de la Vie**	**Droit**	**Economie-Gestion**	**Philosophie - UBM**
Sciences Humaines et Sociales en STAPS 1 (6 ECTS)	Ages de la vie (3 ECTS)	UE14 : Atomes et molécules (3 ECTS)	UE14 : Atomes et molécules (3ECTS)	Introduction au droit privé (3 ECTS)	Macroéconomie 1 (3 ECTS)	Histoire de la philosophie (5 ECTS)
	Discriminations (3 ECTS)	Compléments mathématiques pour la chimie (3 ECTS)	Histoire évolutive des Métazoaires (3 ECTS)	Introduction au droit constitutionnel (3 ECTS)	Microéconomie 1 (3 ECTS)	
Métiers des activités physiques et apports scientifiques (3ECTS)				Introduction historique au droit (3 ECTS)	Histoire des faits économiques (3 ECTS)	Philosophie de la connaissance et des sciences (4 ECTS)
2 UE au choix (6 ECTS)*	**3 UE au choix (9 ECTS)**	**3 UE au choix (9 ECTS)**	**3 UE au choix (9 ECTS)**	**2 UE au choix (6 ECTS)**	**2 UE au choix (6 ECTS)**	**2 UE au choix (6 ECTS)**
Ergothérapie - Semestre 2 (30 ECTS)						
UE1 : Anglais (3 ECTS)						
*MP3 : Préparation aux épreuves (non créditant pour la validation du PASS, mais suivi conseillé pour se présenter en MMOP-R)						
UE12 : Histologie humaine (3 ECTS)						
UE21 : Anatomie du système locomoteur et biomécanique (3 ECTS)						
UE23 : Psycho-cognition-motricité (3 ECTS)						
UE24 : Psychologie (3 ECTS)						
STAPS	**Psychologie**	**Chimie**	**Sciences de la Vie**	**Droit**	**Economie-Gestion**	**Philosophie UBM**
Sciences Humaines et Sociales en STAPS 2 (6 ECTS)	Risque (3 ECTS)	UE16 : De la molécule au médicament (3ECTS)	Diversité comparée des Métazoaires (3 ECTS)	Droit civil (3 ECTS)	Macroéconomie 2 (3 ECTS)	Philosophie générale (5 ECTS)
	Education (3 ECTS)	Introduction à la chimie inorganique (3 ECTS)	Micro-organismes (3 ECTS)	Droit constitutionnel (3 ECTS)	Microéconomie 2 (3 ECTS)	
Théories des APSA (3ECTS)	Santé (3 ECTS)	Eléments de Chimie-Physique (3 ECTS)	Evolution et diversité comparée des végétaux (3 ECTS)	Histoire de l'Etat (3 ECTS)	Management (3 ECTS)	Philosophie morale et politique (4 ECTS)
2 UE au choix (6 ECTS)*	**2 UE au choix (6 ECTS)**	**2 UE au choix (6 ECTS)**	**2 UE au choix (6 ECTS)**	**2 UE au choix (6 ECTS)**	**2 UE au choix (6 ECTS)**	**2 UE au choix (6 ECTS)**

***Le choix des UE complémentaires (cases jaunes) vous permet de choisir les UE santé exigées par d'autres filières MMOP-R ou d'autres UE santé afin de totaliser un minimum de 60 ECTS.**

*Module de découverte et module de préparatio

Pédicurie-Podologie

Pédicurie-Podologie - Semestre 1 (30 ECTS)

*MD2 : Découverte des métiers de la santé (non créditant pour la validation du PASS, mais suivi conseillé pour se présenter en MMOP-R)

UE4 : Sciences Humaines et Sociales appliquées à la Santé (3 ECTS)

UE5 : Santé publique et Statistique en santé (3 ECTS)

UE6 : Structure et fonctions de la cellule eucaryote (3 ECTS)

U10 : Anatomie générale (3 ECTS)

UE22 : Handicap, classification du fonctionnement, santé et société (3 ECTS)

STAPS	Psychologie	Chimie	Sciences de la Vie	Droit	Economie-Gestion	Philosophie - UBM	Physique-chimie UPPA
Sciences Humaines et Sociales en STAPS 1 (6 ECTS)	Ages de la vie (3 ECTS)	UE14 : Atomes et molécules (3 ECTS)	UE14 : Atomes et molécules (3ECTS)	Introduction au droit privé (3 ECTS)	Macroéconomie 1 (3 ECTS)	Histoire de la philosophie (5 ECTS)	UE14 : Atomes et molécules (3ECTS)
	Discriminations (3 ECTS)	Compléments mathématiques pour la chimie (3 ECTS)	Histoire évolutive des Métazoaires (3 ECTS)	Introduction au droit constitutionnel (3 ECTS)	Microéconomie 1 (3 ECTS)		
Métiers des activités physiques et apports scientifiques (3ECTS)				Introduction historique au droit (3 ECTS)	Histoire des faits économiques (3 ECTS)	Philosophie de la connaissance et des sciences (4 ECTS)	
2 UE au choix (6 ECTS)*	**3 UE au choix (9 ECTS)**	**3 UE au choix (9 ECTS)**	**3 UE au choix (9 ECTS)**	**2 UE au choix (6 ECTS)**	**2 UE au choix (6 ECTS)**	**2 UE au choix (6 ECTS)**	**4 UE au choix (12 ECTS)**

Pédicurie-Podologie - Semestre 2 (30 ECTS)

UE1 : Anglais (3 ECTS)

*MP3 : Préparation aux épreuves (non créditant pour la validation du PASS, mais suivi conseillé pour se présenter en MMOP-R)

UE12 : Histologie humaine (3 ECTS)

UE21 : Anatomie du système locomoteur et biomécanique (3 ECTS)

UE23 : Psycho-cognition-motricité (3 ECTS)

UE24 : Psychologie (3 ECTS)

STAPS	Psychologie	Chimie	Sciences de la Vie	Droit	Economie-Gestion	Philosophie UBM	Physique-Chimie UPPA
Sciences Humaines et Sociales en STAPS 2 (6 ECTS)	Risque (3 ECTS)	UE16 : De la molécule au médicament (3ECTS)	Diversité comparée des Métazoaires (3 ECTS)	Droit civil (3 ECTS)	Macroéconomie 2 (3 ECTS)	Philosophie générale (5 ECTS)	UE16 : De la molécule au médicament (3ECTS)
	Education (3 ECTS)	Introduction à la chimie inorganique (3 ECTS)	Micro-organismes (3 ECTS)	Droit constitutionnel (3 ECTS)	Microéconomie 2 (3 ECTS)		Chimie des solutions (3 ECTS)
Théories des APSA (3ECTS)	Santé (3 ECTS)	Eléments de Chimie-Physique (3 ECTS)	Evolution et diversité comparée des végétaux (3 ECTS)	Histoire de l'Etat (3 ECTS)	Management (3 ECTS)	Philosophie morale et politique (4 ECTS)	Etat solide (3 ECTS)
							Etats de la matière (3 ECTS)
2 UE au choix (6 ECTS)*	**2 UE au choix (6 ECTS)**	**2 UE au choix (6 ECTS)**	**2 UE au choix (6 ECTS)**	**2 UE au choix (6 ECTS)**	**2 UE au choix (6 ECTS)**	**2 UE au choix (6 ECTS)**	**1 UE au choix (3 ECTS)**

***Le choix des UE complémentaires (cases jaunes) vous permet de choisir les UE santé exigées par d'autres filières MMOP-R ou d'autres UE santé afin de totaliser un minimum de 60 ECTS.** *Module de découverte et module de préparation

Psychomotricité

Psychomotricité - Semestre 1 (30 ECTS)

*MD2 : Découverte des métiers de la santé (non créditant pour la validation du PASS, mais suivi conseillé pour se présenter en MMOP-R)

UE4 : Sciences Humaines et Sociales appliquées à la Santé (3 ECTS)

UE5 : Santé publique et Statistique en santé (3 ECTS)

UE6 : Structure et fonctions de la cellule eucaryote (3 ECTS)

U10 : Anatomie générale (3 ECTS)

UE22 : Handicap, classification du fonctionnement, santé et société (3 ECTS)

STAPS	Psychologie	Chimie	Sciences de la Vie	Droit	Economie-Gestion	Philosophie - UBM
Sciences Humaines et Sociales en STAPS 1 (6 ECTS)	Ages de la vie (3 ECTS)	UE14 : Atomes et molécules (3 ECTS)	UE14 : Atomes et molécules (3ECTS)	Introduction au droit privé (3 ECTS)	Macroéconomie 1 (3 ECTS)	Histoire de la philosophie (5 ECTS)
	Discriminations (3 ECTS)	Compléments mathématiques pour la chimie (3 ECTS)	Histoire évolutive des Métazoaires (3 ECTS)	Introduction au droit constitutionnel (3 ECTS)	Microéconomie 1 (3 ECTS)	
Métiers des activités physiques et apports scientifiques (3ECTS)				Introduction historique au droit (3 ECTS)	Histoire des faits économiques (3 ECTS)	Philosophie de la connaissance et des sciences (4 ECTS)
2 UE au choix (6 ECTS)*	**3 UE au choix (9 ECTS)**	**3 UE au choix (9 ECTS)**	**3 UE au choix (9 ECTS)**	**2 UE au choix (6 ECTS)**	**2 UE au choix (6 ECTS)**	**2 UE au choix (6 ECTS)**

Psychomotricité - Semestre 2 (30 ECTS)

UE1 : Anglais (3 ECTS)

*MP3 : Préparation aux épreuves (non créditant pour la validation du PASS, mais suivi conseillé pour se présenter en MMOP-R)

UE12 : Histologie humaine (3 ECTS)

UE20 : Initiation à la connaissance du médicament (3 ECTS)

UE21 : Anatomie du système locomoteur et biomécanique (3 ECTS)

UE23 : Psycho-cognition-motricité (3 ECTS)

UE24 : Psychologie (3 ECTS)

STAPS	Psychologie	Chimie	Sciences de la Vie	Droit	Economie-Gestion	Philosophie UBM
Sciences Humaines et Sociales en STAPS 2 (6 ECTS)	Risque (3 ECTS)	UE16 : De la molécule au médicament (3ECTS)	Diversité comparée des Métazoaires (3 ECTS)	Droit civil (3 ECTS)	Macroéconomie 2 (3 ECTS)	Philosophie générale (5 ECTS)
	Education (3 ECTS)	Introduction à la chimie inorganique (3 ECTS)	Micro-organismes (3 ECTS)	Droit constitutionnel (3 ECTS)	Microéconomie 2 (3 ECTS)	
Théories des APSA (3ECTS)	Santé (3 ECTS)	Eléments de Chimie-Physique (3 ECTS)	Evolution et diversité comparée des végétaux (3 ECTS)	Histoire de l'Etat (3 ECTS)	Management (3 ECTS)	Philosophie morale et politique (4 ECTS)
1 UE au choix (3 ECTS)*	**1 UE au choix (3 ECTS)**	**1 UE au choix (3 ECTS)**	**1 UE au choix (3 ECTS)**	**1 UE au choix (3 ECTS)**	**1 UE au choix (3 ECTS)**	**1 UE au choix**

***Le choix des UE complémentaires (cases jaunes) vous permet de choisir les UE santé exigées par d'autres filières MMOP-R ou d'autres UE santé afin de totaliser un minimum de 60 ECTS.**

*Module de découverte et module de préparation

Répartition des ECTS

Parcours principal mineure PASS		Médecine Psychologie	Chimie	Sci. de la vie	Droit	Eco Gestion	Philosophie	Phys.-Chimie
Second parcours								
Médecine	S1	30	30	30	30	30	30	30
	S2	30	30	30	30	30	30	30
	Total	60	60	60	60	60	60	60
Maïeutique	S1	30	30	30	30	30	30	30
	S2	30	30	30	30	30	30	30
	Total	60	60	60	60	60	60	60
Odontologie	S1	30	30	30	30	30	30	30
	S2	30	30	30	30	30	30	30
	Total	60	60	60	60	60	60	60
Pharmacie	S1	30	30	30	33	33	33	30
	S2	30	30	30	30	30	30	30
	Total	60	60	60	63	63	63	60
Kinésithérapie	S1	30	30	30	33	33	33	27
	S2	33	33	33	33	33	33	36
	Total	63	63	63	66	66	66	63
Ergothérapie	S1	30	30	30	33	33	33	27
	S2	30	30	30	30	30	30	33
	Total	60	60	60	63	63	63	60
Pédicurie-podologie	S1	30	30	30	33	33	33	27
	S2	30	30	30	30	30	30	33
	Total	60	60	60	63	63	63	60
Psychomotricité	S1	30	30	30	33	33	33	27
	S2	33	33	33	33	33	33	39
	Total	63	63	63	66	66	66	63

Parcours principal mineure PASS		Maïeutique Psychologie	Chimie	Sci. de la vie	Droit	Eco Gestion	Philosophie	Phys.-Chimie
Second parcours								
Médecine	S1	30	30	30	30	30	30	30
	S2	30	30	30	30	30	30	30
	Total	60	60	60	60	60	60	60
Maïeutique	S1	30	30	30	30	30	30	30
	S2	30	30	30	30	30	30	30
	Total	60	60	60	60	60	60	60
Odontologie	S1	30	30	30	30	30	30	30
	S2	30	30	30	30	30	30	30
	Total	60	60	60	60	60	60	60
Pharmacie	S1	30	30	30	33	33	33	30
	S2	30	30	30	30	30	30	30
	Total	60	60	60	63	63	63	60
Kinésithérapie	S1	30	30	30	33	33	33	27
	S2	33	33	33	33	33	33	36
	Total	63	63	63	66	66	66	63
Ergothérapie	S1	30	30	30	33	33	33	27
	S2	30	30	30	30	30	30	33
	Total	60	60	60	63	63	63	60
Pédicurie-podologie	S1	30	30	30	33	33	33	27
	S2	30	30	30	30	30	30	33
	Total	60	60	60	63	63	63	60
Psychomotricité	S1	30	30	30	33	33	33	27
	S2	33	33	33	33	33	33	36
	Total	63	63	63	66	66	66	63

Parcours principal mineure PASS		Odontologie Psychologie	Chimie	Sci. de la vie	Droit	Eco Gestion	Philosophie	Phys.-Chimie
Second parcours								
Médecine	S1	30	30	30	30	30	30	30
	S2	30	30	30	30	30	30	30
	Total	60	60	60	60	60	60	60
Maïeutique	S1	30	30	30	30	30	30	30
	S2	30	30	30	30	30	30	30
	Total	60	60	60	60	60	60	60
Odontologie	S1	30	30	30	30	30	30	30
	S2	30	30	30	30	30	30	30
	Total	60	60	60	60	60	60	60
Pharmacie	S1	30	30	30	33	33	33	30
	S2	30	30	30	30	30	30	30
	Total	60	60	60	63	63	63	60
Kinésithérapie	S1	30	30	30	33	33	33	27
	S2	36	36	36	36	36	36	39
	Total	66	66	66	69	69	69	66
Ergothérapie	S1	30	30	30	33	33	33	27
	S2	33	33	33	33	33	33	36
	Total	63	63	63	66	66	66	63
Pédicurie-podologie	S1	30	30	30	33	33	33	27
	S2	33	33	33	33	33	33	36
	Total	63	63	63	66	66	66	63
Psychomotricité	S1	30	30	30	33	33	33	27
	S2	36	36	36	36	36	36	39
	Total	66	66	66	69	69	69	66

Parcours principal mineure PASS		Pharmacie Psychologie	Chimie	Sci. de la vie	Droit	Eco Gestion	Philosophie	Phys.-Chimie
Second parcours								
Médecine	S1	30	30	30	33	33	33	30
	S2	30	30	30	30	30	30	30
	Total	60	60	60	63	63	63	60
Maïeutique	S1	30	30	30	33	33	33	30
	S2	30	30	30	30	30	30	30
	Total	60	60	60	63	63	63	60
Odontologie	S1	30	30	30	33	33	33	30
	S2	30	30	30	30	30	30	30
	Total	60	60	60	63	63	63	60
Pharmacie	S1	30	30	30	30	30	30	30
	S2	30	30	30	30	30	30	30
	Total	60	60	60	60	60	60	60
Kinésithérapie	S1	33	30	30	36	36	36	27
	S2	36	33	36	36	36	36	36
	Total	69	63	66	72	72	72	63
Ergothérapie	S1	33	30	30	36	36	36	27
	S2	33	30	33	33	33	33	33
	Total	66	60	63	69	69	69	60
Pédicurie-podologie	S1	33	30	20	36	36	36	27
	S2	33	30	33	33	33	33	33
	Total	66	60	63	69	69	69	60
Psychomotricité	S1	33	30	30	36	36	36	27
	S2	33	30	33	33	33	33	33
	Total	66	60	63	69	69	69	60

Parcours principal mineure PASS		Kinésithérapie STAPS	Psychologie	Chimie	Sci. de la vie	Droit	Eco Gestion	Philosophie	Phys.-Chimie
Second parcours									
Médecine	S1		30	30	30	33	33	33	27
	S2		33	33	33	33	33	33	36
	Total		63	63	63	66	66	66	63
Maïeutique	S1		30	30	30	33	33	33	27
	S2		33	33	33	33	33	33	36
	Total		63	63	63	66	66	66	63
Odontologie	S1		30	30	30	33	33	33	27
	S2		36	36	36	36	36	36	39
	Total		66	66	66	69	69	69	66
Pharmacie	S1		33	30	30	36	36	36	27
	S2		36	33	36	36	36	36	36
	Total		69	63	66	72	72	72	63
Kinésithérapie	S1	30	30	30	30	30	30	30	27
	S2	30	30	30	30	30	30	30	33
	Total	60	60	60	60	60	60	60	60
Ergothérapie	S1	30	30	30	30	30	30	30	30
	S2	30	30	30	30	30	30	30	30
	Total	60	60	60	60	60	60	60	60
Pédicurie-podologie	S1	30	30	30	30	30	30	30	30
	S2	30	30	30	30	30	30	30	30
	Total	60	60	60	60	60	60	60	60
Psychomotricité	S1	30	30	30	30	30	30	30	27
	S2	30	30	30	30	30	30	30	33
	Total	60	60	60	60	60	60	60	60

Parcours principal mineure PASS		Ergothérapie STAPS	Psychologie	Chimie	Sci. de la vie	Droit	Eco Gestion	Philosophie	Phys.-Chimie
Second parcours									
Médecine	S1		30	30	30	33	33	33	30
	S2		30	30	30	30	30	30	30
	Total		60	60	60	63	63	63	60
Maïeutique	S1		30	30	30	33	33	33	27
	S2		30	30	30	30	30	30	33
	Total		60	60	60	63	63	63	60
Odontologie	S1		30	30	30	33	33	33	27
	S2		33	33	33	33	33	33	36
	Total		63	63	63	66	66	66	63
Pharmacie	S1		30	30	30	36	36	36	27
	S2		30	30	33	33	33	33	33
	Total		60	60	63	69	69	69	60
Kinésithérapie	S1	30	30	30	30	30	30	30	30
	S2	30	30	30	30	30	30	30	30
	Total	60	60	60	60	60	60	60	60
Ergothérapie	S1	30	30	30	30	30	30	30	30
	S2	30	30	30	30	30	30	30	30
	Total	60	60	60	60	60	60	60	60
Pédicurie-podologie	S1	30	30	30	30	30	30	30	30
	S2	30	30	30	30	30	30	30	30
	Total	60	60	60	60	60	60	60	60
Psychomotricité	S1	30	30	30	30	30	30	30	30
	S2	30	30	30	30	30	30	30	30
	Total	60	60	60	60	60	60	60	60

Parcours principal mineure PASS		Pédicure-Podologie STAPS	Psychologie	Chimie	Sci. de la vie	Droit	Eco Gestion	Philosophie	Phys.-Chimie
Second parcours									
Médecine	S1		30	30	30	33	33	33	27
	S2		30	30	30	30	30	30	33
	Total		60	60	60	63	63	63	60
Maïeutique	S1		30	30	30	33	33	33	27
	S2		30	30	30	30	30	30	33
	Total		60	60	60	63	63	63	60
Odontologie	S1		30	30	30	33	33	33	27
	S2		33	33	33	33	33	33	36
	Total		63	63	63	66	66	66	63
Pharmacie	S1		33	30	30	36	36	36	27
	S2		33	30	33	33	33	33	33
	Total		66	60	63	69	69	69	60
Kinésithérapie	S1	30	30	30	30	30	30	30	30
	S2	30	30	30	30	30	30	30	30
	Total	60	60	60	60	60	60	60	60
Ergothérapie	S1	30	30	30	30	30	30	30	30
	S2	30	30	30	30	30	30	30	30
	Total	60	60	60	60	60	60	60	60
Pédicurie-podologie	S1	30	30	30	30	30	30	30	30
	S2	30	30	30	30	30	30	30	30
	Total	60	60	60	60	60	60	60	60
Psychomotricité	S1	30	30	30	30	30	30	30	30
	S2	30	30	30	30	30	30	30	30
	Total	60	60	60	60	60	60	60	60

Parcours principal mineure PASS		Psychomotricité STAPS	Psychologie	Chimie	Sci. de la vie	Droit	Eco Gestion	Philosophie	Phys.-Chimie
Second parcours									
Médecine	S1		30	30	30	33	33	33	27
	S2		33	33	33	33	33	33	36
	Total		63	63	63	66	66	66	63
Maïeutique	S1		30	30	30	33	33	33	27
	S2		33	33	33	33	33	33	36
	Total		63	63	63	66	66	66	63
Odontologie	S1		30	30	30	33	33	33	27
	S2		36	36	36	36	36	36	39
	Total		66	66	66	69	69	69	66
Pharmacie	S1		33	30	30	36	36	36	27
	S2		33	30	33	33	33	33	33
	Total		66	60	63	69	69	69	60
Kinésithérapie	S1	30	30	30	30	30	30	30	27
	S2	30	30	30	30	30	30	30	33
	Total	60	60	60	60	60	60	60	60
Ergothérapie	S1	30	30	30	30	30	30	30	30
	S2	30	30	30	30	30	30	30	30
	Total	60	60	60	60	60	60	60	60
Pédicurie-podologie	S1	30	30	30	30	30	30	30	30
	S2	30	30	30	30	30	30	30	30
	Total	60	60	60	60	60	60	60	60
Psychomotricité	S1	30	30	30	30	30	30	30	30
	S2	30	30	30	30	30	30	30	30
	Total	60	60	60	60	60	60	60	60

Unités d'Enseignement

Premier semestre

MD 2 : Découverte des métiers de la santé (non créditant pour la validation du PASS mais suivi conseillé pour se présenter en MMOP-R - 0 ECTS) *
Coordonnatrice : C. OHAYON-COURTES - celine.ohayon-courtes@u-bordeaux.fr
Cours : 3h

UE 4 : Sciences humaines et sociales appliquées à la santé (3 ECTS) *
Coordonnateur : Pr B. QUINTARD - bruno.quintard@u-bordeaux.fr
Cours : 30h

UE 5 : Santé publique et statistique en santé (3 ECTS) *
Coordonnateurs : Pr R. SALAMON / Dr C. BULOT
roger.salamon@u-bordeaux.fr / c.bulot@u-bordeaux.fr
Cours : 24h - ED : 6h

UE 6 : Structure et fonctions de la cellule eucaryote (3 ECTS) *
Coordonnateurs : Pr E. CHEVRET / Dr J-B. CORCUFF
edith.chevret@u-bordeaux.fr / jean-benoit.corcuff@chu-bordeaux.fr
Cours : 29h - ED : 2h

UE 7 : Biochimie et biologie moléculaire de la cellule (3 ECTS) *
Coordonnateur : Pr E. RICHARD
Cours : 27h - ED : 4h

UE 8 : Physiologie humaine (3 ECTS) *
Coordonnateurs : Pr J-F. QUIGNARD / Dr I. DUPIN
jean-francois.quignard@u-bordeaux.fr / isabelle.dupin@u-bordeaux.fr
Cours : 23h - ED : 2h

UE 9 : Bases physiques des méthodes d'exploration (3 ECTS) *
Coordonnateur : T. RICHARD
Cours : 24h - ED : 6h

UE 10 : Anatomie générale (3 ECTS) *
Coordonnateur : Pr J-M. VITAL – jean-marc.vital@chu-bordeaux.fr
Cours : 34h

UE 14 : Atomes et molécules (3 ECTS) *
Coordonnateur : Pr J. GUILLON – jean.guillon@u-bordeaux.fr
Cours : 20h – ED : 4h

UE 22 : Handicap – Classification du fonctionnement, santé et société (3 ECTS) *1er SEM
Coordonnateur : Dr E. SORITA – eric.sorita@u-bordeaux.fr
Cours : 24h - ED : 4h

UE 26 : Intelligence artificielle et santé (3 ECTS) *
Coordonnateur : Pr R. THIEBAULT / Dr V.JOUHET –
rodolphe.thiebaut@u-bordeaux.fr / vianney.jouhet@u-bordeaux.fr
Cours : 24h

UE 27 : Santé, environnement et thermalisme (3 ECTS) *
Coordonnateur : Pr F. BAUDUER / Pr I.BALDI
frederic.bauduer@u-bordeaux.fr / isabelle.baldi@u-bordeaux.fr
Cours : 25h

***ECTS** : European Credit Transfer System (Système Européen de Transfert et d'Accumulation de Crédits) : donnés à titre indicatif dans la perspective de la réforme LMD.

Second semestre

UE 1 : Anglais (3 ECTS) *
Coordonnateur : T. MARTHOURET - thibault.marthouret@u-bordeaux.fr
ED : 25h

MP 3 : Préparation aux épreuves (non créditant pour la validation du PASS mais suivi conseillé pour se présenter en MMOP-R - 0 ECTS) *
Coordonnateurs : Tutorat + EC exclu du jury

UE 11 : Biologie de la reproduction – Embryologie - Organogenèse (3 ECTS) *
Coordonnatrice : Pr E. CHEVRET - edith.chevret@u-bordeaux.fr
Cours : 26h - ED : 4h

UE 12 : Histologie humaine (3 ECTS) *
Coordonnateurs : Pr P. DUBUS / Pr J-P. MERLIO
pierre.dubus@chu-bordeaux.fr / jp.merlio@chu-bordeaux.fr
Cours : 30h - ED : 4h

UE 13 : Méthodes d'études du vivant appliquées à la santé (3 ECTS) *
Coordonnatrice : Pr L. BORDENAVE - laurence.bordenave@chu-bordeaux.fr
Cours : 20h - ED : 4h

UE 15 : Biochimie et biologie moléculaire approfondie (3 ECTS) *
Coordonnateurs : Pr N. SEVENET / Pr P.DUFOURCQ
nicolas.sevenet@u-bordeaux.fr / pascale.dufourcq@u-bordeaux.fr
Cours : 22h - ED : 6h

UE 16 : De la molécule au médicament (3 ECTS) *
Coordonnateur : Pr J. GUILLON - jean.guillon@u-bordeaux.fr
Cours : 20h - ED : 4h

UE 17 : Anatomie du bassin et unité foeto-placentaire (3 ECTS) *
Coordonnateurs : Pr M. MONTAUDON
michel.montaudon@chu-bordeaux.fr
Cours : 18h - ED : 2h

UE 18 : Morphogenèse et anatomie crânio-faciale et cervicale (3 ECTS) *
Coordonnateur : Pr B. ELLA - bruno.ella@u-bordeaux.fr
Cours : 22h - ED : 2h

UE 19 : Biomatériaux et dispositifs médicaux (3 ECTS) *
Coordonnatrice : Pr C. BERTRAND - caroline.bertrand@u-bordeaux.fr
Cours : 24h

UE 20 : Initiation à la connaissance du médicament (3 ECTS) *
Coordonnateurs : Pr B. MULLER / Pr M. MOLIMARD
bernard.muller@u-bordeaux.fr / mathieu.molimard@u-bordeaux.fr
Cours : 24h - ED : 4h

UE 21 : Anatomie du système locomoteur et biomécanique (3 ECTS) *
Coordonnateurs : Dr N. DUCLOS / Pr J-M. VITAL
noemie.duclos@u-bordeaux.fr / jean-marc.vital@chu-bordeaux.fr
Cours : 20h - ED : 10h

UE 23 : Psycho – Cognition - Motricité (3 ECTS)*
Coordonnateurs : Dr D. GRABOT / J-A. MICOULAUD-FRANCHI
denis.grabot@u-bordeaux.fr / jean-arthur.micoulaud-franchi@u-bordeaux.fr
Cours e-learning : 24h - ED : 6h

UE 24 : Psychologie (3 ECTS)*
Coordonnateur : Pr B. QUINTARD - bruno.quintard@u-bordeaux.fr
Cours : 30h

UE 25 : Anatomie du bassin – Evolution de grandes fonctions (3 ECTS) *
Coordonnatrice : Pr D. LIGUORO
dominique.liguoro@chu-bordeaux.fr
Cours : 16h

UE 28 : Méthodologie des sciences infirmières (3 ECTS) *
Coordonnatrice : Pr E. CHEVRET - edith.chevret@u-bordeaux.fr
Cours : 22h - ED : 4h

UE 29 : Sciences infirmières appliquées (3 ECTS) *
Coordonnatrice : Pr E. CHEVRET - edith.chevret@u-bordeaux.fr
Cours : 23h - ED : 4h

***ECTS** : European Credit Transfer System (Système Européen de Transfert et d'Accumulation de Crédits) : donnés à titre indicatif dans la perspective de la réforme LMD.

Contenu du programme

Premier semestre

UE 4 : Sciences humaines et sociales appliquées à la santé

Coordonnateur : Pr B. QUINTARD **CM : 30h**

Objectifs pédagogiques : Introduction aux Sciences Humaines et Sociales appliquées à la santé en présentant trois contributions disciplinaires des SHS à la compréhension des enjeux psychosociaux relatifs à la santé et à la maladie : celles de la Psychologie de la santé, de l'Anthropologie de la santé et de la Sociologie de la santé

Programme : **synthèse de l'objet de l'UE** : Cette UE vise à donner les bases des concepts fondamentaux de la psychologie, de la sociologie et de l'anthropologie appliqués à la santé et à la maladie

Sous-module 1 : "Psychologie de la santé" **(12h)** Pr B. QUINTARD

Évolution des conceptions relatives aux déterminants psychosociaux de la santé et de la maladie : Que nous dit la psychologie ?

- Quelques éléments de psychologie générale : son objet d'étude, ses sous-disciplines
- Quelques points terminologiques : les 3 grands paradigmes de la psychologie ; traits et types de personnalité
- Contribution du modèle biologique à la compréhension du stress
- Contribution du modèle transactionnel du stress
- Le concept de stress et ses méthodes d'évaluation
- Les déterminants biopsychosociaux de la santé et de la maladie (facteurs protecteurs et pathogènes)
- Vers une compréhension biopsychosociale du stress : quelques apports de la psychoneuroimmunologie

Sous-module 2 : "Anthropologie de la santé" **(9h)** Dr I. GOBATTO

L'approche des sociétés et des cultures :

- Comment questionne-t-on les tensions entre "individu", "société", "culture" ?
- Quelques points de méthodologie pour travailler les tensions entre le singulier et le collectif
- Le corps : approche de ses dimensions sociales
- Penser la "socialisation du biologique"
- Questionner les formes de contrôle et de régulations des corps individuels. La maladie : une réalité multidimensionnelle
- La question du sens attribué aux évènements perturbateurs : se "représenter" ce qui nous affecte, pour élaborer des conduites
- Maladies et culture : analyse de quelques interactions
- Les soins : des savoirs scientifiques, des rapports sociaux, des significations culturelles
- La "fabrique" des connaissances et des pratiques ordinaires de soin
- Les représentations de l'autre, dans la relation de soin

Sous-module 3 : "Sociologie de la santé" (**9h)** Dr T. BOSSY, Dr M. PAOLETTI

Sociologie de la profession médicale **(2h)**

Les systèmes de soins de santé dans une perspective comparée **(3h)**

Sociologie du genre, du sexe et de la sexualité **(4h)**

Compétences et / ou connaissances disciplinaires acquises : L'étudiant doit être en capacité de connaître les principaux concepts de la psychologie, de la sociologie et de l'anthropologie appliquées à la santé et de s'y référer dans sa future pratique de soignant (stages, exercice professionnel).

Organisation : cours magistraux/TP/TD, (nombre de CM, TD, TP) : 30h CM

Équipe pédagogique : Dr Thibault BOSSY, Dr Isabelle GOBATTO, Dr Marion PAOLETTI, Pr Bruno QUINTARD

UE 5 : Santé publique et statistique en santé

Coordonnateurs : Pr R. SALAMON – Dr C.BULOT **CM : 30h - ED : 6h**

Objectifs pédagogiques : Sensibiliser les étudiants aux enjeux de la Santé Publique et leur donner les bases méthodologiques nécessaires.

Prérequis formels : aucun prérequis particulier

Prérequis conseillés : bases élémentaires en mathématiques

Programme :

- Biostatistique
- Épidémiologie
- Économie de la santé
- Prévention

Programme détaillé :

I- Notions théoriques **14h**

Statistique en Santé : **(9h)** C. BULOT et R. SALAMON

- Statistiques descriptives R. SALAMON
- Estimation d'une fréquence ou d'une moyenne dans une population par intervalle de confiance R. SALAMON
- Probabilités C. BULOT
- Tests Statistiques
  - Les différentes étapes d'un test R. SALAMON
  - Comparaison de deux fréquences observées, de deux moyennes observées R. SALAMON
  - Test du χ^2 d'ajustement et d'indépendance R. SALAMON
  - Autres tests (tests non paramétriques) C. BULOT
- Corrélation, Régression linéaire C. BULOT

Épidémiologie : **(2h)** R. SALAMON

- Épidémiologie descriptive
- Épidémiologie analytique
- Essais thérapeutiques
- Évaluation des procédures diagnostiques

Économie de la Santé : **(2h)** J. WITTWER

Informatique en santé : **(1h)** R. SALAMON

II- Applications **10h**

- Santé des populations : quelques problèmes conceptuels : **(2h)** M. LEMOINE
- Prévention **(3h)** F. ALLA
- Maladies émergentes et ré émergentes: **(1h)** D. MALVY
- VIH-SIDA **(1h)** L. WITTKOP
- Maladie d'Alzheimer **(1h)** S. DEBETTE
- Cancer **(1h)** S. MATHOULIN
- Pathologies de l'enfant **(1h)** F. DUGRAVIER

Compétences et / ou connaissances disciplinaires acquises :

- Connaître la notion de représentativité
- Savoir comparer deux variables qualitatives ou quantitatives
- Savoir évaluer l'existence d'un facteur de risque
- Comprendre les modalités de réalisation d'un essai thérapeutique
- Savoir mesurer la performance d'un examen ou d'une procédure
- Comprendre la problématique du dépistage
- Notions de base d'économie de la santé

Organisation : CM : 30 ; ED : 6h

- CM et capsules sur Formatoile
- ED : Présentiel

Équipe pédagogique : R. SALAMON, C. BULOT, L. WITTCOP, F. ALLA, S. DEBETTE, M. LEMOINE, D. MALVY, F. DUGRAVIER, J. WITTWER, S. MATHOULIN

UE 6 : Structure et fonctions de la cellule eucaryote

Coordonnateurs : Pr Edith CHEVRET – Dr Jean-Benoît CORCUFF **CM : 29h - ED : 2h**

Objectifs pédagogiques : A l'issue de cet enseignement l'étudiant aura des notions sur la structure générale de la cellule eucaryote et quelques-unes de ces fonctions dont la communication intercellulaire

Cette UE devra être dispensée avant les UE 7, 8, 12 et 13

Programme :

- Les molécules du vivant et leur espace de diffusion **(1h)** E.CHEVRET
- La composition des membranes cellulaires (plasmique et endomembranes)
  Le RE, l'appareil de Golgi et le transport vésiculaire (depuis le RE, depuis le TGN et le transport dans la cellule depuis la membrane plasmique) **(4h)** D.CAPPELLEN
- Des protéines particulières : les récepteurs et la signalisation intracellulaire **(5h)** J-B.CORCUFF
- Le cytosquelette et la polarité cellulaire **(2h)** I.DUPIN
- Quelques organites intracellulaires et leurs liens avec les fonctions cellulaires indispensables : production d'énergie ATP mitochondries, dégradation lysosomes, peroxysomes **(4h)** J-P.LASSERRE
- De la cellule aux tissus : les interactions cellules-cellules, l'ancrage de la cellule à la matrice extracellulaire. La migration cellulaire **(4h)** S.BOGLIO
- La division cellulaire et sa régulation **(4h)** E.CHEVRET
- L'apoptose **(2h)** S.DABERNAT
- La cellule souche **(1h)** S.BOGLIO
- La différenciation cellulaire **(2h)** S.DABERNAT

Modalités :

- Diaporamas sonorisés : Confection avec PowerPoint®, enregistrement Captivate®
- Diaporamas + Vidéos : Confection avec PowerPoint®, enregistrement studio

Quel que soit le format choisi : Modèle commun de diaporama. La durée des capsules correspond à un enregistrement de 15-20 mn + des quizz sur Formatoile

Responsable ED: Dr S. AMINTAS
Équipe pédagogique de l'ED S. AMINTAS, D. CAPPELLEN, E. CHEVRET, JB. CORCUFF, S. DABERNAT, I. DUPIN, JP. lASSERRE, B. L'AZOU, S. POGLIO

UE 7 : Biochimie et biologie moléculaire de la cellule

Coordonnateur : Pr Emmanuel RICHARD **CM : 27h - ED : 4h**

Objectifs pédagogiques :
Cet enseignement a pour but d'apporter les connaissances de base de biochimie structurale, du métabolique énergétique ainsi que de l'organisation, de la réplication et de l'expression du génome. L'objectif de cet enseignement est de préparer l'étudiant à l'étude des principales pathologies, leur diagnostic et leur traitement.

Prérequis formels : BAC

Prérequis conseillés : BAC scientifique

Programme détaillé :

Structure et expression du génome	**(11h)**
Structure des nucléotides, acides nucléiques Noyau, organisation chromatinienne	**(2h)** Pr E. CHEVRET / DR A. BEDEL
Réplication et réparation de l'ADN	**(4h)** Pr N. SEVENET
Transcription et régulation	**(3h)** Pr E. RICHARD
Traduction et régulation	**(2h)** Pr E. RICHARD
Biochimie structurale et métabolique	**(16h)**
Structure des acides aminés, peptides, protéines	(**3h)** Pr E. RICHARD
Synthèse des glucides	**(1h)** Pr E. RICHARD
Métabolisme glucidique	**(5h)** Pr P. DUFOURCQ
Structure des lipides et métabolisme lipidique	**(3h)** Pr E. RICHARD
Cycle de Krebs et oxydations phosphorylantes	**(3h)** Pr E. RICHARD
Régulation hormonale du métabolisme énergétique	**(1h)** Pr E. RICHARD

Organisation : cours magistraux 27 heures, ED 4 heures
Les ED sont en présentiel et tous les supports sont déposés sur Formatoile

UE 8 : Physiologie humaine

Coordonnateurs : Pr JF QUIGNARD – Dr I.DUPIN **CM : 23h - ED : 2h**
Ajout d'une séance zoom, non obligatoire, d'1h30 de questions/réponses en direct avec les étudiants

Objectifs pédagogiques : Physiologie humaine

Prérequis conseillés :

Cette UE devra être dispensée avant les UE 12 et 13, après l'UE 6

Programme : synthèse de l'objet de l'UE

Connaissance des grands systèmes de régulation du corps humain : régulation hydrique, thermique, du pH, échanges ioniques et système nerveux autonome.

Programme détaillé :

1) Régulation du milieu intérieur : compartiments hydriques et thermorégulation (8h CM)

Homéostasie. Compartiments hydriques	**(4h)** J.F. QUIGNARD
Exemple de régulation du milieu intérieur par le rein	**(2h)** Dr I. DUPIN
Thermorégulation	**(2h)** Dr I. DUPIN

2) pH et équilibre acido-basique (4h CM)

Potentiel électrochimique. Définition et mesures du pH	**(2h)** Dr J. BROSSAUD
Tampons pH ouverts et fermés. Applications au diagramme de Davenport	**(2h)** Dr I. DUPIN

3) Transports membranaires et applications (7h CM)

Perméabilité. Loi de Fick. Mobilité ionique	**(3h)** Pr J.F. QUIGNARD
Transport passif, facilité et actif. Potentiels membranaires	**(4h)** Pr J.F. QUIGNARD

4) Régulation nerveuse (4h CM)

Transmission neuromusculaire	**(2h)** Pr D. GUEHL
Système nerveux autonome	**(2h)** Pr D. GUEHL

5) TD d'application (2h TD)

Compétences et / ou connaissances disciplinaires acquises :

Appréhender les différentes stratégies de régulation des grandes fonctions du corps humain, notion d'homéostasie.
Appréhender le fonctionnement de systèmes physiologiques à tous les niveaux de complexité structurelle du niveau moléculaire à l'organisme entier.
Maîtriser et savoir utiliser de façon adéquate le vocabulaire scientifique spécifique.

S'approprier les bases fondamentales du pH et des tampons pH afin d'assurer la régulation du pH du milieu intérieur humain.
Maitriser les mécanismes de régulation de la température corporelle et des espaces hydriques.

Comprendre le rôle des échanges ioniques et leurs implications dans le contrôle des potentiels transmembranaires et des systèmes de communication.
Comprendre en quoi le système nerveux autonome permet le maintien de l'intégrité de l'organisme.

Organisation : cours magistraux : 23h - TD : 2h

TD : présentiel

Équipe pédagogique : Pr JF. QUIGNARD, Dr I. DUPIN, Dr J. BROSSAUD, Pr D. GUEHL, Dr P.HENROT, Dr F. BEAUFILS

UE 9 : Bases physiques des méthodes d'exploration

Coordonnateur : Pr T.RICHARD **CM : 24h - ED : 6h présentielles**

Objectifs pédagogiques :
Comprendre les processus physiques à la base des différentes méthodes d'imagerie et d'exploration fonctionnelle.
Connaître les bases physiques et physiologiques utiles à la compréhension des échanges et au maintien des équilibres au sein de l'organisme.

Prérequis formels :
Disposer connaissances et compétences scientifiques (Mathématique, Physique et Chimie).

Prérequis conseillés :
La réussite dans l'UE 9 « Bases physiques des méthodes d'exploration » nécessite de bonnes connaissances en Mathématique, Physique et Chimie de première et terminale scientifique.
Cette UE devra être dispensée avant l'UE 13.

Programme :
Bases physiques des méthodes d'exploration : États de la matière et leur caractérisation - les très basses fréquences du spectre électromagnétique - le domaine de l'optique - rayons X et gamma - rayonnements particulaires - Métrologie

Programme détaillé :

1) Métrologie **(2h CM)**
Grandeurs, unités, équations aux dimensions ; échelles et ordres de grandeur Pr T. RICHARD
Mesures et leur précision

2) États de la matière et leur caractérisation : **(CM : 4h – ED : 2h)**
Liquides, gaz, solides, changements d'état Pr T. RICHARD
Pression de vapeur
Propriétés colligatives : osmose, cryométrie, ébulliométrie

3) Les très basses fréquences du spectre électromagnétique : **(CM : 3h)**
Bases : magnétostatique et ondes électromagnétiques Pr T. RICHARD
Les radiofréquences et leur utilisation en RMN

4) Le domaine de l'optique : **(CM : 5h - ED : 2h)**
Nature et propriétés de la lumière : dualité ondes-particules Dr G. DA COSTA
Les lois de propagation, diffusion et diffraction de la lumière
Bases sur le rayonnement Laser

5) Rayons X et gamma et Rayonnements particulaires : **(CM : 10h – ED : 2h)**
Natures et propriétés des REM **(5h)** Pr L. BORDENAVE
Principales caractéristiques des rayonnements
Interaction avec la matière : effet photo-électrique, diffusions, matérialisation et
Détection **(5h)** Pr T. RICHARD

Compétences et / ou connaissances disciplinaires acquises :
L'UE 9 donne les notions fondamentales et les principes physiques permettant de comprendre et d'explorer les processus physiologiques de l'organisme.

Organisation :
24h CM – 6h TD

Équipe pédagogique :
Pr L. BORDENAVE, Dr J. BROSSAUD, Dr G. DA COSTA, Dr J. MAZERE, Pr T. RICHARD, Dr J. VALLS

UE 10 : Anatomie générale

Coordonnateur : Pr J-M.VITAL **CM : 34h**

Objectifs pédagogiques :

Cette UE devra être dispensée avant les UE 17, 18, 21 et 25

Programme :
Compréhension de l'anatomie et du fonctionnement des systèmes et appareils de l'organisme humain

Programme détaillé :

1. Notions générales, os, articulations, muscles, fascias	**(3h)** Jean Marc VITAL
2. Thorax : appareil respiratoire, cœur et l'appareil circulatoire	**(2h)** Michel MONTAUDON
3. Abdomen : appareil digestif et urinaire	**(2h)** Vincent CASOLI
4. Petit bassin : appareil génital	**(6h)** Vincent CASOLI
5. Membre supérieur	**(6h)** Jean Marc VITAL
6. Membre inférieur	**(4h)** Jean Marc VITAL
7. Rachis	**(3h)** Jean Marc VITAL
8. Tête et cou	**(4h)** Dominique LIGUORO
9. Neuro-anatomie	**(4h)** Dominique LIGUORO

Organisation : cours magistraux/TP/TD (nombre de CM, TD, TP)
34 heures de cours magistraux
Présentiel et déposé sur Formatoile

Équipe pédagogique : Pr V. CASOLI, Pr D. LIGUORO, Pr M. MONTAUDON, Pr JM. VITAL

UE 14 : Atomes et molécules

Coordonnateur : Pr J.GUILLON **CM : 20h – ED : 4h**

Objectifs pédagogiques : Cette UE, composée de 2 modules, vise à apporter aux étudiants les connaissances de base en chimie générale et chimie organique de façon à comprendre l'organisation des molécules du vivant, à appréhender la chimie des médicaments, particulièrement leurs méthodes d'obtention et modes d'action, à expliquer les mécanismes de biochimie.

Prérequis formels : Baccalauréat général

Prérequis conseillés : Baccalauréat général scientifique

Cette UE devra être dispensée avant l'UE 16

Programme : chimie générale / chimie organique

Programme détaillé :

I. Chimie générale (Dr I. FORFAR) **CM : 10 h – ED : 2h**

Atomistique : Les atomes	**(2h)**
Assemblage des atomes (liaisons chimiques et interactions moléculaires)	**(2h)**
Echanges d'énergie (utilisation de l'outil thermodynamique)	**(4h)**
Equilibres (notion de potentiel chimique)	**(2h)**

II. Chimie organique (Pr J. GUILLON) **CM : 10h – ED : 2h**

Nomenclature chimique/ Isomérie	**(1+1h)**
Les propriétés électroniques des liaisons chimiques	**(1h)**
Les réactifs et réactions en chimie organique	**(1h)**
Les alcools/ Les amines	**(1+1h)**
Les dérivés carbonylés : Aldéhydes-Cétones/ Les acides carboxyliques et dérivés	**(1+1h)**
Les acides aminés / Les Oses	**(1+1h)**

Compétences et / ou connaissances disciplinaires acquises : Comprendre les bases de la chimie générale et de la chimie organique de façon à mieux appréhender le domaine de la chimie des médicaments : leurs méthodes d'obtention et modes d'action.

Organisation : Présentiel et déposé sur Formatoile

Équipe pédagogique : Pr. J. GUILLON, Dr. I. FORFAR, Dr. A. GISSOT, Dr. G. COMPAIN, Dr. S. MOREAU, Dr. M. MARCHIVIE, Dr. L. AZEMA, Dr. V. MAZEL, Dr. A. COURTOIS, Dr. I. PASSAGNE

UE 22 : Handicap – Classification du fonctionnement, santé et société

Coordonnateur : Dr E.SORITA **CM : 24h – ED : 4h**

Objectifs pédagogiques :

- Appréhender le handicap et les situations de handicap en s'appuyant sur la classification internationale du fonctionnement
- Comprendre comment le handicap et la société interfèrent, au niveau des différentes sphères de l'individu
- Illustrer les approches conceptuelles professionnelles de rééducation, de réadaptation et de réinsertion au regard de la prise en soin du handicap

Prérequis conseillés : UE 23 Psycho-cognition-motricité

Programme :

Impacts des problèmes de santé sur le fonctionnement humain et la société
Approches conceptuelles de l'intervention en rééducation-réadaptation

Contenu pédagogique :

- Santé, problèmes de santé et Classification Internationale du fonctionnement (CIF) **(6h)** E. SORITA
  - Introduction
  - Composantes de la CIF
  - Apports de la CIF
- Handicap et société **(6h)** P. SUREAU
  - Représentations sociales et répercussions sociétales
  - Enjeux éthiques
  - Société inclusive et « empowerment »
- Législation du handicap **(6h)** V. BONNICI et J. RUIZ
  - Loi du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées
  - Compensation du handicap
  - Réseaux et filières d'accompagnement du handicap et parcours de soin
- Modèles d'intervention en rééducation-réadaptation **(6h)** E. AZAIS et E. SORITA
  - Rééducation et enjeux de récupération
  - Réadaptation et enjeux de compensation
  - Éducation et troubles chroniques
  - Réinsertion et enjeux d'inclusion

Compétences et/ou connaissances disciplinaires acquises :

Notions d'activité et de participation en relation avec les problèmes de santé
Structurer des informations et une réflexion dans le cadre de la classification internationale du fonctionnement, du handicap et de la santé (CIF)

Être sensibilisé et être capable de repérer des situations diverses de handicap.
Rechercher, analyser et interpréter les éléments facilitateurs ou les éléments limitants pour le fonctionnement d'un individu dans son quotidien et dans la société.
Connaitre les modèles d'interventions de base en sciences de la rééducation et réadaptation.

Organisation :
Travail étudiant (e-learning, dépôt sur Formatoile) : 24h (4 x 6h)
+ Séances de questions (CM, en présentiel, non obligatoire – préparation en ligne) : 4h (4 x 1h)

Équipe pédagogique : Eric SORITA, Virginie BONNICI, Patrick SUREAU, Julie RUIZ, Elodie AZAIS

UE 26 : Intelligence artificielle et santé

Coordonnateurs : Pr R. THIEBAUT – Dr V.JOUHET **CM : 24h**

Objectifs pédagogiques : montrer par des exemples les possibilités et les limites avec des notions de base méthodologiques

Programme détaillé : détail des domaines enseignés : 8 modules de 3h

- introduction à l'IA	**(3h)** R. THIEBAUT
- méthodologie : algorithme, apprentissage, biais	**(3h)** R. THIEBAUT
- données massives: caractérisation, organisation, exemples	**(3h)** V. JOUHET
- application en imagerie & cancérologie	**(3h)** Ch. MESGUICH
- application en imagerie & cardiologie	**(3h)** J. DUCHATEAU
- application en pharmaco-épidémiologie et pharmacovigilance	**(3h)** F.THIESSARD
- application en neuropsychiatrie	**(3h)** P. PHILIP
- considérations éthiques et sociétales	**(3h)** M. LEMOINE

Compétences et / ou connaissances disciplinaires acquises :

Organisation : cours magistraux/TP/TD (nombre de CM, TD, TP)
Présentiel et déposé sur Formatoile

UE 27 : Santé, environnement, thermalisme

Coordonnateurs : Pr F. BAUDUER – Pr I. BALDI **CM : 25h**

Objectifs pédagogiques : L'objectif de cette formation est de transmettre à des futurs professionnels de santé et des sciences du vivant des connaissances de base sur les expositions humaines aux nuisances de l'environnement général et professionnel, sur les troubles de santé qui peuvent en découler, sur les notions de prévention (intégrant aussi les habitudes de vie) ainsi que sur la place de l'environnement dans le domaine des soins au travers de l'exemple de l'hydrothérapie.

Prérequis : Aucun prérequis particulier n'est réclamé pour l'inscription à cette UE.

Programme : La santé environnementale, au sens de la définition de l'Organisation Mondiale de la Santé, s'intéresse aux facteurs de notre environnement en particulier physiques, chimiques, et biologiques qui peuvent affecter la santé des générations actuelles et futures. Cette UE permettra d'apporter des connaissances de base sur l'impact de santé des nuisances environnementales et de certains comportements (en particulier l'activité physique), indispensables à la compréhension de la médecine préventive du 21e siècle, et aux perspectives de développement durable. Ces thématiques seront traitées de manière pluridisciplinaire, sous l'angle de la biologie évolutive, de l'épidémiologie, de l'expologie, de la santé au travail, … La place de l'environnement dans le domaine des soins sera également abordée, notamment l'intérêt des différentes formes d'hydrothérapie, pratique associée au bien-être et à la santé depuis les premières civilisations.

Programme détaillé **CM : 25h**

Environnement et santé publique **5h**
- Notions d'évolution humaine et d'adaptation **(2 h)** F. BAUDUER
- Des questions de santé publique émergentes **(2h)** I. BALDI
- Le concept d'exposome **(1h)** I. BALDI

Facteurs environnementaux, habitudes de vie et impacts sur la santé **12h**
- Travail et santé **(2h)** Camille CARLES
- Nuisances chimiques et santé **(2h)** Ghislaine BOUVIER
- Cancers et environnement **(2h)** Camille CARLES
- Environnement et troubles de la reproduction **(2h)** Fleur DELVA
- Habitudes de vie et santé **(2h)** Frédéric BAUDUER
- L'activité physique : un outil de prévention et de prise en charge des maladies **(2h)** Frédéric BAUDUER

Environnement aquatique et soins **8h**
- Histoire du thermalisme **(2h)** Frédéric BAUDUER
- Thermalisme et cures thermales : définition, réglementation, orientations, prescriptions, déroulement, crénothérapie, service médical rendu **(3h)** Christian ROQUES-LATRILLE
- Thalassothérapie et utilisations des produits de la mer, sport santé en milieu aquatique, thermoludisme, soins par l'eau et nutrition **(2h)** Anne-Christine DELLA-VALLE
- Différents types d'eaux : eaux minérales, eau de mer, eau de consommation humaine, eaux de loisir **(1h)** Karine DUBOURG

Compétences et / ou connaissances disciplinaires acquises : notions de santé environnementale, de prévention-santé, de médecine thermale.

Organisation : Enseignement de 25 h sous forme exclusivement de cours magistraux enregistrés (pas de TD ni de TP)

Équipe pédagogique : Pr Frédéric BAUDUER, Pr Isabelle BALDI et leurs collaborateurs

Second semestre

UE 1 : Anglais

Coordonnateur : Pr T. MARTHOURET **ED : 25h**

Objectifs pédagogiques :
-Développer l'autonomisation des apprenants en langues
-Développer les compétences de la compréhension de l'oral et de l'écrit
-Développer les compétences linguistiques (grammaticales, lexicales, phonologiques)

Prérequis formels :
L'étudiant ne devra pas être un grand débutant en anglais. Il devra avoir commencé l'apprentissage de la langue anglaise au cours de sa scolarité.

Prérequis conseillés :
Il est conseillé à l'étudiant de posséder au minimum un niveau intermédiaire en compréhension de l'écrit et de l'oral ainsi qu'en compétence grammaticale et phonologique correspondant au niveau A2 du Cadre Européen Commun de Référence pour les Langues.
Un test diagnostique en début de semestre permettra aux étudiants de se situer et d'orienter ceux qui seraient en difficulté vers le dispositif d'accompagnement.

Programme : synthèse de l'objet de l'UE
L'étudiant suivra un programme en ligne composé de cinq modules en lien avec des thématiques sociales et de santé. Les diverses activités interactives composant les modules séquencés sur le semestre cibleront tout particulièrement les compétences linguistiques de réception.

Programme détaillé :
-Les étudiants développeront leurs compétences de compréhension de l'écrit et de l'oral par le biais d'une gamme d'activités interactives variées conçues à partir de supports écrits et audiovisuels en lien avec le domaine de la santé, au sens large.
-Les étudiants développeront leurs compétences linguistiques au travers d'activités ciblant les compétences grammaticales, lexicales et phonologiques.

Compétences et / ou connaissances disciplinaires acquises :
-compréhension de l'écrit
-compréhension de l'oral
-compétence grammaticale
-compétence lexicale
-compétence phonologique

Organisation :
-5 modules correspondant à 25 heures de Travaux Dirigés à distance.
-Dispositif d'accompagnement.
-Ateliers facultatifs d'interaction orale.

Équipe pédagogique :

Laüra HOSKINS (professeur agrégée)

Thibault MARTHOURET (professeur agrégé)

Volume horaire (en heures réelles vu du côté étudiant, en équivalent TD vu du côté enseignant)

	Heures réelles		Heures en équivalent TD
	Présentiel	Accompagnement	
Cours Magistraux			
Travaux Dirigés à distance	25hTD	10hTD Dispositif d'accompagnement facultatif 10hTD Ateliers facultatifs d'interaction orale	30hTD (enseignement à distance) 20hTD Dispositif d'accompagnement 20hTD Offre d'ateliers d'interaction orale facultatifs (S1) 20hTD Offre d'ateliers d'interaction orale facultatifs (S2)
Travaux Pratiques			
Autre	Travail Personnel 50h		

Modalités de contrôle des connaissances et compétences :

Première session :

-100% examen terminal

-QCM

-30 min

Deuxième session :

-100% examen terminal

-QCM basé sur les contenus en ligne

-30 min

A partir de 2020-2021

Enseignement à distance (animation pédagogique des forums, retour sur le travail en ligne, mise à jour des contenus d'une année à l'autre, création et suivi de l'examen)

30hTD

Dispositif d'accompagnement (soutien pédagogique, linguistique et méthodologique, accompagnement des étudiants à besoins spécifiques)

20hTD

Offre d'ateliers d'interaction orale facultatifs

20hTD S1

20hTD S2

UE 11 : Biologie de la reproduction – Embryologie - Organogenèse

Coordonnateur : Pr E. CHEVRET **CM : 26h - ED : 4h**

Objectifs pédagogiques : Poser les bases du développement humain

A la fin de cet enseignement l'étudiant saura :

- Comment se mettent en place les gamètes
- Distinguer les étapes du développement embryonnaires qui se produisent avant l'implantation
- Décrire l'implantation
- Décrire la gastrulation, énumérer et décrire les 3 tissus fondamentaux qui composent l'embryon
- Expliquer comment le disque plat embryonnaire se transforme en une structure tridimensionnelle
- Résumer le processus d'organogenèse
- Décrire comment le placenta se met en place et identifier ses fonctions

En synthèse, l'étudiant sera en capacité d'élaborer une frise qui lui permettra de situer de manière chronologique les évènements qui se déroulent de la fécondation jusqu'à l'organogenèse.

Cette UE devra être dispensée après l'UE 6.

Organisation : Cours magistraux et ED
Cours en e-learning sous la forme de capsules 15-20 mn selon un modèle commun de diaporama. ED en présentiel.

Programme détaillé :

- Gamétogenèse **(3h)** E. CHEVRET
- Fécondation **(2h)** L. CHANSEL ET C. JIMENEZ
- Procréation médicale assistée et méthodes contraceptives **(2h)** L. CHANSEL ET C. JIMENEZ

Embryologie des 4 premières semaines de développement

- Semaine de développement 1, SD1 : segmentation, totipotence, migration tubaire **(1h)** L. CHANSEL ET C. JIMENEZ
- Semaine de développement 2, SD2 : implantation, transformation du blastocyste **(2h)** E. CHEVRET
- Semaine de développement 3, SD3 : gastrulation, début de la neurulation **(3h)** M-L MARTIN-NEGRIER
- Semaine de développement 4, SD4 : délimitation de l'embryon, neurulation **(2h)** M-L MARTIN-NEGRIER
- Mise en place du placenta normal **(2h)** F. PELLUARD

Organogenèse

- Mécanismes généraux et bases de l'organogenèse **(2h)** M-L MARTIN-NEGRIER
- Histogenèse et cytogenèse du système nerveux **(1h)** M-L MARTIN-NEGRIER
- Organogenèse de l'intestin primitif, de la face et des membres **(3h)** E. CHEVRET
- Organogenèse de l'appareil urinaire et de l'appareil cardiovasculaire **(2h)** E. CHEVRET
- Organogenèse de l'appareil génital et différenciation sexuelle **(1h)** E. CHEVRET

UE 12 : Histologie humaine

Coordonnateurs : Pr P. DUBUS / Pr JP. MERLIO **CM : 25h - ED : 4h**

Objectifs pédagogiques : Comprendre les modalités d'analyse des prélèvements humains, connaître la composition des principaux tissus humains pour appréhender les notions de physiopathologie et de bio-pathologie.

Cette UE devra être dispensée après les UE 6, 7, 8

Programme détaillé :

Introduction à l'histologie humaine et cytologie humaine et méthodes d'études (4h) P. DUBUS
- Prise en charge d'un prélèvement tissulaire ou cellulaire
- Techniques appliquées à l'histologie et à la cytologie (colorations, histoenzymologie,
- Immunohistochimie, cytométrie en flux, hybridation in situ).
- Les différents types de microscopie

Les tissus épithéliaux **(4h)** J-P MERLIO

Les tissus conjonctifs communs et adipeux **(3h)** S POGLIO / J-P MERLIO

L'hématopoïèse et le tissu sanguin **(2h)** S POGLIO

Les tissus lymphoïdes **(1h)** J-P MERLIO

Les tissus squelettiques : tissus cartilagineux
tissus osseux **(2h) P DUBUS**

Les tissus musculaires **(3h) A TRIMOUILLE**

Les tissus nerveux **(4h) M-L MARTIN-NEGRIER**
- Tissus nerveux centraux
- Tissus nerveux périphériques

Quelques exemples d'intégration des tissus élémentaires
- La peau **(1h)** J-P MERLIO
- L'appareil cardio-vasculaire **(1h)** P. DUBUS

Compétences et / ou connaissances disciplinaires acquises : Histologie humaine (base d'apprentissage de la physiopathologie).

Organisation : 25h cours magistraux déposé sur Formatoile
2 TD de 2h en présentiel ou en visio

Équipe pédagogique : DR L. AZZI-MARTIN, DR D. CAPPELLEN, PR P. DUBUS, DR A. GROS, PR M.L MARTIN-NEGRIER, PR J.P MERLIO, DR F. PELLUARD, DR S. POGLIO, DR A. TRIMOUILLE

UE 13 : Méthodes d'études du vivant appliquées à la santé

Coordonnatrice : Pr L. BORDENAVE CM : 20h - ED : 4h (2h présentielles + 2h distancielles)

Objectifs pédagogiques : Cette UE, composée de 3 modules, vise à apporter aux étudiants les connaissances de base concernant la construction d'un ECG, la circulation sanguine, les effets des rayonnements sur les tissus vivants, comment s'en protéger et leurs utilisations thérapeutiques.

Prérequis formels : cette UE devra être dispensée après les UE 6, 7, 8, 9 et 12. La bonne connaissance du contenu de l'UE 9 est indispensable.

Prérequis conseillés : bases scientifiques souhaitées,
Programme : synthèse de l'objet de l'UE : connaître et comprendre les bases de différentes méthodes appliquées à la médecine.

Programme détaillé :

1) **Méthodes d'étude en électrophysiologie jusqu'à l'électrocardiogramme (ECG) : CM : 4h**
Notions de base : forces, énergie, potentiel
Electrostatique, électrocinétique et dipôle électrique pouvant déboucher sur des techniques de mesure des potentiels électriques tels que les potentiels imposés, l'électrophorèse Pr T. RICHARD
L'électrocardiogramme Dr J. MAZÈRE

2) Circulation des fluides physiologiques CM : 6h – ED : 2h
Mécanique des fluides
Tension superficielle
Propriétés dynamiques : fluides parfaits, fluides réels, viscosité Dr G. DA COSTA
Applications à l'hémodynamique Pr L. BORDENAVE

3) Radiobiologie, radioprotection, radiothérapie : CM : 10h – ED : 2h
Interactions avec la matière vivante
Bases de la dosimétrie et radioprotection Pr E. HINDIÉ
Utilisations thérapeutiques des rayonnements Pr L. BORDENAVE

Organisation : cours magistraux/TP/TD (nombre de CM, TD, TP)
Présentiel et déposé sur Formatoile

Équipe pédagogique : Pr BORDENAVE- Dr DA COSTA- Pr HINDIÉ- Dr MAZÈRE- Pr RICHARD

UE 15 : Biochimie et biologie moléculaire approfondie

Coordonnateurs : Pr P. DUFOURCQ – Pr N. SEVENET **CM : 22h - ED : 6h**

Objectifs pédagogiques :

Cet enseignement a pour but :

- d'aborder les notions fondamentales de biochimie et des grandes voies métaboliques en situation physiologique
- d'aborder les bases des méthodes d'analyses en biochimie de génétique humaine et de génie
- d'initier les étudiants aux bases du génie génétique, des techniques d'analyse de génétique moléculaire et leurs applications en santé humaine
- d'initier les étudiants aux anomalies chromosomiques et à la génétique médicale

L'objectif de cet enseignement est de préparer l'étudiant à la connaissance et à la compréhension des grandes pathologies, la base de leurs diagnostics et de leurs traitements.

Prérequis formels :
Cette UE devra être dispensée après l'UE 7

Prérequis conseillés :
Bac scientifique

Programme :
Biochimie métabolique approfondie et méthodes d'études et d'analyses en biochimie et biologie moléculaire

Programme détaillé :

I. Biochimie métabolique approfondie	**CM : 11h**
Enzymologie + coenzymes	**(3h)** Dr A. BEDEL
Méthodes d'étude en biochimie	**(3h)** Dr A. BEDEL / Pr E. RICHARD
Hémoglobine : structure et fonction	**(1h)** Pr E. RICHARD
Métabolisme de l'hème	**(1h)** Pr E. RICHARD
Pentoses phosphates	**(1h)** Pr P. DUFOURCQ
Métabolisme des nucléotides	**(2h)** Dr A. BEDEL

II. Méthodes d'étude en génétique humaine	**CM : 11h**
Diagnostic des maladies génétiques constitutionnelles ou acquises	**(5h)** Pr N. SEVENET
Bases moléculaires et outils du génie génétique	**(2h)** Pr P. DUFOURCQ
Caryotype et ses anomalies	**(2h)** Pr E. CHEVRET
Génétique humaine	**(2h)** Pr B. ARVEILER

Compétences et / ou connaissances disciplinaires acquises :
A l'issue de cet enseignement, l'étudiant devra connaitre

- les bases des différents métabolismes et leurs rôles en situation physiologique
- les différentes méthodes d'analyses utilisées en biochimie
- les bases moléculaires et les principaux outils du génie génétique
- les bases du diagnostic moléculaire en technique simple ou à large échelle
- les bases de la génétique humaine

Organisation :
Présentiel et déposé sur Formatoile
3 séances d'ED en présentiel avec corrections

UE 16 : De la molécule au médicament

Coordonnateur : Pr J. GUILLON **CM : 20h - ED : 4h**

Objectifs pédagogiques : Cette UE, composée de 3 modules, vise à apporter aux étudiants les connaissances de base en chimie bio-inorganique et chimie organique de façon à mieux appréhender la chimie des médicaments et la biochimie. Le 3ème module, complémentaire, se base sur le domaine de la galénique de façon à comprendre la conception et la fabrication des principales formes pharmaceutiques.

Objectifs pédagogiques : chimie bio-inorganique / chimie organique / galénique

Prérequis formels : Cette UE devra être dispensée après l'UE 14 et avant l'UE 20

Prérequis conseillés : Baccalauréat général scientifique

Programme : chimie générale et bio-inorganique / chimie organique / galénique

I. Chimie générale et bio-inorganique **CM : 6h – ED : 2h** Dr I. FORFAR
Cinétique chimique **(2h)**
Les non-métaux et leurs molécules d'intérêt : **(4h)**
(Propriétés, Réactivité, Réactions spécifiques, Utilisations)

II. Chimie organique **CM : 6h – ED : 2h** Pr J. GUILLON
Les alcènes / Les alcynes **(1+1h)**
Benzène et dérivés aromatiques **(1+1h)**
Les dérivés halogénés / organomagnésiens **(1+1h)**

III. Galénique **CM : 8h** Pr P. TCHORELOFF
Conception et fabrication des principales formes pharmaceutiques Dr V. BUSIGNIES-GODDIN

Compétences et / ou connaissances disciplinaires acquises : Comprendre les bases de la chimie bio-inorganique, de la chimie organique et de la galénique. Ces 3 modules devraient permettre à l'étudiant d'appréhender au mieux ces 3 notions au cours du cursus des études de Pharmacie.

Organisation : 20h CM / 4h TD - Présentiel et sur Formatoile

Équipe pédagogique : Pr J. GUILLON, Dr I. FORFAR, Dr V. BUSIGNIES-GODDIN, Dr A. GISSOT, Dr G. COMPAIN, Dr S. MOREAU, Dr M. MARCHIVIE, Dr L. AZEMA, Dr V. MAZEL, Pr P. TCHORELOFF

UE 17 : Anatomie du bassin et unité foeto-placentaire

Coordonnateur : Pr M. MONTAUDON **CM : 18h - ED : 2h**

Objectifs pédagogiques : Anatomie du Pelvis Organes génitaux et Unité foetoplacentaire

Prérequis conseillés : Cette UE devra être dispensée après l'UE 10

Programme détaillé :

Anatomie du Pelvis Organes génitaux **CM : 10h**

- Bassin :
  - Ostéologie arthrologie du pelvis **(2h)** Pr V. CASOLI
  - Myologie du pelvis-Périnée-Anatomie fonctionnelle - Vascularisation Innervation du pelvis **(2h)** Pr V.CASOLI
- Appareil génital masculin :
  - Testicules-Vésicules séminales-Prostate **(1h)** Pr V. CASOLI
  - Corps érectiles **(1h)** Pr V. CASOLI
- Appareil génital féminin :
  - Utérus-Vagin **(2h)** Pr V. CASOLI
  - Annexes-Seins **(2h)** Pr V. CASOLI

Unité foetoplacentaire **CM : 8h ED : 2h**

- Le développement placentaire **(2h)** Dr F. PELLUARD
- La circulation placentaire et fœtale **(2h)** Dr F.PELLUARD
- Le liquide amniotique **(1h)** Dr F.PELLUARD
- Le placenta : barrière et glande endocrine **(1h)** Dr F.PELLUARD
- Immunité et grossesse **(1h)** Dr F.PELLUARD
- Les grossesses multiples **(1h)** Dr F.PELLUARD
- ED Cas clinique et QCM **(2h)** Dr F.PELLUARD

Organisation : cours magistraux/TP/TD (nombre de CM, TD, TP)
Présentiel et déposé sur Formatoile

Équipe pédagogique : Vincent CASOLI et Fanny PELLUARD

UE 18 : Morphogenèse et anatomie cranio-faciale et cervicale

Coordonnateur : Pr B. ELLA-NGUEMA **CM : 24h**

Ce programme intègre aussi bien les notions générales de la formation que de celle de l'anatomie de la tête et du cou.
Les questionnaires d'évaluation comprendront, au sein d'un même QCM, aussi bien des items sur la formation (morphogenèse) que des items sur l'anatomie de la même structure et de la même région.
Exemples d'items dans un même QCM :

a- La mâchoire supérieure d'un canidé est composée des muscles 1, 2 et 3
b- Les muscles de la mâchoire supérieure de ce canidé dérivent de la partie A et/ou B de l'appareil branchial (pharyngé)
c- Une évolution anormale de l'appareil branchial (pharyngé) peut provoquer des anomalies (ou malformations) des mâchoires du canidé
d- Etc…

Mais il ne s'agira pas bien sûr de canidés…nous parlerons des humains.

Prérequis conseillés :

- Savoir définir les crêtes neurales
- Connaitre le devenir des cellules des crêtes neurales céphaliques
- Connaître les différents arcs pharyngés
- Connaître les dérivés des différents arcs pharyngés
- Connaître quelques notions des malformations les plus fréquentes du crâne et de la face
- Connaître l'origine simple des os du crâne et de la face
- Savoir définir et situer les différents os du crâne et de la face
- Savoir décrire les muscles de la tête
- Savoir décrire le triangle sub-occipital
- Connaitre brièvement la (ou les) fonction(s) des muscles de la tête
- Connaître les branches de division de l'artère carotide externe
- Connaître brièvement le drainage veineux et lymphatique de la face
- Connaître la nomenclature des 12 paires des nerfs crâniens
- Savoir décrire tous les nerfs crâniens
- Savoir décrire la cavité buccale
- Connaître les éléments qui composent la cavité buccale
- Connaître les différentes étapes de la formation de la dent
- Connaître les cellules et structures impliquées dans la formation de l'émail
- Connaître les étapes de la formation d'une racine dentaire
- Connaître la formation des tissus du parodonte (ce qui entoure la dent)
- Connaître les différentes parties d'une dent
- Connaître les éléments impliqués dans l'éruption d'une dent
- Connaître les étapes de l'éruption d'une dent jusqu'à sa mise en fonction
- Connaître les dates d'éruption dentaire
- Connaître les éléments impliqués dans la formation de la dentine

Cette UE devra être dispensée après les UE 10 et 11, avant les UE 21 et 25

Programme et synthèse de l'objet de l'UE :
L'objectif de cette UE est de permettre à l'étudiant(e) de comprendre l'origine et la formation des structures anatomiques, et plus loin d'avoir quelques notions des malformations (pathologies) du crâne et de la face.

Programme détaillé :

Morphogenèse et anatomie cranio-faciale et cervicale - Odontologie

Coordonnateur : Pr B. ELLA NGUEMA **CM : 24h**

- Notions générales des crêtes neurales **(2h)** Pr B. ELLA
- Formation de la face et du cou chez l'homme : évolution des arcs pharyngés **(2h)** Pr B. ELLA
- Formation du squelette du crâne et de la face **(2h)** Dr J-C. COUTANT
- Développement des dents : odontogenèse et amélogénèse **(2h)** Dr J-C. COUTANT
- Développement des dents : édification radiculaire et formation du parodonte **(2h)** Dr J-C. COUTANT
- Développement des dents : éruption dentaire et dentinogénèse **(2h)** Dr N. THEBAUD
- Le squelette de la tête et du cou : Ostéologie **(2h)** Pr B. ELLA
- Notions générales des articulations et des muscles de la tête et du cou : arthrologie et myologie **(2h)** Pr D. LIGUORO
- Notions générales des nerfs-crâniens **(2h)** Pr D. LIGUORO
- La cavité buccale : son contenant et son contenu **(2h)** Pr B. ELLA
- Notions générales des vaisseaux et viscères de la tête et du cou **(2h)** Pr D. LIGUORO
- QCM : entrainement **(2h) Tout le programme**

Organisation : cours magistraux (CM)

Équipe pédagogique : Pr B. ELLA, Dr JC. COUTANT, Dr N. THÉBAUD, Pr D. LIGUORO

UE 19 : Biomatériaux et dispositifs médicaux

Coordonnatrice : Pr C. BERTRAND **CM : 25h**

Objectifs pédagogiques : De la sélection d'un biomatériau à la mise sur le marché d'un dispositif médical : sélection, validation et commercialisation.

Prérequis conseillés : Avoir suivi les UE 6, 7, 8, 9, 12, 16, 18

Programme : acquérir des bases sur les propriétés des biomatériaux, leur sélection, leurs interactions avec un environnement biologique et des notions sur la mise sur le marché des dispositifs médicaux.

Programme détaillé :

1. **Les différentes familles de matériaux :** **(3h)** Dr A. POULON
   - Définition, présentations des différentes familles de matériaux et notion de matériaux composites.
   - Les défauts dans les matériaux en fonction de leur famille : du micro au macro
   - Propriétés spécifiques de chacune des familles de matériaux : mécaniques, optiques et magnétiques (nouveaux traitements pour le cancer par nanoparticules)
   - Sélection des matériaux et diagrammes d'ashby (tentative de sélection pour des exemples d'applications dans le domaine médical)

2. **Les biomatériaux :** **(4h) Dr A. POULON**
   - Définition et caractéristiques essentielles qui les différencient d'un matériau conventionnel
   - Présentation des différentes classes (illustration par des exemples concrets)
   - Les procédés de fabrications : du massif à la nanoparticule (peut être fait en se servant des exemples précédemment choisis), fabrication additive
   - Techniques de caractérisation mécaniques et de tenue à la corrosion plus spécifiques des biomatériaux
   - Techniques d'imagerie utilisées pour caractériser les endommagements des biomatériaux

3. **Interactions biomatériaux et environnement biologique : biocompatibilité**
   (4h) Pr L. BORDENAVE et Dr A. AUSSEL

4. **Fonctionnalisation de biomatériaux : du revêtement à l'encapsulation de médicaments**
   (2h) Dr E. RASCOL

5. **Biomatériaux et ingénierie tissulaire** **(2h)** Dr A. AUSSEL

6. **Les applications cliniques en odontologie et en médecine :**
   - implants dentaires et matériaux de comblement osseux **(2h) Pr** S. CATROS
   - orthèses et prothèses orthopédiques **(2h) Dr** G. MOUCHEBOEUF

7. **Biomatériaux et dispositif médical : aspects réglementaires, évaluation et mise sur le marché** **(3h)** Dr M. DURAND

8. **Matériovigilance : surveillance des incidents en relation avec l'utilisation des dispositifs médicaux** **(3h)** Dr A. QUIEVY- MACCHIONI

Équipe pédagogique : Pr C. BERTRAND, Dr A. POULON, Pr L. BORDENAVE, Dr A. AUSSEL, Pr S. CATROS, Dr M. DURAND, Dr A. QUIEVY, Dr E. RASCOL, Dr G. MOUCHEBOEUF

UE 20 : Initiation à la connaissance du médicament

Coordonnateurs : Pr B. MULLER – Pr M. MOLIMARD **CM : 24h – ED : 4h**

Objectifs pédagogiques : L'objectif général de cette UE est d'initier à la connaissance du médicament (de sa conception à sa commercialisation, son utilisation et son suivi), ainsi qu'aux exigences et spécificités liées à son statut.

Prérequis formels : Baccalauréat général

Prérequis conseillés : Baccalauréat général scientifique- Avoir suivi les UE 14 et 16

Programme : cycle de vie du médicament, évaluation préclinique et clinique, mise sur le marché, commercialisation, prescription, distribution, dispensation, bon usage et suivi (pharmacologie, toxicologie, pharmacocinétique, droit et économie de la santé).

Programme détaillé :

Cours 1: Les médicaments à travers l'histoire - les grands bouleversements. **(2h)** Pr M. MOLIMARD

Cours 2: Cibles et mécanismes d'action des médicaments **(2h)** Pr B. MULLER

Cours 3: Développement préclinique : les prérequis avant la première administration à l'homme **(2h)** Pr V. MICHEL / Dr A. COURTOIS

Cours 4: Devenir du médicament dans l'organisme **(2h)** Pr D. BREILH

Cours 5: Développement clinique **(2h)** Pr P-O GIRODET

Cours 6, 7, 8: De l'enregistrement à la commercialisation du médicament **(6h)** Pr M. AULOIS-GRIOT

Cours 9: Prescriptions : aspects réglementaires et médicaux **(2h)** Pr M. MOLIMARD

Cours 10: Bon usage du médicament - Iatrogénèse médicamenteuse **(2h)** Pr P-O GIRODET

Cours 11: Pharmacovigilance et Pharmaco-épidémiologie **(2h)** Pr A. PARIENTE

Cours 12: Aspects sociétaux et économiques du médicament - pharmaco-économie **(2h)** Pr A. PARIENTE

Compétences et / ou connaissances disciplinaires acquises :
Au terme de cette UE, l'étudiant aura acquis la connaissance des concepts de base relatifs au médicament lui permettant d'aborder ultérieurement les enseignements des disciplines concernées et de dialoguer entre professionnels de santé.

Il sera plus particulièrement à même de :
- décrire les principales sources de principes actifs médicamenteux
- décrire les différentes étapes du cycle de vie du médicament, de sa conception à son utilisation
- comprendre les exigences et les spécificités liées au statut du médicament

- décrire les principales cibles et mécanismes d'action des médicaments
- décrire les principales étapes du devenir du médicament dans l'organisme
- décrire les principes de l'évaluation préclinique, clinique et post-commercialisation des médicaments
- comprendre les notions de base relatives à l'usage des médicaments en thérapeutique
- comprendre la notion de bénéfice et de risque
- décrire les modalités de surveillance du risque médicamenteux

Organisation :

Cours magistraux : 12 cours magistraux de 2h (E-learning et supports déposés sur Formatoile)
TD : 2 enseignements dirigés de 2h (amphi interactif / cartons de couleurs / 4-5 enseignants mobilisés)

Équipe pédagogique :

UFR Sciences pharmaceutiques – UFR Sciences médicales
Pr M. AULOIS-GRIOT, Pr D. BREILH, Dr A. COURTOIS, Pr P.O. GIRODET Pr V. MICHEL, Pr M. MOLIMARD, Pr B. MULLER, Pr A. PARIENTE.

UE 21 : Anatomie du système locomoteur et biomécanique

Coordonnateurs : Dr N. DUCLOS – Pr JM. VITAL **CM : 20h – ED : 10h**

Objectifs pédagogiques :

- Nommer la composition de l'appareil locomoteur, avec l'ostéologie, la myologie, l'innervation et les principaux troncs artérioveineux
- Décrire les différents mouvements de l'appareil locomoteur, de par ses caractéristiques anatomiques
- Décrire le mouvement humain par la biomécanique qui le sous-tend

Prérequis conseillés : UE 10 Anatomie générale

Programme :
Anatomie descriptive du système locomoteur
Anatomie fonctionnelle du système locomoteur
Introduction à la biomécanique et à l'analyse du mouvement

Contenu pédagogique détaillé :

- Anatomie descriptive : ostéologie, myologie, innervation, troncs artérioveineux **10h**
  - Membre supérieur J-M. VITAL
    - Anatomie descriptive du complexe articulaire de l'épaule
    - Anatomie descriptive du coude et des articulations de la prono-supination
    - Anatomie descriptive du poignet et de la main
  - Membre inférieur J-M. VITAL
    - Anatomie descriptive du complexe articulaire de la hanche
    - Anatomie descriptive du complexe articulaire du genou
    - Anatomie descriptive de la cheville et du pied
  - Rachis J-M. VITAL
    - Anatomie descriptive de la colonne vertébrale
- Anatomie fonctionnelle et analyse du mouvement **10h**
  - Introduction à la biomécanique **(2h)** – N. DUCLOS
  - Anatomie fonctionnelle du membre supérieur **(2h)** N. DUCLOS
  - Anatomie fonctionnelle du membre inférieur **(2h)** N. DUCLOS
  - Anatomie fonctionnelle du rachis **(2h)** N. DUCLOS et L. SENEGAS (à confirmer)
  - Introduction aux outils d'analyse du mouvement : exemple de la locomotion **(2h)** N. DUCLOS

Compétences et/ou connaissances disciplinaires acquises :
Ostéologie, myologie, innervation, vascularisation de l'appareil locomoteur
Structurer l'évaluation d'un mouvement en considérant la biomécanique sous-jacente
Être sensibiliser aux apports des outils de mesure et d'analyse du mouvement à la pratique rééducative

Organisation : Travail étudiant (e-learning, dépôt sur Formatoile) : 20h
+ Séances de questions (CM, en présentiel, non obligatoire – préparation en ligne) : 10h (5 x 2h)

UE 23 : Psycho-cognition-motricité

Coordonnateurs : Pr D. GRABOT – Pr JA. MICOULAUD-FRANCHI E-LEARNING : 24h – ED : 4h

Objectifs pédagogiques :

- Appréhender l'apport des sciences cognitives à la compréhension du comportement humain
- Appréhender la complexité du comportement humain et les interactions entre psychologie, sensorialité et motricité
- Appréhender la notion d'adaptation du comportement et les liens avec la psychiatrie
- Illustrer les répercussions d'une maladie sur les différents niveaux d'un comportement

Prérequis conseillés : compréhension et rédaction en Français de niveau classe de terminale

Programme :
L'approche scientifique et clinique du comportement humain suppose une approche multiple et intégrative faisant appel à différents domaines disciplinaires. Le propos pour chacun des sous chapitres de cette UE sera de développer les principaux jalons historiques, les bases conceptuelles, puis une illustration clinique.
Les domaines des sciences cognitives, des approches psycho-sensori-motrices, et enfin de la psychiatrie seront abordés dans une perspective intégrative du comportement humain et d'une approche d'un continuum allant du normal au pathologique.

Contenu pédagogique :

- **Module A « Psychophysiologie cognitive »**
  - Histoire et introduction aux sciences cognitives (bases psychophysiologiques et neuropsychologiques) **(3h)** B. CLAVERIE
    - Capsule 1 : La question de la cognition
    - Capsule 2 : Les théories de la cognition
    - Capsule 3 : L'objet de la cognition
  - Objectivation et mesure des fonctions : point de vue cognitif et point de vue cérébrale **(3h)** B. CLAVERIE
    - Capsule 4 : Exploration du fonctionnement cognitif par les méthodes objectivistes
    - Capsule 5 : Cognition et corps
    - Capsule 6 : Cognition et artificiel
  - Synthèse sur le module "Psychophysiologie cognitive"
  - Exemple d'un cas emblématique : de la fonction au handicap **(2h)** E. SORITA
    - Capsule 7 : Cognition et vie quotidienne
    - Capsule 8 : Cognition et handicap
- **Module B « Psycho-sensori-motricité »** **(8h)** D. GRABOT

- Histoire et introduction du développement et de l'intégration psycho-sensori-moteur
    - Capsule 1 : Abandonner la conception clivée du fonctionnement humain

- Bases de l'approche clinique de la psycho-sensori-motricité
    - Capsule 2 : Un modèle intégré
    - Capsules 3 et 4 : Une nouvelle donne scientifique
    - Capsule 5 : La synthèse
    - Capsule 6 : Le rendez-vous manqué de la Salpêtrière

- Exemple d'un cas emblématique : de l'intégration psycho-sensori-motricité aux troubles neuro-développementaux
    - Capsule 7 : Le cas "Victor"

- **Module C « Psycho-comportemental »**
    - Introduction à la notion de comportement normal et pathologique, d'adaptation et de stigmatisation **(3h)** J-A. MICOULAUD-FRANCHI
        - Capsule 1 : Comportement et physiologie
        - Capsule 2 : Définition d'une maladie mentale
        - Capsule 3 : Stigmatisation en psychiatrie

    - Interactions entre cognition, émotion et comportement dans les troubles mentaux **(3h)** C. GALERA et C. QUILES
        - Capsule 4 : Base des interventions cognitives en psychiatrie
        - Capsule 5 : Base de la Thérapie Cognitive Comportementale et Émotionnelle
        - Capsule 6 : Base de la cognition sociale
        - Capsule 7 : Régulation émotionnelle

    - Exemple d'un cas emblématique : de la régulation émotionnelle normale à la régulation pathologique : l'exemple des troubles neuro-développementaux **(2h)** C. GALERA
        - Capsule 8 : Exemple d'un cas emblématique

Compétences et/ou connaissances disciplinaires acquises :

Notions de fonctions, d'activité, d'adaptation et de comportement
Notions de psychologie, physiologie, cognition, sensorialité, motricité
Structurer une réflexion en considérant les interactions entre les différents niveaux d'un comportement
Être sensibilisé-e aux apports réciproques entre les sciences et la clinique

Organisation :
Travail étudiant (e-learning, dépôt sur Formatoile) : 24h (3 x 8h)
+ Séances de questions (CM, en présentiel, non obligatoire – préparation en ligne) : 6h (3 x 2h)

Équipe pédagogique : Denis GRABOT, Jean-Arthur MICOULAUD-FRANCHI, Bertrand GLIZE, Eric SORITA

UE 24 : Psychologie

Coordonnateur : Pr B. QUINTARD **CM : 30h**

Objectifs pédagogiques :
Introduction à la psychologie générale avec une présentation des concepts de base de ce champ disciplinaire

Programme : Cette UE vise à enseigner les concepts fondamentaux de base de la psychologie générale.

Contenu pédagogique détaillé :

1. **Histoire de la psychologie** **(10h)** Mr D. DUCASSE-REISS
   - L'héritage des grands systèmes philosophiques et religieux (la révolution monothéiste, la philosophie grecque) ; leur influence sur les conceptions du monde et de l'humanité : le modèle universaliste, la notion de subjectivité
   - L'humanisme du XVIème siècle sous le prisme des Essais de Montaigne
   - Le tournant de la modernité, l'influence de Descartes et de Spinoza : le siècle des Lumières, le rationalisme, le Darwinisme, la psychologie expérimentale
   - Le behaviorisme et la réflexologie au service des thérapies cognitivo-comportementales
   - La psychologie aux prises du dualisme entre science de la nature et science humaine : le contrepoids des théories subjectivistes et psychodynamiques et de la psychologie clinique (l'unicité de toute vie, la singularité de chaque existence).
   - La présentation de la phénoménologie, de la psychanalyse, du structuralisme et de la linguistique.
   - La psychologie, une discipline à l'interface : du cérébral des neurosciences, du mental des activités de pensée logiques et cohérentes (registre cognitif), du psychique des sentiments, des émotions et des affects (abord d'un discours critique, réflexif sur soi-même).

2. **Psychologie du développement cognitif** **(10h)** Dr R. SALAMON
   - Présentation des travaux de grands auteurs : Piaget - Vygotski - Bruner - Wallon
   - Le développement cognitif de l'enfant de 0 à 2 ans (période sensori-motrice), de 2 à 6 ans (période préopératoire), de 6 à 12 ans (période opératoire concrète), de 11-12 ans à 20 ans (période des opérations formelles)
   - Le développement de certaines fonctions cognitives : langage (oral – écrit) ; acquisition de la lecture ; développement numérique
   - Les difficultés scolaires : instrumentales, cognitives, affectives
   - Facteurs associés à la performance scolaire : rôle de la famille, des activités extrascolaires, de l'école, des caractéristiques psychologiques des enfants
   - Importance de la santé et de son apprentissage à l'école : lien entre performance scolaire et santé, politique éducative de santé (éducation à la santé, suivi de santé en milieu scolaire).

3. **Corps et personnalité** **(10h)** Pr B. QUINTARD

Cet enseignement a pour objectif d'explorer, dans une perspective différentialiste et psychosociale, les liens potentiels entre le corps d'un sujet et sa personnalité. Sont successivement présentées et critiquées :

- Les concepts de type de personnalité (approche catégorielle) et de traits de personnalité (approche dimensionnelle)
- Les principales typologies morpho-psychologiques, anciennes (Platon, Hippocrate et Galien) et plus contemporaines (Kretschmer, Sheldon)
- Les représentations du corps d'autrui (beauté physique) et les inférences associées ('ce qui est beau est bon' ; 'ce qui est beau est récompensé'), selon le modèle interactionniste de l'inculcation sociale de stéréotypes culturels en matière d'apparence physique (Byrne, Lerner, Felker)
- La représentation de soi (image du corps / estime de soi) et les conduites réelles de sujets plus ou moins beaux, eu égard à la prégnance des 'canons de la beauté', notamment occidentaux (Bruchon-Schweitzer)
- L'impact de diverses transformations corporelles (handicap, maladie, vieillissement) sur le regard d'autrui (stigmatisation) et sur la représentation de soi (image du corps / estime de soi) des sujets au corps non intègre (Goffman).

Compétences et / ou connaissances disciplinaires acquises : L'étudiant doit être en capacité de connaître les principaux concepts de la psychologie générale et de s'y référer dans sa future pratique de soignant (stages, exercice professionnel).

Organisation : cours magistraux/TP/TD. (Nombre de CM, TD, TP) : 30h CM

Présentiel et enregistré en studio pour Formatoile

Équipe pédagogique : Dr Réda SALAMON, Mr Dominique DUCASSE-REISS, Pr Bruno QUINTARD

UE 25 : Anatomie du bassin – Evolution de grandes fonctions

Coordonnatrice : Pr D. LIGUORO **CM : 16h**

Programme Réadaptation (kinésithérapie)

Objectifs pédagogiques :

- Maîtriser la composition du bassin, avec l'ostéologie, la myologie, l'innervation et les principaux troncs artériels et veineux. Maîtriser la composition anatomique des appareils génitaux masculin et féminin.
- Les différentes modalités d'étude de l'évolution sont exposées : phylogenèse, anatomie comparée, développement de l'enfant, vieillissement, permettant de comprendre l'approche holistique nécessaire de l'être humain dans sa prise en charge. Sont traités : la locomotion, le contrôle postural, la préhension, le squelette cranio-facial et les fonctions cérébrales.

Prérequis conseillés : UE 10 et 21

Programme :

Anatomie du pelvis et des organes génitaux

Évolution de grandes fonctions

Contenu pédagogique détaillé :

- Morphogenèse
  - Notions générales des crêtes neurales **(2h)** V. CASOLI
- Anatomie cranio-faciale et cervicale
  - Le squelette de la tête et du cou : Ostéologie **(2h)** B. ELLA
  - Notions générales des articulations et des muscles de la tête et du cou : arthrologie et myologie **(2h)** D. LIGUORO
  - Notions générales des nerfs-crâniens : V, VII, IX, X, XII **(2h)** D. LIGUORO
  - Notions générales des vaisseaux et viscères de la tête et du cou **(2h)** D. LIGUORO
- Anatomie du pelvis et des organes génitaux
  - Bassin :
    - Ostéologie et arthrologie du pelvis **(2h)** V. CASOLI
    - Myologie et anatomie fonctionnelle du pelvis et du périnée, vascularisation et innervation du pelvis **(2h)** V. CASOLI
  - Appareil génital masculin :
    - Testicules, vésicules séminales et prostate **(1h)** V. CASOLI
    - Corps érectiles **(1h)** V. CASOLI
  - Appareil génital féminin :
    - Utérus et vagin **(2h)** V. CASOLI
    - Annexes-Seins **(2h)** V. CASOLI

Compétences et/ou connaissances disciplinaires acquises : l'étudiant(e) doit

- Savoir définir et situer les différents os du bassin
- Savoir décrire les muscles du pelvis, de périnée et leur(s) fonction(s)
- Savoir décrire les organes génitaux et leur organisation fonctionnelle
- Connaître les différentes modalités d'étude de l'évolution et leurs applications en pratique clinique. Connaître les principales modifications lors du développement de l'enfant et lors du vieillissement concernant quelques grandes fonctions : locomotion, préhension, squelette cranio-facial et fonctions cérébrales.

Organisation :

Travail étudiant (e-learning, dépôt sur Formatoile) : 16h (10h+6h).

Présentiel : selon les modalités des UE 17 et 18

Équipe pédagogique : Pr D. LIGUORO, Pr V. CASOLI

UE 28 : Méthodologie des sciences infirmières

Programme MMOP

Coordinateurs de l'UE : Nathalie GENESTOUT, Cécile VERDIER et Paul KUENEMANN.

Objectifs pédagogiques :

- Identifier les valeurs de la profession infirmière
- Intégrer les règles de l'exercice professionnel et de la responsabilité
- S'approprier les modes de raisonnement adaptés à l'évaluation des situations de soins
- Identifier les règles d'hygiène nécessaires à l'exercice
- S'approprier les concepts fondamentaux en soins infirmiers
- Intégrer les principes des soins d'hygiène et de confort
- S'approprier les méthodes d'analyse de pratiques

Prérequis conseillés : UE 2 : découverte des métiers, UE 4 sciences humaines et sociales ; UE 6 et 7 notamment microbiologie et bactériologie ; UE 8 : physiologie humaine et UE 10 anatomie. Le contenu de l'UE 24 psychologie sera à réviser.
Programme : Fondamentaux des sciences infirmières
Programme détaillé : Approche de la profession infirmière, raisonnement clinique, méthodologie de l'analyse de pratiques, hygiène, soins de confort et de bien-être, gestion des risques.

Compétences et / ou connaissances disciplinaires acquises : compétence infirmière 3 (accompagner une personne dans la réalisation de ses soins quotidiens) compétence infirmière 1 (évaluer une situation clinique et établir un diagnostic dans le domaine infirmier), compétence 7 (analyser la qualité et améliorer sa pratique professionnelle).

Organisation : cours magistraux/TD

Formatoile

Équipe pédagogique : formateurs IFSI rattachés à l'université de Bordeaux

Volume horaire (en heures réelles vu du côté étudiant, en équivalent TD vu du côté enseignant)

	Heures réelles		Heures en équivalent TD
	Présentiel (TD)	Accompagnement	
Cours Magistraux	22 h		22h
Travaux Dirigés	4h		4h/20 étudiants
Travaux Pratiques			
Autre			

Nombre de crédits ECTS : 3

L'accès à la passerelle IFSI L2 pour les étudiants retenus sera conditionnée par la réalisation d'un stage infirmier de 4 semaines en service hospitalier précédé de 3 jours de formation pratique en IFSI (ED et TP).
Le stage se déroulera du 28 juin au 22 juillet 2022 ou du 18 juillet au 12 août 2022.
Coordinateur stage : Nathalie LAURENT

UE 29 : Sciences infirmières appliquées

Programme MMOP

Coordinateurs de l'UE : Nathalie GENESTOUT et Nathalie LAURENT

Objectifs pédagogiques :
S'approprier les modes de raisonnement adaptés à l'évaluation des situations de soins
Identifier les éléments permettant de communiquer et de conduire une relation dans un contexte de soins
Réaliser des actions à visée diagnostique et thérapeutique conformes aux bonnes pratiques
Appréhender des familles thérapeutiques et leurs moyens d'action
Expliciter les risques et les dangers dans l'administration médicamenteuse
Appréhender la notion de processus traumatique
Identifier la sémiologie des troubles psychiques

Prérequis conseillés : UE 2 : découverte des métiers ; UE 4 sciences humaines et sociales, UE 8 : physiologie humaine, UE 24 psychologie.

Programme : Soins infirmiers
Programme détaillé : raisonnement clinique, projet de soin appliqué à la traumatologie et à la psychopathologie, surveillance clinique et mise en œuvre des thérapeutiques.

Compétences et / ou connaissances disciplinaires acquises : compétence infirmière 1 (évaluer une situation clinique et établir un diagnostic dans le domaine infirmier), compétence 2 infirmière (concevoir et conduire un projet infirmier), compétence 4 (mettre en œuvre des actions à visée diagnostique et thérapeutique), compétence 6 (communiquer et conduire une relation dans un contexte de soin).

Organisation : cours magistraux/TD

Formatoile

Équipe pédagogique : formateurs IFSI rattachés à l'université de Bordeaux

Volume horaire (en heures réelles vu du côté étudiant, en équivalent TD vu du côté enseignant)

	Heures réelles		Heures en équivalent TD
	Présentiel (TD)	Accompagnement	
Cours Magistraux	23 h		23h
Travaux Dirigés	4h		4h/20 étudiants
Travaux Pratiques			
Autre			

Nombre de crédits ECTS : 3

L'accès à la passerelle IFSI L2 pour les étudiants retenus sera conditionnée par la réalisation d'un stage infirmier de 4 semaines en service hospitalier précédé de 3 jours de formation pratique en IFSI (ED et TP).
Le stage se déroulera du 28 juin au 22 juillet 2022 ou du 18 juillet au 12 août 2022.
Coordinateur stage : Nathalie LAURENT

UE mineures disciplinaires du PASS

Huit options disciplinaires sont proposées dans le PASS de l'Université de Bordeaux : 6 options « Psychologie », « STAPS », Sciences de la vie », « Chimie », « Droit » et « Economie-gestion » sont portées par des collèges de l'UB, 1 option « Philosophie » est portée par le Département de Philosophie de l'Université Bordeaux Montaigne (UBM) et 1 option « Physique-Chimie » est portée par l'Université de Pau et des Pays de l'Adour (UPPA). Chaque étudiant du PASS doit obligatoirement choisir une et une seule option disciplinaire lors de son inscription. Les options sont composées d'UE qui forment des blocs disciplinaires au sein du PASS et sont réparties au semestre 1 et au semestre 2 du PASS. Pour les options « Sciences de la vie » et « Chimie » et selon la filière MMOP-R choisie, certaines UE santé non obligatoires pour la filière sont exigées comme UE disciplinaires.
Attention !!! les blocs disciplinaires pour les options « Sciences de la vie », « Chimie » et « Physique-Chimie » incluent à la fois des UE disciplinaires certaines UE santé (notamment UE14 et/ou UE16).

Les options disciplinaires du PASS sont présentées ci-après :

- **Sciences de la vie (15 ECTS)**
  S1 : UE14 « Atomes et molécules » et SDV1 « Histoire évolutive des Métazoaires »
  Attention pour la filière Pharmacie l'UE14 fait aussi partie des UE santé exigées par la filière (voir M3C pour les règles de validation du PASS et d'accès en filière Pharmacie) !!!

  S2 : UE SDV2 « Diversité comparée des Métazoaires », UE SDV3 « Micro-organismes » et UE SDV4 « Évolution et diversité comparée des végétaux »

- **Chimie (15 ECTS)**
  S1 : UE14 « Atomes et molécules », UE Chimie 1 « Compléments mathématiques pour la chimie ».
  Attention, pour la filière Pharmacie l'UE14 fait aussi partie des UE santé exigées par la filière (voir M3C pour les règles de validation du PASS et d'accès en filière Pharmacie) !!!

  S2 : UE16 « De la molécule au médicament », UE Chimie 2 « Introduction à la chimie inorganique », UE Chimie 3 « Éléments de chimie physique »
  Attention pour la filière Pharmacie l'UE16 fait aussi partie des UE santé exigées par la filière (voir M3C pour les règles de validation du PASS et d'accès en filière Pharmacie) !!!

- **Physique – Chimie (15 ECTS)**

  S1 : UE14 « Atomes et molécules »

  Attention pour la filière Pharmacie l'UE14 fait aussi partie des UE santé exigées par la filière (voir M3C pour les règles de validation du PASS et d'accès en filière Physique-Chimie) !!!

  S2 : UE16, UE PC1 « Chimie des solutions », UE PC2 « État solide », UE PC3 « États de la matière »

  Attention pour la filière Pharmacie l'UE16 fait aussi partie des UE santé exigées par la filière (voir M3C pour les règles de validation du PASS et d'accès en filière Pharmacie) !

- **Psychologie (15 ECTS)**

S1 : UE SHS1 « Age de la vie », UE SDV2 « Discriminations » (complétement en ligne)

S2 : UE SHS3 « Risque », UE SHS4 « Education », UE SHS5 « Santé » (complétement en ligne).

- **STAPS (18 ECTS)**

S1 : UE STAPS1 « Sciences humaines et sociales en STAPS 1 », UE STAPS2 « Métiers des activités physiques et apports scientifiques » (enseignement en présentiel à Talence, mais disponible également en vidéo).

S2 : UE STAPS3 « Sciences humaines et sociales en STAPS 2 », UE STAPS4 « Théorie des APSA » (enseignement en présentiel à Talence, mais disponible également en vidéo).

Les étudiants du PASS doivent privilégier les cours enregistrés et mis à disposition en vidéo sur la Plateforme.

- **Droit (18 ECTS)**

S1 : UE DROIT1 « Introduction au droit privé », UE DROIT2 « Introduction au droit constitutionnel », UE DROIT3 « Introduction historique au droit » (cours enregistrés et mis à disposition en vidéo).

S2 : UE DROIT4 « Droit civil », UE DROIT5 « Droit constitutionnel », UE DROIT6 « Histoire de l'État » » (cours enregistrés et mis à disposition en vidéo).

- **Économie-gestion (18 ECTS)**

S1 : UE ECOGES1 « Macroéconomie 1 », UE ECOGES2 « Microéconomie 1 », UE ECOGES3 « Histoire des faits économiques » (cours entièrement en ligne, 3 séances de TD de 1h30 sont prévues pour chaque UE mais les dates seront précisées ultérieurement).

S2 : UE ECOGES4 « Macroéconomie 2 », UE ECOGES5 « Microéconomie 2 », UE ECOGES6 « Management » (cours entièrement en ligne cours entièrement en ligne, des TD sont prévues pour chaque UE mais les dates seront précisées ultérieurement).

- **Philosophie (18 ECTS)**

S1 : UE PHILO1 « Histoire de la philosophie », UE PHILO2 « Philosophie de la connaissance et des sciences » (cours en présentiel à l'Université Bordeaux Montaigne-Pessac).
S2 : UE PHILO3 « Philosophie générale », UE PHILO4 « Philosophie morale et politique » (cours en présentiel à l'UBM-Pessac, les informations sur la programmation seront disponibles ultérieurement).

Rappel : il est important de consulter régulièrement l'outil *Hyper planning* (quand vous y aurez accès) de même que vos mails (avec l'adresse etu-bordeaux-montaigne.fr)

UE SdV1 : Histoire évolutive des Métazoaires - Semestre 1

Responsable de l'UE : Christel BAUDET **CM : 20h**

Objectifs pédagogiques : Connaissance des notions de base sur l'origine et l'organisation des Métazoaires : mécanismes et chronologie de l'évolution du vivant, reconstruction phylétique et classification, diversité et organisation des animaux.

Compétences acquises : Maitrise des connaissances et concepts de base concernant l'étude de l'évolution, de la diversité et de l'organisation des Métazoaires.

Prérequis formels : Baccalauréat général
Prérequis conseillés : Baccalauréat général scientifique

Programme détaillé :

I. Les origines de la vie, chronologie et mécanismes de l'évolution, phylogénie et systématique

- Échelle des temps géologiques, hypothèses sur l'apparition de la vie et l'origine de la cellule, chronologie générale de l'évolution des êtres vivants.
- Évolution des génomes et sources de la variabilité génomique, mécanismes de la sélection naturelle, évolution des populations, notion d'espèces et spéciation.
- Bases de la classification phylogénétique du vivant, construction d'arbres phylogéniques.

II. Notion de plans d'organisation, de chronologie évolutive et relations phylétiques des principaux taxons des Métazoaires
Critères de classification des Métazoaires.

Organisation pédagogique :

- Présentation de l'organisation de l'UE (disponibles sur Formatoile)
- Cours en ligne (14 h) (disponibles sur Formatoile)
- Ressources pédagogiques numériques complémentaires d'approfondissement et de révision des notions traitées en cours (6h) : Construction d'arbres phylogénétiques (Phénogramme et Cladogramme) ; Plans d'organisation ; Identification/Classification d'animaux (disponibles sur Formatoile)

Équipe pédagogique : Dr C. BAUDET et Dr. E. ROUX

Contrôle des connaissances :
Types d'évaluations : QCM
Modalités d'évaluation :
Session 1 : devoir surveillé terminal
Session 2 : devoir surveillé terminal

Nombre de crédits ECTS : 3

UE SdV2 : Diversité comparée des Métazoaires - Semestre 2

Responsable de l'UE : Etienne ROUX **CM : 20h**

Objectifs pédagogiques : Connaissance et compréhension des notions fondamentales d'organisation morphologique des animaux et de leur adaptation aux modes de vie.

Compétences acquises : Connaitre les caractéristiques fondamentales communes à l'ensemble des Métazoaires ; savoir mettre en relation les contraintes liées aux modes de vie avec la morphologie des animaux et les bases des relations structure-fonction des principaux appareils ; être capable d'appliquer ces concepts à quelques exemples d'animaux représentatifs des principaux taxons et modes de vie.

Programme :

Relation entre forme et fonction chez les Métazoaires, en relation avec les modes et milieux de vie et les liens phylétiques.

Notion d'anatomie comparée :

- appareils digestifs et nutrition ;
- appareils respiratoires & circulatoires et échanges gazeux ;
- appareils excréteurs et modes d'excrétion ;
- appareils locomoteurs et modes de locomotion ;
- appareils reproducteurs et reproduction.

Équipe pédagogique : Christel BAUDET, Etienne ROUX

Organisation pédagogique :

Enseignement uniquement distanciel

- présentation de l'organisation de l'UE (disponible sur Formatoile)
- cours vidéo en ligne (disponibles sur Formatoile) (14 h)
- ressources pédagogiques numériques complémentaires d'approfondissement, de synthèse et de révision des notions traitées en cours (6h) : fiches synthétiques d'animaux représentatifs des principaux taxons et modes de vie (disponibles sur Formatoile).

Contrôle des connaissances :
Types d'évaluations : QCM
Modalités d'évaluation :
Session 1 : devoir surveillé terminal
Session 2 : devoir surveillé terminal

Lectures conseillées (à la BU) :
Reece et al. *Campbell Biologie*, Pearson.

Nombre de crédits ECTS

UE SdV3 : Plantes et micro-organismes - Semestre 2

Responsable de l'UE : Pascal SIRAND-PUGNET **CM : 20h**

Programme détaillé :

I. Le monde microbien

Définitions et notions d'échelle, historique et découverte des micro-organismes.

II.a Caractéristiques cellulaires générales

Caractéristiques générales de la structure cellulaire des micro-organismes procaryotes et eucaryotes.

II.b Bases moléculaires et cellulaires de la diversité microbienne

Comparaison de différentes structures clés : gènes, génomes, composante et architecture des parois, cytosquelette, flagelle.

III. Biodiversité

Comment recenser les micro-organismes, les caractériser et les dénombrer ? Méthodes d'étude de la biodiversité, grands groupes de micro-organismes.

IV. Micro-organismes dans leur environnement

Notion d'écosystème, micro-organismes des milieux naturels aquatiques, terrestres, particularités de la vie en milieux extrêmes.

V. Interactions

Les différents types d'interactions entre organismes, interactions entre micro-organismes, symbioses.

VI. Les micro-organismes et l'homme

Microbiome humain, micro-organismes pathogènes et maladies infectieuses, utilisations des micro-organismes pour les productions agroindustrielles.

VII. Focus

- Unité et diversité à l'échelle de l'espèce: *Escherichia coli*.
- Étude de la croissance de micro-organismes: *Escherichia coli* et *Saccharomyces cerevisiae*.
- Étude de l'amibe sociale, *Dictyostelium discoideum*
- Étude de l'archée la plus rose, *Halobacterium salinarum*
- Étude du foraminifère climatologue, *Neogloboquadrina pachyderma*

Organisation pédagogique :

Le mode de fonctionnement de l'UE est présenté au début des enseignements : cours en ligne accessible sur Formatoile

Contrôle des connaissances :
Types d'évaluations : QCM
Modalités d'évaluation :
Session 1 : devoir surveillé terminal 30 min
Session 2 : devoir surveillé terminal 30 min

Lectures conseillées (à la BU) :
Microbiologie de Prescott, Harley, Klein. De Boeck (édition 2018), Classification phylogénétique du Vivant – Lecointre et Le Guyader, Belin - Livres des Editions Odile Jacob - Journaux en ligne ou papier : La Recherche, Sciences et Avenir, Biofutur

Nombre de crédits ECTS : 3

UE SdV4 : Évolution et diversité comparée des plantes - Semestre 2

Responsable de l'UE : Frédéric GÉVAUDANT **CM : 20h**

Programme détaillé :

I. Introduction générale

Pourquoi étudier les plantes ?

II. Classification et évolution des organismes végétaux

Exploration de la diversité du règne végétal au travers de son organisation taxinomique.

III. La fonction de nutrition

L'étude du fonctionnement nutritionnel des plantes est réalisée à plusieurs échelles. Il s'agit de montrer les fondements métaboliques de l'autotrophie et leurs conséquences à l'échelle des individus en relation avec les milieux de vie.

IV. Les plans d'organisation chez les plantes : de la cellule à la plante

A la différence d'une cellule animale, l'architecture d'une cellule végétale est caractérisée notamment par l'existence d'une paroi cellulaire plus ou moins rigide constituée essentiellement de cellulose et d'une vacuole.

V. Le développement et la croissance de la plante

Le développement initial de la plante débute lors de l'embryogenèse qui détermine l'organisation générale de la plante. Le développement et la croissance de la jeune plantule vont progressivement permettre la mise en place des caractéristiques de l'espèce. C'est ce qu'on appelle la morphogénèse qui va se poursuivre durant toute la vie de la plante. La croissance et le développement d'un organisme pluricellulaire ne seraient pas possibles sans une communication efficace entre ses cellules, ses organes, ses tissus. Chez les plantes comme chez les animaux, la régulation et la coordination de la croissance et de la morphogenèse dépend de signaux chimiques appelés régulateurs de croissance ou hormones.

VI. Le mécanisme de la reproduction chez les végétaux : les cycles biologiques de développement

Si le cycle biologique de la plupart des organismes animaux se caractérise par la prédominance d'un organisme constitué de cellules diploïdes, ceux des plantes sont en général plus complexe. L'alternance des générations est rendue possible grâce aux deux processus fondamentaux de la reproduction sexuée : la méiose et la fécondation. En plus, la plupart des organismes végétaux possèdent des mécanismes de reproduction asexuée qui leur permettent de se multiplier en grand nombre. La conquête du milieu terrestre a favorisé le cycle digénétique diplohaplophasique caractérisé par la prédominance de la génération diploïde sur la génération haploïde

Organisation pédagogique :

Enseignement uniquement distanciel

- présentation de l'organisation de l'UE (disponible sur Formatoile)
- cours vidéo en ligne (disponibles sur Formatoile)

Ressources pédagogiques numériques complémentaires d'approfondissement, de synthèse et de révision des notions traitées en cours

Contrôle des connaissances :
Types d'évaluations : QCM
Modalités d'évaluation :
Session 1 : devoir surveillé terminal 30 min
Session 2 : devoir surveillé terminal 30 min

Lectures conseillées (à la BU) :
Biologie BIO – Mémo visuel de biologie végétale, DUNOD 2018 - Biologie Végétale – deboeck sup 2014 (Bouharmont pour 3ème édition française) – Classification phylogénétique du Vivant – Lecointre et Le Guyader, Belin - Journaux en ligne ou papier : La Recherche, Sciences et Vie

Nombre de crédits ECTS : 3

UE Disciplinaires « Chimie » - UF de Chimie

- UE Chimie 1 : « Compléments mathématiques pour la chimie » (Dr. Alexandre BARON) - *Semestre 1*
- UE Chimie 2 : « Introduction à la chimie inorganique : empilements cristallins, le solide parfait » (Dr. Véronique JUBERA) - *Semestre 2*
- UE Chimie 3 : « Éléments de Chimie-Physique » (Dr. Cédric CRESPOS) - *Semestre 2*

• ***Cours Magistraux proposés en distanciel*** *(les supports de cours détaillés, compléments de cours et exercices d'entraînements seront disponibles sur la Plateforme Formatoile du collège Santé).*

UE Chimie 1 : Compléments mathématiques pour la chimie (A. BARON)
Support de cours, liens Zoom et autres informations sur Formatoile
https://formatoile2.u-bordeaux.fr/enrol/index.php?id=6860

6 séances de 1h20 de CI en présentiel

UE Chimie 2 : Introduction à la chimie inorganique (V. JUBÉRA)
Support de cours, liens Zoom et autres informations sur Formatoile
https://formatoile2.u-bordeaux.fr/enrol/index.php?id=6861

6 séances de 1h20 de CI en présentiel
Planning à venir pour le semestre 2

UE Chimie 3 : Éléments de chimie-physique (C. CRESPOS) Planning à venir pour le semestre 2
Support de cours, liens Zoom et autres informations sur Formatoile
Cf lien

6 séances de 1h20 de CI en présentiel
Planning à venir pour le semestre 2

UE Chimie 1 : Compléments Mathématiques pour la chimie - Semestre 1

Responsable de l'UE : Alexandre BARON

Objectifs pédagogiques :
Le cours a pour objectif d'introduire et de familiariser les étudiants avec quelques bases mathématiques utiles au chimistes.

Prérequis formels : Programme de Première spécialité mathématiques et Terminal option mathématiques complémentaires

Programme détaillé :

- **Chapitre 1 Calcul Différentiel**
  - Limites, dérivées et différentielles
  - Séries de Taylor
  - Fonctions de plusieurs variables
- **Chapitre 2 Calcul Vectoriel et Géométrie**
  - Définitions, Coordonnées, Normalisation
  - Opérations usuelles sur les vecteurs
  - Fonctions et opérateurs vectoriels
  - Surfaces et Volumes
- **Chapitre 3 Systèmes de Coordonnées et représentation graphique**
  - Principes généraux de lecture et de représentation graphique
  - Principe général du repérage d'un point
  - Systèmes de Coordonnées 2D : cartésien, polaire
  - Systèmes de Coordonnées 3D : cartésien, cylindrique, sphérique

Compétences et / ou connaissances disciplinaires acquises :
Disciplinaires

- Savoir faire abstraction d'un problème scientifique

Transverses

- Différentier une fonction d'une seule variable
- Différentier une fonction de plusieurs variables
- Différentier une expression contenant plusieurs variables
- Faire un développement limité à l'ordre un des fonctions usuelles
- Faire un développement limité à l'ordre un d'une expression contenant des fonctions usuelles
- Savoir exprimer les coordonnées d'un vecteur construit à partir d'une série d'opérations usuelles sur les vecteurs
- Savoir différentier une fonction vectorielle
- Connaître la définition des opérateurs vectoriels usuels
- Savoir déterminer les coordonnées de fonctions vectorielles construites à partir d'opérateurs vectoriels usuels
- Connaître les formules de volumes et de surfaces pour les formes géométriques usuelles
- Savoir lire un graphique
- Savoir lire un graphique en échelle logarithmique
- Savoir-faire une régression linéaire
- Savoir représenter un point dans les différents systèmes de coordonnées
- Savoir passer d'un système de coordonnées à un autre

Organisation : cours magistraux /TD (nombre de CM, TD, TP) :

Cours disponibles sur la plateforme moodle (cours, compléments de cours, exercices d'entrainements, lien vers des ressources)

6 séances d'interactions pédagogiques en présentiel

Équipe pédagogique :

Volume horaire (en heures réelles vu du côté étudiant, en équivalent TD vu du côté enseignant)

	Heures réelles		Heures en équivalent TD
	Présentiel	Accompagnement	
Cours Magistraux	0	8	12
Travaux Dirigés	8		12
Travaux Pratiques	0		
Autre			

Nombre de crédits ECTS : 3

UE Chimie 2 : Introduction à la chimie inorganique - Semestre 2

Responsable de l'UE : Véronique JUBERA

Objectifs pédagogiques :

Le cours proposé permet d'aborder la notion de solide cristallisé idéal en fonction de la nature des liaisons covalentes, ioniques et métalliques des matériaux. Il se base sur les notions de périodicité, d'empilement.

Prérequis formels : Notions mathématiques : géométrie (calcul de volume, distance, centre de gravité), nature de éléments chimiques (connaissance du tableau périodique)

Prérequis conseillés : visualisation et représentation en perspective, dans un plan

Programme : synthèse de l'objet de l'UE

Empilements cristallins : le solide parfait

Programme détaillé :

- **Chapitre 1**

  Notions de cristallographie

  Après avoir défini différentes grandeurs, nous construirons peu à peu des réseaux plans, tridimensionnels pour arriver à la notion de maille cristalline et de mode de réseau.

- **Chapitre 2**

  Les types d'empilements: application aux métaux

  L'agencement des atomes au sein de couches conduit à des édifices cristallins de compacité variable. Nous décrirons dans cette partie les empilements les plus compacts aux travers d'exemples de cristaux métalliques.

- **Chapitre 3**

  Les sites interstitiels dans les empilements

  -Application aux alliages

  Nous verrons qu'au sein des édifices cristallins, il est possible de localiser des sites interstitiels de géométrie bien définie, positions privilégiées à l'insertion d'éléments supplémentaires dans ces architectures. Dans le cas des cristaux métalliques, cela conduit à la formation d'alliages.

  -Application aux cristaux ioniques

  De nombreuses mailles élémentaires servant de référence à la description structurale des matériaux cristallisés ioniques seront commentées. Cette partie sera abordée en tenant compte des taux d'occupation et de la nature des sites précédemment identifiés.

- **Chapitre 4**

  Les cristaux covalents et moléculaires

  Des exemples seront proposés pour clôturer ce cours

Compétences et / ou connaissances disciplinaires acquises :

Disciplinaires

- Maîtriser les techniques mathématiques couramment mises en œuvre dans la résolution des problèmes de physique et de chimie.
- Proposer des analogies, faire des estimations d'ordres de grandeur et en saisir la signification.
- Identifier la nature d'un empilement cristallin
- Construire et décrire un empilement cristallin

Transverse

- Mobiliser les ressources de Formation à Distance
- Se mettre en recul d'une situation, s'auto évaluer et se remettre en question pour apprendre
- Être autonome dans le travail
- Savoir se remettre en question, faire preuve d'esprit critique
- S'organiser individuellement, gérer son temps et ses priorités, planifier ; s'autoévaluer
- Maîtriser l'expression écrite de la langue française et ses techniques d'expression dans un contexte scientifique
- Faire preuve de capacités de recherche d'informations, d'analyse et de synthèse.
- Maîtriser les savoirs formels et pratiques du socle des fondamentaux en chimie
- Gérer et résoudre des problèmes dans les différents domaines de la chimie organique, inorganique, de la physico-chimie et de la chimie analytique.

Organisation : cours magistraux/TP/TD (nombre de CM, TD, TP) :

Cours disponibles sur la plateforme moodle (diapositives, exercices d'entrainements, lien vers des ressources)

6 séances d'interactions pédagogiques en présentiel

Équipe pédagogique :

Volume horaire (en heures réelles vu du côté étudiant, en équivalent TD vu du côté enseignant)

	Heures réelles		Heures en équivalent TD
	Présentiel	Accompagnement	
Cours Magistraux	0	8	12
Travaux Dirigés	8		12
Travaux Pratiques	0		
Autre			

Nombre de crédits ECTS : 3

UE Chimie 3 : Éléments de Chimie-Physique - Semestre 2

Responsable de l'UE : Cédric CRESPOS

Objectifs pédagogiques : ce cours constitue une introduction aux notions fondamentales de la chimie physique et apporte une culture générale sur la structure de la matière. Une première partie est consacrée à la notion de cohésion dans la matière de l'échelle nucléaire à l'échelle moléculaire (énergie de cohésion du noyau, modèle classique de l'atome, énergie de liaison, forces intermoléculaires). Une seconde partie est consacrée à l'atomistique avec l'évocation du principe de correspondance et de quelques éléments sur l'approche semi-classique qui débouchent sur le modèle de Bohr de l'atome (rappel d'éléments de mécanique classique, moment cinétique, postulats de Bohr). En dernière partie, le cours s'oriente vers une introduction à la mécanique quantique et son application à l'étude de quelques mouvements simples (rotation, vibration).

Prérequis formels : Programme de Première et Terminal option mathématiques

Programme détaillé :

- **Chapitre 1 Une brève histoire de l'atome**

Des premières intuitions à la découverte des particules nucléaires

- **Chapitre 2 Cohésion dans la matière, les différentes échelles**

Interactions entre nucléons, entre atomes, entre molécules

- **Chapitre 3 Structure du noyau et réactions nucléaires**

Défaut de masse, fission et fusion nucléaire

- **Chapitre 4 L'avènement de la physique quantique**

Des expériences fondatrices aux premières théories

- **Chapitre 5 Structure de l'atome**

Orbitales atomiques, énergies et représentations

- **Chapitre 6 Échelle moléculaire, Interactions entre atomes**

Énergie potentielle moléculaire, vibrations moléculaires et spectroscopie IR

- **Chapitre 7 Forces intermoléculaires**

Interactions de van der Waals, liaisons hydrogènes, effets macroscopiques

Compétences et / ou connaissances disciplinaires acquises :

Disciplinaires

- Savoir faire abstraction d'un problème scientifique

Transverses

- Mobiliser les ressources de Formation à Distance
- Se mettre en recul d'une situation, s'auto évaluer et se remettre en question pour apprendre
- Être capable de communiquer des résultats à l'écrit et à l'oral
- Être autonome dans le travail
- Faire preuve de capacités de recherche d'informations, d'analyse et de synthèse.
- Savoir se remettre en question, faire preuve d'esprit critique
- S'organiser individuellement, gérer son temps et ses priorités, planifier ; s'autoévaluer
- Proposer des analogies, faire des estimations d'ordres de grandeur et en saisir la signification.

• Maîtriser les techniques mathématiques couramment mises en œuvre dans la résolution des problèmes de physique et de chimie.
• Connaître et mettre en application les concepts de la physique pour gérer et résoudre des problématiques dans le domaine de la chimie.

Organisation : cours magistraux /TD, … (nombre de CM, TD, TP) :

- Cours disponibles sur la plateforme moodle (cours, compléments de cours, exercices d'entrainements, lien vers des ressources)
- 9 séances en présentiel sous forme de classe inversée - TD

Équipe pédagogique : Volume horaire (en heures réelles vu du côté étudiant, en équivalent TD vu du côté enseignant)

	Heures réelles		Heures en équivalent TD
	Présentiel	Accompagnement	
Cours Magistraux	0	5.33	8
Travaux Dirigés	12		12
Travaux Pratiques	0		
Autre			

Nombre de crédits ECTS : 3

UE PC1 : Chimie des Solutions – Semestre 2

Responsable de l'UE : Pr. Gaëtane LESPES **CM ET accompagnement : 13h30 – TD : 9h**

Objectifs pédagogiques : Cette UE vise à apporter aux étudiants les connaissances de base concernant les réactions en solution aqueuse d'une part entre acides et bases, et d'autre part entre oxydants et réducteurs. Elle est donc composée de 2 parties, dont les objectifs sont de pouvoir :
Pour les réactions acides- bases :

- écrire l'équation de la réaction se produisant,
- calculer des espèces chimiques présentes à l'équilibre,
- évaluer à l'équilibre la composition et le pH ;

Pour les réactions redox :

- écrire l'équation de la réaction se produisant,
- calculer des espèces chimiques présentes à l'équilibre,
- évaluer à l'équilibre la composition et le potentiel.

Compétences acquises : Comprendre et suivre les réactions intervenant dans un mélange aqueux d'acides et de bases ou d'oxydants et de réducteurs.

Prérequis formels : Baccalauréat général
Prérequis conseillés : Baccalauréat général scientifique

Programme détaillé :
Acides- bases
- définitions et rappels
- propriétés et rôle de l'eau
- force des acides et des bases
- définition et calculs de pH
- prévision et étude des réactions acido-basiques

Oxydants –réducteurs
- définitions et rappels
- couple redox
- loi de Nernst
- potentiel, potentiel standard et potentiel standard apparent
- prévision et étude des réactions d'oxydo- réduction à pH = 0 et en fonction du pH

Organisation :

- Les cours ont lieu par accompagnement en distanciel : mise à disposition d'un document de cours détaillé et illustré (questions d'auto-contrôles et applications numériques directes relatives au cours) pour une lecture et une prise en main en autonomie; accompagnement par séances de questions/ réponses (type chat)
- Les TD ont lieu en présentiel ou distanciel.

Équipe pédagogique : Gaëtane LESPES (Pr)

Nombre de crédits ECTS : 3

UE PC2 : État Solide – Semestre 2

Responsable de l'UE : Pr. H. MARTINEZ **CM : 9h + accompagnement : 4h30 + TD : 9h**

Objectifs pédagogiques : Cette UE vise à apporter aux étudiants des connaissances sur l'architecture des matériaux cristallins. A partir des différents postulats énoncés, les étudiants seront en mesure de corréler certaines propriétés des matériaux avec les structures associées. Les objectifs détaillés peuvent être listés de la façon suivante :

- Décrire un solide cristallin recouvrant l'introduction à la périodicité tridimensionnelle (système cristallin/Réseau de Bravais).
- Différencier les différents types de solides cristallins et leurs liaisons.
- Indexer les référentiels dimensionnels : nœud, rangée, plan réticulaire.
- Donner les définitions et/ou formules de : le volume de la maille cristalline, la multiplicité, le groupement formulaire, la compacité, la coordinence.
- Expliquer l'arrangement de quelques structures métalliques et ioniques $A_nC_n^+$ en faisant état de la notion de site cristallographique (NaCl, CsCl, ZnS) et des relations de tangence anion/cation.

Compétences acquises :

Disciplinaires

- Conduire un raisonnement qualitatif sur la structure des matériaux.
- Analyser et synthétiser des données en vue de leur exploitation.
- Manipuler les mécanismes fondamentaux à l'échelle microscopique, modéliser les phénomènes macroscopiques, relier un phénomène macroscopique aux processus microscopiques.

Transverses

- Mobiliser les ressources de Formation à Distance.
- Se mettre en recul d'une situation, s'auto évaluer et se remettre en question pour apprendre.
- Savoir se remettre en question, faire preuve d'esprit critique.
- S'organiser individuellement, gérer son temps et ses priorités, planifier ; s'autoévaluer.
- Maîtriser l'expression écrite de la langue française et ses techniques d'expression dans un contexte scientifique.
- Maîtriser les savoirs formels et pratiques du socle des fondamentaux en chimie.
- Gérer et résoudre des problèmes dans les différents domaines de la chimie inorganique et de la physico-chimie.

Prérequis formels : Baccalauréat général

Prérequis conseillés :

- Atomistique.
- Liaisons dans les solides.
- Notion de physique : charge électrique, champs électrique.
- Notions de chimie : éléments chimiques, tableau périodique, électronégativité, liaison covalente, structure des molécules (Théorie VSEPR).

Programme détaillé :

- Introduction aux relations structures/propriétés.
- Les différents édifices cristallins.
- Symétrie de translation.
- Nœuds, rangées et plans réticulaires.

- Notion de maille : Systèmes cristallins et Réseau de Bravais.
- Arrangement des particules : Empilements compacts (A-B et A-B-C), pseudo compacts, non compacts, sites cristallographiques, Coordinence, Groupement formulaire.
- Relations entre les paramètres structuraux : Compacité, Masse volumique, conditions de stabilité des structures ioniques.
- Le cristal idéal et le cristal réel.
- Étude de structures cristallines : Structures métalliques, Alliages, Etude du Carbone cristallisé, structures ioniques simples.

Organisation :

- Cours disponibles sur la plateforme moodle elearn (capture, diapositives, lien vers des ressources)
- Accompagnement en distanciel par séances de questions/ réponses (type chat)
- TD présentiel ou distanciel

Équipe pédagogique : H. MARTINEZ (Pr) / Y. TISON (MC) / J.C. DUPIN (MC)

Nombre de crédits ECTS : 3

UE PC3 : États de la matière – Semestre 2

Responsable de l'UE : Dr. Y.TISON **CM : 9h + accompagnement : 4h30 + TD : 9h**

Objectifs pédagogiques : Dans un premier temps, cette UE aborde la cohésion de la matière par la présentation des forces intermoléculaires, de leur origine, puis de la liaison chimique dans le solide. La seconde partie constitue une introduction à la chimie minérale en décrivant les propriétés de l'hydrogène et des alcalins.

Compétences acquises :

Disciplinaires

- Définir et utiliser le moment dipolaire d'une molécule
- Définir les forces intermoléculaires (les 3 termes des forces de van der Waals, la liaison hydrogène, l'interaction ion-dipôle)
- Différencier les forces intermoléculaires des forces intramoléculaires
- Faire le bilan des forces intermoléculaires d'une espèce chimique
- Prédire l'évolution des températures de changement d'état par les forces intermoléculaires
- Décrire les types de forces de cohésion dans le solide
- Distinguer les solides ioniques, métalliques, moléculaires et covalents
- Discuter de la chimie de l'hydrogène et des alcalins

Transverses

- Mobiliser les ressources de Formation à Distance
- Se mettre en recul d'une situation, s'auto évaluer et se remettre en question pour apprendre
- Savoir se remettre en question, faire preuve d'esprit critique
- S'organiser individuellement, gérer son temps et ses priorités, planifier ; s'autoévaluer
- Maîtriser l'expression écrite de la langue française et ses techniques d'expression dans un contexte scientifique
- Maîtriser les savoirs formels et pratiques du socle des fondamentaux en chimie
- Gérer et résoudre des problèmes dans les différents domaines de la chimie organique, inorganique, de la physico-chimie et de la chimie analytique.

Prérequis formels : Baccalauréat général

Prérequis conseillés :

- Notions de mathématiques : géométrie, calcul vectoriel (coordonnées, projection, norme), trigonométrie
- Notion de physique : charge électrique, champs électrique
- Notions de chimie : éléments chimiques, tableau périodique, électronégativité, liaison covalente, structure des molécules (Théorie VSEPR)

<u>Programme détaillé</u> :

- **Chapitre 1 : Forces intermoléculaires**

- États solide, liquide, gazeux
- Notion de dipôle, molécules polaires et apolaires
- Moment dipolaire permanent, moment dipolaire induit plans,
- Interactions de van der Waals, liaison hydrogène, interaction ion-dipôle
- Températures de changements d'états

- **Chapitre 2 : liaison dans le solide**

- Définition du solide cristallin
- Les quatre types de liaison dans le solide :
- Solides moléculaires et leurs propriétés
- Solides ioniques et leurs propriétés
- Solides métalliques et leurs propriétés
- Solides covalents et leurs propriétés

- **Chapitre 3 : l'hydrogène**

- Rappels d'atomistiques : l'atome H
- Réactivité de H et des ions H+ et H-
- Structure et réactivité de la molécule H2
- Composés de l'hydrogène
- Applications industrielles

- **Chapitre 4 : les alcalins**

- Les propriétés des alcalins
- Les propriétés des alcalins
- Préparation et utilisations industrielles des alcalins

Organisation :

- Cours disponibles sur la plateforme moodle elearn (capture, diapositives, lien vers des ressources)
- Accompagnement en distanciel par séances de questions/ réponses (type chat ou visioconférence)
- TD présentiel ou distanciel

Équipe pédagogique : Yann TISON (MC)

Nombre de crédits ECTS : 3

UE SHS1 : Âges de la vie - Semestre 1

Coordonnateur : Pascal LEGRAIN **CM : 30h**

Coordinatrice Pédagogique des Formations Transverses et à Distance : **Annabelle DOMINIQUE**

Référente pour l'UE « Âges de la vie » : **Virginie POSTAL-LE DORSE**

Objectifs pédagogiques :

Permettre aux étudiants de se familiariser aux concepts et outils des Sciences Humaines et Sociales (sociologie, psychologie, anthropologie, sciences de l'éducation, sciences et techniques des activités physiques et sportives) au travers de 5 thématiques transverses : les Âges de la vie, les Discriminations, la Santé, l'Éducation et le Risque. Cette UE traite de la thématique des Âges de la vie.

Prérequis conseillés : Disposer d'un goût pour les approches en sciences humaines et de capacités de synthèse

Programme détaillé :

Avec un focus sur la jeunesse, l'approche en ***Sociologie*** vise à interroger les trajectoires de vie et l'organisation de la société en fonction des âges de la vie, notamment au regard de comparaisons internationales.
La notion d'âges de la vie pose a minima pour ***l'Anthropologie*** la question du devenir biologique et social des individus. Celle-ci est envisagée sous l'angle de la maturation sociale et des différents statuts par lesquels passent les individus au cours de leur existence, en fonction des ensembles culturels au sein desquels ils évoluent.
L'approche en ***Sciences de l'éducation*** a pour objectif de montrer le caractère historique des notions de "jeunesse" et d'"enfance". Autrement dit, elle se propose de déconstruire les catégories de "jeune" ou d'"enfant" en soulignant leur fluctuation et les formes différenciées qu'elles prennent au cours du temps.
La notion d'âge biologique est une notion importante qui permet de suivre l'état de santé des sujets au cours de leur vie. Il s'agit pour la partie ***STAPS*** de présenter les approches expérimentales visant à décrypter l'âge biologique des individus, d'étudier les différentes étapes du développement biologique et du vieillissement et d'évaluer les effets de la sédentarité et de l'activité physique sur l'âge des sujets.
Présentation de l'approche développementale en ***Psychologie***, de l'enfance à la personne âgée, du courant Life Span, de l'évolution des capacités cognitives et des activités qui peuvent moduler ces changements.

Compétences et / ou connaissances disciplinaires acquises :

- Mobiliser des concepts issus des principales sciences humaines et sociales pour analyser un document mettant en jeu une question sociale
- Solliciter une approche pluridisciplinaire pour l'étude d'informations complexes
- Comprendre les spécificités théoriques et méthodologiques des 5 disciplines des SHS
- Comprendre la manière dont la thématique est appréhendée par les 5 disciplines des SHS
- Analyser une situation en lien avec la thématique à la lumière des différents apports disciplinaires

Organisation :

Tous les contenus pédagogiques sont déposés sur Formatoile (cours exercices et accompagnement tutoré) et l'enseignement se fait intégralement à distance via la plateforme Moodle.

Équipe pédagogique :

Virginie POSTAL-LE DORSE	Psychologie
Joanna LUCENET	Psychologie
Eloïse DURAND	Anthropologie
Nicolas CHARLES	Sociologie
Véronique DESCHODT-ARSAC	STAPS
Luc ROBÈNE	Sciences de l'éducation
Julie PINSOLLE	Sciences de l'éducation

Nombre de crédits ECTS : 3

Mode d'évaluation : QCM durée 30mn

UE SHS2 : Discriminations – Semestre 1

Coordonnateur de la formation numérique pluridisciplinaire « SHS pour tous » : **Pascal LEGRAIN**

Coordinatrice Pédagogique des Formations Transverses et à Distance : **Annabelle DOMINIQUE**

Référent pour l'UE « Discriminations » : **Olivier COUSIN**

Objectifs pédagogiques :

Permettre aux étudiants de se familiariser aux concepts et outils des Sciences Humaines et Sociales (sociologie, psychologie, anthropologie, sciences de l'éducation, sciences et techniques des activités physiques et sportives) au travers de 5 thématiques transverses : les Âges de la vie, les Discriminations, la Santé, l'Éducation et le Risque. Cette UE traite de la thématique des Discriminations.

Prérequis conseillés :

Disposer d'un goût pour les approches en sciences humaines et de capacités de synthèse

Programme détaillé :

Pour comprendre ce que sont les discriminations, l'approche en ***Anthropologie*** propose un éclairage porté sur la construction des identités culturelles dans les sociétés, les façons dont chacune d'entre elles élabore ses rapports à l'altérité et les processus sociaux qui conduisent les individus, autant que les groupes ou les institutions, à produire de la différence et à choisir de défavoriser l'Autre, ou au contraire, de le reconnaitre.

En ***Sciences de l'éducation***, trois parties sont respectivement dédiées aux discriminations dans et autour de l'école. La 1ère partie présente les principaux concepts et notions sous-jacents. La 2ème partie traite des conséquences de ces discriminations sur les jeunes. La 3ème partie expose les processus discriminatoires à l'œuvre au sein de l'institution scolaire.
Le contenu ***STAPS*** aborde principalement la question des discriminations, de la distinction et de la ségrégation dans le domaine du sport au cours de l'époque contemporaine en France et dans le monde. Le plan proposé, s'organise en trois temps. La première partie présente une bibliographie succincte principalement historienne de cet objet d'étude. La deuxième partie montre à travers trois exemples pris dans le champ des études de classe, de genre et de "race", de quelle façon les discriminations ont pris corps sur le terrain du sport. Enfin, la dernière partie esquisse certains dispositifs de lutte contre les discriminations aujourd'hui, en essayant d'en montrer les limites.

Les contenus en ***Psychologie*** de la discrimination se présentent sous forme de trois chapitres respectivement dédiés: (1) à la façon dont on peut définir et identifier les situations de discriminations en psychologie et en particulier en psychologie du travail, et la manière dont cette question est abordée sous l'angle de la psychologie sociale ; (2) à la question de l'évolution des discriminations, et (3) aux mécanismes psychologiques fondamentaux soutenant la naissance et la persistance des discriminations dans notre société. Il ne s'agit pas ici d'une approche exhaustive mais d'un survol en trois chapitres de l'évolution de la masse de travaux très dense qui ont été réalisés en psychologie depuis les années 30 jusqu'à maintenant pour comprendre ce phénomène encore bien présent.

En ***Sociologie*** l'approche est structurée en trois parties. La première partie analyse et discute quatre grands thèmes : racisme, préjugés, ségrégation, discrimination. La deuxième partie expose quelques approches méthodologiques permettant de saisir les discriminations. La troisième partie recueille le témoignage de deux sociologues ayant consacré plusieurs recherches aux enjeux liés aux discriminations.

Compétences et / ou connaissances disciplinaires acquises :

- Mobiliser des concepts issus des principales sciences humaines et sociales pour analyser un document mettant en jeu une question sociale
- Solliciter une approche pluridisciplinaire pour l'étude d'informations complexes
- Comprendre les spécificités théoriques et méthodologiques des 5 disciplines des SHS
- Comprendre la manière dont la thématique est appréhendée par les 5 disciplines des SHS
- Analyser une situation en lien avec la thématique à la lumière des différents apports disciplinaires

Organisation :

Tous les contenus pédagogiques sont déposés sur Formatoile (cours exercices et accompagnement tutoré) et l'enseignement se fait intégralement à distance via la plateforme Moodle.

Équipe pédagogique :

Olivier Cousin	Sociologie
Johanna Dagorn	Sciences de l'éducation
Fabien Sabatier	STAPS
Laurence Kotobi	Anthropologie
Clara Lemonnier	Anthropologie
Vincent Angel	Psychologie

Volume horaire : 30h d'enseignement et 90h de travail étudiant.

Nombre de crédits ECTS : 3

UE SHS3 : Risque – Semestre 2

Coordonnateur de la formation numérique pluridisciplinaire « SHS pour tous » : **Pascal LEGRAIN**

Coordinatrice Pédagogique des Formations Transverses et à Distance : **Annabelle DOMINIQUE**

Référent pour l'UE « Risque » : **Pascal LEGRAIN**

Objectifs pédagogiques :

Permettre aux étudiants de se familiariser aux concepts et outils des Sciences Humaines et Sociales (sociologie, psychologie, anthropologie, sciences de l'éducation, sciences et techniques des activités physiques et sportives) au travers de 5 thématiques transverses : les Âges de la vie, les Discriminations, la Santé, l'Éducation et le Risque. Cette UE traite de la thématique du Risque.

Prérequis conseillés :

Disposer d'un goût pour les approches en sciences humaines et de capacités de synthèse

Programme détaillé :

Le premier chapitre du module de ***Sociologie*** se propose de montrer comment le risque est perçu et quel rôle joue la culture dans ce processus. La seconde montre que l'attention au risque permet de proposer des analyses pouvant expliquer des transformations macrosociales. Enfin, les conséquences de l'anthropisation des risques sont présentées.

L'approche en ***Anthropologie*** du risque appréhende l'incertitude comme une construction politique, sociale, économique et culturelle. L'importance accordée aux risques diffère selon les acteurs et les contextes. L'analyse anthropologique s'attache à mettre en évidence les dynamiques sociales et culturelles en lien avec ces différences.
Lorsque l'on évoque la question du risque en ***Éducation***, c'est souvent sur le mode de la prévention (l'éducation comme moyen d'éloigner le risque). Au contraire, ce cours se propose de considérer le risque comme une composante incontournable de l'acte éducatif (la pédagogie comme une affaire risquée ; la relation didactique dans le cadre de transmissions intentionnelles ; et vers les modes d'éducation plus informels).

La première partie du cours de ***Psychologie*** s'intéresse à l'étude des professions exposées à des risques physiques et psychologiques sous l'angle de la Psychologie du Travail et des Organisations : ressources personnelles mobilisées ; préparation en équipe ; organisation de stratégies de sécurité ; actions de prévention. L'interview d'un sapeur-pompier sert d'illustration. L'objectif de la deuxième partie de cet enseignement est d'aborder la notion de risques selon le point de vue de la psychologie clinique à travers l'exemple des conduites addictives. En effet, la consommation de substances psychoactives ou d'alcool fait partie des conduites à risques et en cela, on peut y observer des répercussions dramatiques sur la santé des individus.

Le module de ***STAPS*** propose de découvrir les risques : (1) inhérents à la pratique de certaines activités physiques et sportives (e.g., surf) ; (2) contenus dans l'aventure solitaire d'un marin (e.g., interview de Y. Parlier), et (3) incorporés dans les comportements qu'adoptent les adolescents, non seulement dans les pratiques sportives, mais également dans d'autres secteurs de leur vie.

Compétences et / ou connaissances disciplinaires acquises :

- Mobiliser des concepts issus des principales sciences humaines et sociales pour analyser un document mettant en jeu une question sociale
- Solliciter une approche pluridisciplinaire pour l'étude d'informations complexes
- Comprendre les spécificités théoriques et méthodologiques des 5 disciplines des SHS
- Comprendre la manière dont la thématique est appréhendée par les 5 disciplines des SHS
- Analyser une situation en lien avec la thématique à la lumière des différents apports disciplinaires

Organisation :

Tous les contenus pédagogiques sont déposés sur Formatoile (cours exercices et accompagnement tutoré) et l'enseignement se fait intégralement à distance via la plateforme Moodle.

Équipe pédagogique :

Pascal LEGRAIN	STAPS et Psychologie
Guillaume ESCALIÉ	STAPS
Pascal BERNARDET	STAPS
Marc-Éric GRUÉNAIS	Anthropologie
Marie-Pierre CHOPIN	Sciences de l'éducation
Julie PINSOLLE	Sciences de l'éducation
Pascal RAGOUET	Sociologie
Géraldine TAPIA	Psychologie

Volume horaire : 30h d'enseignement et 90h de travail étudiant.

Nombre de crédits ECTS : 3

Mode d'évaluation : QCM durée 30mn

UE SHS4 : Éducation – Semestre 2

Coordonnateur de la formation numérique pluridisciplinaire « SHS pour tous » : **Pascal LEGRAIN**

Coordinatrice Pédagogique des Formations Transverses et à Distance : **Annabelle DOMINIQUE**

Référente pour l'UE « Éducation » : **Marthe-Aline JUTAND**

Objectifs pédagogiques :

Permettre aux étudiants de se familiariser aux concepts et outils des Sciences Humaines et Sociales (sociologie, psychologie, anthropologie, sciences de l'éducation, sciences et techniques des activités physiques et sportives) au travers de 5 thématiques transverses : les Âges de la vie, les Discriminations, la Santé, l'Éducation et le Risque. Cette UE traite de la thématique de l'Éducation.

Prérequis conseillés :

Disposer d'un goût pour les approches en sciences humaines et de capacités de synthèse

Programme détaillé :

Qu'est-ce qu'apprendre ? Cette question, abordée sous l'angle de la ***Sociologie*** prend une tonalité particulière : comment devenons-nous des êtres sociaux ? Pour répondre à cette interrogation, une analyse des processus de socialisation est proposée avant d'appréhender une instance de socialisation fondamentale qu'est l'école.

En distinguant éducation formelle et éducation informelle, le cours ***d'Anthropologie*** appréhende ce que l'éducation représente dans les sociétés contemporaines. Au travers de différents exemples (Wallis, Cambodge, Sénégal, Guadeloupe, France), cette approche met en relief la tension entre des modèles d'éducation relayés par l'école d'une part, et certains groupes d'acteurs de la société civile d'autre part.

Pour les ***STAPS***, apprendre est forcément en lien avec une activité physique et sportive. En histoire, il s'agit d'identifier leur apprentissage au regard des contextes politiques, sociaux et culturels, afin de mieux en repérer les conditions de leur évolution, notamment au regard des pratiques pédagogiques, des différentes théories d'apprentissage (physiologiques, didactiques, éducatives…) et des individus que l'on veut former. Une visée épistémologique est proposée avant de présenter quelques exemples dans l'histoire permettant d'identifier l'évolution de l'éducation physique et sportive scolaire depuis la fin du XIXème siècle jusqu'à nos jours.
La motivation à apprendre. Tout apprentissage nécessite une « motivation à apprendre ». Cette motivation prend un caractère particulier dans le domaine scolaire. La ***Psychologie*** de l'éducation apporte des éclairages sur les déterminants de cette motivation à partir d'un diaporama commenté et de textes scientifiques à travailler.
Le terme d'éducation est un terme de sens commun, souvent accompagné de deux autres concepts : apprendre et transmettre. Dans une première partie, l'approche en ***Sciences de l'éducation*** se propose de revenir sur ces deux notions. Il sera ensuite question des conditions d'apprentissage et de la transmission à l'heure d'Internet, pour finir par un cadrage théorique permettant de penser ces deux processus (théorie des situations didactiques, Brousseau).

Compétences et / ou connaissances disciplinaires acquises :

- Mobiliser des concepts issus des principales sciences humaines et sociales pour analyser un document mettant en jeu une question sociale
- Solliciter une approche pluridisciplinaire pour l'étude d'informations complexes
- Comprendre les spécificités théoriques et méthodologiques des 5 disciplines des SHS
- Comprendre la manière dont la thématique est appréhendée par les 5 disciplines des SHS
- Analyser une situation en lien avec la thématique à la lumière des différents apports disciplinaires

Organisation :

Tous les contenus pédagogiques sont déposés sur Formatoile (cours exercices et accompagnement tutoré) et l'enseignement se fait intégralement à distance via la plateforme Moodle.

Equipe pédagogique :

Marthe-Aline JUTAND	Sciences de l'éducation
Eloïse DURAND	Anthropologie
Sophie CHAVE-DARTOEN	Anthropologie
Steven PRIGENT	Anthropologie
Césarine SAMBOU	Anthropologie
Alexandra CLAVÉ-MERCIER	Anthropologie
Remadjie N'GARONÉ	Anthropologie
Christophe ROINÉ	Sciences de l'éducation
Joëlle PERROTON	Sociologie
Jean-François LOUDCHER	STAPS
Martine ALCORTA	Psychologie

Volume horaire : 30h d'enseignement et 90h de travail étudiant.

Nombre de crédits ECTS : 3

Mode d'évaluation : QCM durée 30mn

UE SHS5 : Santé – Semestre 2

Coordonnateur de la formation numérique pluridisciplinaire « SHS pour tous » : **Pascal LEGRAIN**

Coordinatrice Pédagogique des Formations Transverses et à Distance : **Annabelle DOMINIQUE**

Référente pour l'UE « Santé » : **Isabelle GOBATTO**

Objectifs pédagogiques :

Permettre aux étudiants de se familiariser aux concepts et outils des Sciences Humaines et Sociales (sociologie, psychologie, anthropologie, sciences de l'éducation, sciences et techniques des activités physiques et sportives) au travers de 5 thématiques transverses : les Âges de la vie, les Discriminations, la Santé, l'Éducation et le Risque. Cette UE traite de la thématique de la Santé.

Prérequis conseillés :

Disposer d'un goût pour les approches en sciences humaines et de capacités de synthèse

Programme détaillé :

On a longtemps pensé que la santé s'exprimait par le « silence des organes ». Or depuis 1946, la définition de l'OMS est plus large, la santé renvoie à : « un état de complet bien-être physique, mental et social, qui ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité » : l'expérience de la maladie comporte donc une part sociale. L'approche en ***Sociologie*** s'intéresse à la notion de corps sous plusieurs angles : (1) le traitement des corps de la naissance (et même avant leur existence physique) jusqu'à la mort ; (2) la façon dont ils sont classés comme infirmes, souffrants ou sains, et (3) l'expression de vécus différents selon de grands indicateurs sociologiques (l'âge, le genre, la classe sociale…).

Selon la définition de l'OMS, les critères de « bonne santé » ne relèvent pas que du seul cadre biomédical et s'avèrent variables selon les groupes sociaux, les cultures et le temps, ce qui témoigne de leur construction socio-historique. L'approche en ***Sciences de l'éducation*** propose une analyse de cette construction afin de mieux comprendre les obstacles rencontrés dans les domaines de l'éducation à la santé ou de l'éducation thérapeutique destinée aux patients chroniques.

L'activité physique est présentée comme un déterminant de santé, mais elle peut aussi représenter un facteur de risque. Face aux problèmes de santé publique que représentent l'accidentologie sportive, le dopage, la sédentarité et l'inactivité physique, le module de ***STAPS*** analyse la manière dont les pouvoirs publics se saisissent (ou non) de ces problèmes et les traitent via des dispositifs « de gouvernement des corps ».
Le chemin qui mène de la totale dépendance fusionnelle du nourrisson à sa mère à la maturité psychique qui accompagne l'autonomie de l'âge adulte n'est pas simple. L'approche en ***Psychologie*** souligne que le corps joue un rôle fondamental à chacune des étapes clefs de cette dynamique de construction de l'identité personnelle et sociale, de la naissance à l'âge adulte (stades oral, anal, phallique, période de latence, adolescence).

L'ancrage en ***Anthropologie*** permet d'examiner l'articulation complexe entre le corps, la santé, les sociétés et les cultures, au prisme d'une mise en perspective de différents travaux conduits dans des contextes socioculturels différenciés. Partant, il s'agit de problématiser la dimension de construction du corps en explorant des manières singulières de le penser, de le façonner, ou encore d'en imaginer les articulations avec la nature. Le corps malade et les soins sont également convoqués dans la réflexion, dans l'intention d'examiner les dimensions socioculturelles de savoirs et de pratiques thérapeutiques dédiés.

Compétences et / ou connaissances disciplinaires acquises :

- Mobiliser des concepts issus des principales sciences humaines et sociales pour analyser un document mettant en jeu une question sociale
- Solliciter une approche pluridisciplinaire pour l'étude d'informations complexes
- Comprendre les spécificités théoriques et méthodologiques des 5 disciplines des SHS
- Comprendre la manière dont la thématique est appréhendée par les 5 disciplines des SHS
- Analyser une situation en lien avec la thématique à la lumière des différents apports disciplinaires

Organisation :

Tous les contenus pédagogiques sont déposés sur Formatoile (cours exercices et accompagnement tutoré) et l'enseignement de fait intégralement à distance via la plateforme Moodle.

Équipe pédagogique :

Isabelle GOBATTO	Anthropologie
Bruno QUINTARD	Psychologie
Bernard SARRAZY	Sciences de l'éducation
Béatrice JACQUES	Sociologie
Marina HONTA	STAPS

Volume horaire : 30h d'enseignement et 90h de travail étudiant.

Nombre de crédits ECTS : 3

UE : Sciences humaines et sociales en STAPS – Semestre 1

Programme Réadaptation – Option STAPS Semestre 1

Responsable de l'UE : Pr Pascal LEGRAIN **CM : 36h**

Objectifs pédagogiques :

Faire entrer l'étudiant.e dans les approches en sciences humaines et sociales développées dans le champ des sciences et techniques des activités physiques et sportives (STAPS)

Programme :

Cette UE est composée des deux modules suivants :

- "Introduction aux SHS"
- "Psychologie"

Introduction aux SHS :

Approche des cadres théoriques organisant les réflexions et recherches dans le champ des Sciences et techniques des Activités Physiques et Sportives (STAPS) à partir d'approches en histoire, sociologie, et en psychologie.

Psychologie :

Le programme d'introduction à la psychologie en STAPS est structuré autour de 4 thématiques

- Développement de la personne
- Motivations
- Conception et mise en œuvre des tâches motrices
- Gestion des groupes

Compétences et / ou connaissances disciplinaires acquises :

- Identifier les grands paradigmes structurant les différentes SHS dans le champ des STAPS
- Maîtriser des notions fondamentales en psychologie sur lesquelles s'appuie la recherche en STAPS dans ce domaine scientifique

Organisation :

36 heures de cours magistraux : Introduction aux SHS (18h) et Psychologie (18h)

Formatoile

Équipe pédagogique : Pascal LEGRAIN, Guillaume ESCALIÉ, Julien KRIER, Éric CLAVERIE, André SUCHET.

Volume horaire (en heures réelles vu du côté étudiant, en équivalent TD vu du côté enseignant)

Nombre de crédits ECTS : 6

Programme détaillé :

Introduction au SHS

- Introduction aux cadres théoriques de la psychologie en STAPS : psychologie du développement, différentielle, cognitive, sociale **(6h)**
- Introduction aux approches historiques en STAPS **(6h)**
- Introduction aux approches sociologiques en STAPS **(6h)**

Psychologie

- Développement de la personne : approches cognitive, sociocognitive et culturelle du développement général et moteur **(5h)**
- Motivations : auto-efficacité, climat, besoins psychologiques fondamentaux, motivation autodéterminée **(5h)**
- Tâches motrices : définition, classification et ingénierie pédagogique **(4h)**
- Gestion des groupes : principaux concepts permettant d'analyser le fonctionnement et la cohésion d'un groupe **(4h)**

UE : Sciences humaines et sociales en STAPS - Semestre 2

Programme Réadaptation – Option STAPS Semestre 2 **CM : 36h**

Responsables de l'UE : E. CLAVERIE, A. SUCHET

Objectifs pédagogiques : Sensibilisation aux connaissances universitaires élémentaires en matière de sociologie et d'histoire des pratiques d'exercice du corps.

Prérequis formels : Connaissance de l'histoire politique et sociale de la France aux XIXe et XXe siècles. Aptitudes à la rédaction écrite.

Prérequis conseillés : lectures personnelles

Programme : Cette UE est composée des deux modules suivants :

- "Histoire de l'exercice physique : de l'antiquité au XIX° siècle"
- Sociologie du sport et des pratiques sportives

Équipe pédagogique :

Histoire : KRIER J ; CRAMAREGEAS F., DE LA CROIX L., CLAVERIE E.,

Sociologie : SUCHET A.

Programme détaillé :

Histoire

1. Introduction à l'histoire des pratiques d'exercice corporel aux XIXe et XXe siècles 2h
2. Pratiques du corps et idéologies aux XIXe et XXe siècles 4h
3. Éducations physiques, pratiques du corps et construction nationale aux XIXe et XXe siècles en France 4h
4. Politiques publiques du sport en France aux XIXe et XXe siècles. Comparaison internationale 4h
5. Colonisation et diffusion des pratiques du corps aux XIXe et XXe siècles 4h

Sociologie

1. Le fonctionnalisme et ses applications en sociologie du sport, **(2h)**
2. L'école de Chicago et ses applications en sociologie du sport (recherches de O. Aubel…), **(2h)**
3. La sociologie quantitative, P. Lazarsfeld et les concepts de RAE ou HA en sport, **(2h)**
4. La sociologie de P. Bourdieu, et l'espace des sports de C. Pociello, **(2h)**
5. La sociologie de P. Bourdieu, la théorie des champs et le champ sportif (recherches de J. Defrance, O. Hoibian…), **(2h)**
6. L'individualisme méthodologique, R. Boudon et les recherches de P. Parlebas, **(2h)**
7. Les recherches de P. Parlebas et la praxéologie motrice, **(2h)**
8. La sociologie de l'imaginaire (G. Bachelard et G. Durand) et la sociologie de la post-modernité de M. Maffesoli, **(2h)**
9. Les sociologies sensibles d'A. Ehrenberg et P. Sansot, **(2h)**

Nombre de crédits ECTS : 6
Semestre 2
Mode d'évaluation : 1 écrit de 4 heures

UE 5 : Métiers des activités physiques et apports scientifiques – Semestre 1

Programme Réadaptation – Option STAPS Semestre 1 **CM : 32h – ED : 4h**
Responsable de l'UE : Guillaume ESCALIE

Objectifs pédagogiques : Permettre aux étudiants entrant en STAPS de mettre en lien les domaines scientifiques constitutifs de la discipline STAPS avec les différentes mentions et débouchés de professionnalisation associés à la filière

Prérequis conseillés : S'être renseigné sur les différentes mentions de Licence STAPS, leurs contenus et leurs débouchés professionnels

Programme :

- Secteurs d'activités : 16h CM
- Métiers et apports en Sciences Humaines et sociales : 8h CM et 4h TD
- Métiers et apports en Sciences de la Vie et de la Santé : 8h CM

Programme détaillé :

- Secteurs d'activités :
  - introduction à la Mention Éducation et Motricité **(4h)**
  - introduction à la Mention Entraînement sport **(4h)**
  - introduction à la Mention Activités Physiques adaptées et Santé **(4h)**
  - introduction à la Mention Management du sport **(4h)**
- Métiers et apports en Sciences Humaines et sociales :
  - Psychologie et métiers des APS **(CM 4h – ED 2h)**
  - Sociologie et métiers des APS **(CM 4h – ED 2h)**
- Métiers et apports en Sciences de la Vie et de la Santé :
  - Biologie humaine et métiers des APS **(8h)**

Compétences et / ou connaissances disciplinaires acquises :

- Analyser les différents parcours possibles en STAPS et identifier les débouchés professionnels y étant associés
- Identifier les différents métiers de l'intervention, du management ou de la recherche dans le domaine des APS et du sport
- Découvrir des contenus scientifiques de la filière STAPS relatifs à diverses sciences d'appui

Équipe pédagogique : A. COUPET, F. DANDINE, P. SCLEAR, T. WEISSLAND, G. ESCALIE, C. PETIBOIS

Nombre de crédits ECTS : 3

Mode d'évaluation : QCM de 1h

UE 2 : Théorie des APSA – Semestre 2

Programme Réadaptation – Option STAPS Semestre 2 **CM : 16h**

Responsable de l'UE : Cédric TERRET

Objectifs pédagogiques : Acquérir une culture générale dans différentes activités sportives

Prérequis conseillés : pratique des activités concernées

Programme : Éléments historiques, culturels, technologiques et règlementaires des activités physiques et sportives

Programme détaillé :

2 heures CM par activité :

- Rugby
- Football
- Handball
- Volleyball
- Basketball
- Boxe
- Badminton
- Activités Physiques de Pleine Nature

Compétences et / ou connaissances disciplinaires acquises : connaissances historiques, culturelles, technologiques et règlementaires des activités physiques et sportives ; être capable d'avoir un regard critique et éclairé sur différentes activités physiques et sportives

Equipe pédagogique : J. GAULTIER, A. DELERUE, R. VERNET, R. BARBARIN, F. DANDINE, N. RUYSSCHAERT, S. JOUVE, P. BERNADET

Nombre de crédits ECTS : 3

Mode d'évaluation : QCM de 30 minutes

UE Introduction au droit constitutionnel – Semestre 1

Programme MMOP-R

Responsable de l'UE : Laurent BLOCH, Professeur **CM : 35h**

Objectifs pédagogiques : Découverte et compréhension des notions fondamentales du Droit constitutionnel

Prérequis formels : niveau Baccalauréat

Prérequis conseillés : intérêt pour l'actualité politique, française et étrangère (en particulier, européenne)

Programme : les grandes notions du 'Droit politique' - droit des institutions politiques centrales

Programme détaillé :

- Titre 1 : Le cadre du pouvoir politique

Chapitre 1 L'État
Chapitre 2 La Constitution

- Titre 2 : L'exercice du pouvoir politique

Chapitre 1 La participation des citoyens au pouvoir : la démocratie
Chapitre 2 La théorie classique de la séparation des pouvoirs
Chapitre 3 L'organisation des pouvoirs : la typologie des régimes politiques

Compétences et / ou connaissances disciplinaires acquises :

Acquisition des notions fondamentales du Droit constitutionnel (Etat, Constitution, démocratie, modes de scrutin, régime parlementaire, régime présidentiel, régime semi-présidentiel)

Apprentissage des modes de raisonnement et d'argumentation en Droit public/constitutionnel

Cours disponible sur Formatoile

Nombre de crédits ECTS : 3

UE Introduction historique au droit – Semestre 1

Programme MMOP-R

Responsable de l'UE : Laurent BLOCH, Professeur **CM : 35h**

Objectifs pédagogiques : Faire acquérir des connaissances sur les racines historiques du droit français en montrant l'évolution des sources du droit. Un enseignement qui doit amener les étudiant.e.s. à comprendre la place des diverses sources du droit à l'heure actuelle.

Prérequis formels : Aucun

Prérequis conseillés : Culture générale et historique

Programme : L'enseignement porte sur l'histoire des sources du droit du VIII^{e} siècle av. notre ère au XIX^{e} siècle.

Programme détaillé : Plan du cours 2019-2020 (il est possible qu'en 2020-2021, tout ce qui concerne le droit canonique soit supprimé ou du moins fortement allégé).

- Introduction générale consacrée aux notions : Droit (objectif, subjectif, laïc, canonique, écrit, non écrit) – Source (historique, juridique, directe, indirecte).
- Les sources au cours des trois périodes du droit romain de 753 av. notre ère à 565 de notre ère : les lois, la coutume, la place de la religion, la jurisprudence, le droit prétorien, le droit des gens, les sénatus-consultes, les constitutions impériales, les compilations, le droit canonique.
- Les sources de l'ancienne France (V^{ème} siècle- XVIII^{ème} siècle). Au cours de l'époque franque, du Moyen Âge et de l'Ancien Régime est étudiée l'évolution des sources du droit laïc et du droit canonique.
  Au sein du droit laïc : droit coutumier, droit romain, droit royal.
  Au sein du droit canonique : législation canonique, coutume, doctrine.
- Les sources du droit à l'époque contemporaine de 1789 à 1814 : les sources du droit à l'époque révolutionnaire (la loi, la codification) ; les sources du droit à l'époque napoléonienne de 1799 à 1814 (codification, jurisprudence, doctrine).

Compétences et / ou connaissances disciplinaires acquises : Connaissances historiques sur la notion de « sources du droit » ; mettre en exergue les facteurs qui influent sur la prépondérance de telle source au détriment de telle autre ; mieux appréhender les sources du droit actuel.

Cours disponible sur Formatoile

Nombre de crédits ECTS : 3

UE Introduction au droit – Semestre 1

Programme MMOP

Responsable de l'UE : Laurent BLOCH, Professeur **CM : 35h**

Objectifs pédagogiques : Acquérir une compréhension des concepts juridiques de base dans les différents domaines du droit (droit privé et public notamment)

Prérequis formels : aucun
Prérequis conseillés : bonne culture générale

Programme : présentation des bases juridiques.

Programme détaillé :

1. Le droit objectif
   - L'identification de la règle de droit
   - La production de la règle de droit
   - L'application de la règle de droit
2. Les droits subjectifs
   - Les titulaires des droits subjectifs
   - Les différents droits subjectifs
   - La preuve des droits subjectifs

Compétences et / ou connaissances disciplinaires acquises : connaissances sur la notion de « sources du droit » ; mettre en exergue les facteurs qui influent sur la prépondérance de telle source au détriment de telle autre ; mieux appréhender les sources du droit.

Cours en vidéo sur Formatoile

Nombre de crédits ECTS : 3

UE Droit constitutionnel – Semestre 2

Responsable de l'UE : Laurent BLOCH, Professeur **CM : 35h**

Objectifs pédagogiques : Connaissance de la Constitution de la Ve République

Prérequis formels : Capacités rédactionnelles et de compréhension

Prérequis conseillés : culture historique minimale

Programme : synthèse de l'objectif de l'UE

Programme détaillé :

- Leçon 1 : La mise en place de la Vème république
  - Section 1. La fin de la IVème République
  - Section 2. La procédure de révision
- Leçon 2 : Les fondements du système constitutionnel
  - Section 1. La souveraineté comme fondement traditionnel de l'ordre constitutionnel
  - Section 2. Les droits et libertés fondamentaux
  - Section 3. Le principe démocratique
- Leçon 3 : Le Président de la République
  - Section 1. Élection et statut
  - Section 2. Compétences
- Leçon 4 : Le Gouvernement
  - Section 1. L'organisation du Gouvernement
  - Section 2. Le fonctionnement du gouvernement
  - Section 3. Les attributions du Gouvernement
  - Section 4. Les autorités administratives indépendantes (A.A.I.)
- Leçon 5 : Le Parlement
  - Section 1. Les parlementaires
  - Section 2. Les assemblées
  - Section 3. Le conseil économique, social et environnemental : un organe en marge du Parlement
- Leçon 6 : Les relations juridiques entre les pouvoirs exécutif et législatif
  - Section 1. La collaboration des pouvoirs et la rationalisation de la procédure législative
  - Section 2. Les moyens d'action réciproques, caractéristiques du régime parlementaire
- Leçon 7 : La vie politique sous la V° République
  - Section 1. L'épopée gaullienne 1958-1969
  - Section 2. La gestion Pompidolienne 1969-1974
  - Section 3. La modernisation giscardienne 1974-1981
  - Section 4. La monarchie éclairée mitterrandienne 1981-1995
  - Section 5. Le déclin, le sursaut et le crépuscule chiraquiens 1995-2007
  - Section 6. Le présidentialisme exacerbé de Nicolas Sarkozy et son échec 2007-2012
  - Section 7. Le quinquennat unique de François Hollande 2012-2017
  - Section 8. Le nouveau quinquennat d'Emmanuel Macron (2017-...)
- Leçon 8 : La constitution et la hiérarchie des normes juridiques
  - Section 1. La supériorité de la Constitution dans l'ordre juridique national
  - Section 2. La place des engagements internationaux dans la hiérarchie des normes
  - Section 3. La loi et les normes et infra-législatives

Cours déposé en vidéo sur Formatoile

Nombre de crédits ECTS : 3

UE Droit civil (droit des personnes et des familles) – Semestre 2

Programme MMOP-R

Responsable de l'UE : Laurent BLOCH, Professeur **CM : 35h**

Objectifs pédagogiques : Acquérir les connaissances fondamentales du droit des personnes et de la famille

Prérequis formels : aucun
Prérequis conseillés : bonne culture générale

Programme : synthèse de l'objectif de l'UE : présentation des concepts fondamentaux relatif au droit de la famille et des personnes.

Programme détaillé :

- Leçon 1 : Introduction au droit des personnes.
- Leçon 2 : Acquisition de la personnalité juridique.
- Leçon 3 : La fin de la personnalité juridique.
- Leçon 4 : L'identité sexuelle.
- Leçon 5 : Les droits relatifs au corps humain.
- Leçon 6 : Le droit au respect de la vie privée et à l'image.
- Leçon 7 : Les régimes de protection des majeurs vulnérables.
- Leçon 8 : Introduction au droit de la famille.

Cours déposé sur Formatoile.

Nombre de crédits ECTS : 3

UE Histoire de l'état – Semestre 2

Programme MMOP

Responsable de l'UE : Laurent BLOCH, Professeur **CM : 35h**

Objectifs pédagogiques : Disposer d'outils de compréhension du monde contemporain en connaissant l'origine, mais aussi les raisons de la disparition de certaines institutions

Prérequis conseillés : connaissance de l'histoire de France (programmes de l'enseignement secondaire)

Programme : l'objectif de l'UE est d'appréhender la logique de l'évolution juridique et politique des systèmes français de gouvernement

Programme détaillé :

- Leçon 1 : Introduction : la justice à la fin de l'Ancien Régime
- Leçon 2 : Les réformes révolutionnaires (1789-1799)
- Leçon 3 : Les réformes judiciaires napoléoniennes (1800-1814)
- Leçon 4 : Évolution de l'institution judiciaire de la Restauration à la Vème République (1814-1958)
- Leçon 5 : Évolutions des juridictions françaises de la Restauration à la Vème République (1814-1958) – (suite)
- Leçon 6 : L'administration centrale en France de la fin de l'Ancien Régime à nos jours
- Leçon 7 : L'administration locale en France de la fin de l'Ancien Régime à nos jours
- Connaissances disciplinaires acquises : Socle de base en histoire des institutions publiques

Cours déposé sur Formatoile

Nombre de crédits ECTS : 3

UE 1 : Macroéconomie 1 - Semestre 1

Responsable de l'UE : **Séverine DESREUMAUX et Christophe LÉVÊQUE**

Objectifs pédagogiques :

Prérequis formels : cette UE demande des pré-requis quant à la logique de la formalisation mathématique, des notions liées à la maitrise d'éléments mathématique de base (équations, dérivées, intégration …), une bonne maitrise de langue française.

Prérequis conseillés : une connaissance des grands faits économiques et sociales du monde contemporain

Programme : Cette UE a pour objet de proposer une initiation à la macro-économie avec un objectif de maitrise des concepts de base (croissance, PIB, demande, offre …), des outils d'évaluations de l'activité économique (grands ratios, outils de la comptabilité nationale…) ainsi qu'une compréhension du fonctionnement de la modélisation en science économique.

Programme détaillé :
Partie 1 :

- Chapitre 1 : Pourquoi faire de la « macroéconomie »
- Chapitre 2 : Comment mesurer la richesse nationale ?
- Chapitre 3 : Les sources de la croissance
- Chapitre 4 : Politiques économiques, croissance et fluctuations

Compétences et / ou connaissances disciplinaires acquises :

- Analyser les comportements des agents économiques (producteurs et consommateurs) en identifiant l'impact des structures de marché sur la détermination de l'équilibre (prix et quantités)
- Analyser les dynamiques de la croissance et les mécanismes de financement de l'économie
- Diagnostiquer les impacts des politiques économiques
- Modéliser l'environnement et les politiques économiques par l'outil mathématiques

Organisation : cours magistraux déposés sur Formatoile

Équipe pédagogique : Christophe LÉVÈQUE et Séverine DESREUMAUX

Volume horaire

	Heures réelles		Heures en équivalent TD
	Présentiel	Accompagnement	
Cours Magistraux		20	30
Travaux Dirigés			
Travaux Pratiques			
Autre*	4,5		4,5

* Le présentiel sera sous forme d'enseignements dirigés (ED)

UE 2 : Microéconomie 1 - Semestre 1

Responsable de l'UE : **Maïder SAINT JEAN**, Enseignante-Chercheure en Economie, GREThA UMR 5113 Université de Bordeaux

Objectifs pédagogiques :

Cette unité d'enseignement représente une première étape d'un cours global de microéconomie de première année.
Il s'agit d'un bloc essentiel pour comprendre ensuite l'équilibre sur un marché et l'impact de politiques publiques. Ainsi, les deux côtés d'un marché seront étudiés : la demande et l'offre.
Côté demande, le comportement du consommateur est décrit en fonction de variables comme les prix, les revenus, et des paramètres de préférences. Le cours explique comment on représente les préférences des individus, puis comment les demandes individuelles sur un marché sont déterminées par la confrontation des préférences avec les contraintes (principalement budgétaire) et comment la demande globale sur le marché résulte de l'agrégation des demandes individuelles.
Côté offre, le comportement du producteur tient compte de la technologie de production, du prix des inputs (notamment capital et travail) et des contraintes de coûts de production. Le cours explique comment une firme décide d'acheter une certaine quantité de facteur de production (input) pour fabriquer une certaine quantité de produit (output) de façon à minimiser son coût de production. Il explique également comment varie le coût de production avec l'échelle de production et comment on détermine la courbe d'offre de produit d'une firme individuelle puis l'offre agrégée au niveau d'une branche de production.
Grâce à cette unité d'enseignement, l'étudiant sera capable de comprendre la demande et l'offre d'un marché à partir du comportement des unités de base de la société, consommateurs et producteurs. Il sera en mesure de décrire les caractéristiques des agents économiques qui interviennent dans la décision individuelle de consommation et de production.
Il saura ensuite rendre compte du problème de choix auxquels ces agents sont confrontés et des échanges qui en découlent dans un cadre de concurrence parfaite.

Prérequis formels : ce qui sera consigné dans les modalités de contrôle des connaissances et devra être respecté notamment par les commissions pédagogiques de candidature
Mathématiques niveau baccalauréat

Programme : synthèse de l'objet de l'UE

Une première partie traite du comportement du consommateur en montrant comment un consommateur ayant un budget limité décide des biens et services à acheter. Cela permettra de comprendre comment les consommateurs allouent leur budget entre différents biens et comment ces décisions d'allocations déterminent les quantités demandées des divers biens et services. L'étape suivante consistera à analyser la demande en montrant comment la demande pour un bien dépend de son prix, des prix des autres biens et du revenu.

La seconde partie présente le comportement du producteur. Elle montre comment les firmes peuvent produire efficacement en choisissant une combinaison de facteurs de production (inputs) qui minimise les coûts de production et comment ces coûts changent avec des modifications à la fois dans le prix des facteurs de production et la quantité produite de bien. Il sera dès lors possible de comprendre comment une firme choisit la quantité de bien qui maximise son profit, ce qui représente une étape essentielle avant de déterminer la relation entre quantité offerte par une

firme et prix du bien, puis, par agrégation des quantités offertes par l'ensemble des firmes de l'industrie, l'offre globale de marché.

Programme détaillé :

- Présentation : Présentation des intervenants et du fonctionnement du cours
- Le choix : désirs et contraintes
  - Le choix du consommateur vient de la rencontre des préférences et des contraintes
- Comment représenter des préférences ?
  - Courbes d'indifférence et fonctions d'utilité
- Comment représenter les contraintes ?
  - La droite de budget
- La demande individuelle et ses déterminants
  - La demande, l'effet des prix et des revenus
- La demande globale
  - L'agrégation des demandes individuelles pour former la demande globale
- Le surplus du consommateur
  - Le calcul du surplus à un prix donné
- Fondements de l'entreprise
  - Pourquoi les firmes existent-elles ?
  - Quels sont leurs objectifs ?
  - Que prennent-elles en compte dans leur décision de production ?
- Production à court terme
  Production à un facteur variable, loi des rendements marginaux décroissants
- Production à long terme
  - Production à deux facteurs variables
  - Les isoquantes
  - Taux marginal de substitution technique
  - Les rendements d'échelle
- Les coûts de production
  - Coûts économiques et coûts comptables
  - Coûts fixes et coûts variables
  - Coût marginal et coût moyen, à court et à long terme
- Le choix de la combinaison productive des facteurs
  - La droite d'isocoût
  - Combinaison minimisant les coûts ou alternativement combinaison maximisant la production
- La courbe de coût moyen de long terme
  - Le sentier d'expansion ; économies et déséconomies d'échelle
- La courbe d'offre individuelle
  - La décision de maximisation du profit à court terme
- La courbe d'offre agrégée
  - L'agrégation des offres individuelles

Compétences et / ou connaissances disciplinaires acquises :

En suivant ce cours, l'étudiant sera capable :

- D'interpréter un « bien » comme une notion large, qui inclut l'épargne par exemple, le temps de loisir, etc. mais aussi une notion étroite car elle dépend du lieu et du moment où le bien est disponible,
- De représenter les choix grâce aux relations de préférences,
- D'utiliser les fonctions d'utilité pour obtenir une représentation plus commode de ces préférences, de comprendre l'intérêt de cette approche,
- De connaître la différence entre classement ordinal et cardinal et de comprendre que la fonction d'utilité est définie à une transformation croissante près,
- De représenter graphiquement les préférences grâce aux courbes d'indifférence,
- De représenter par une fonction affine et par une représentation graphique la contrainte de budget (et de représenter les autres contraintes)
- De confronter les préférences aux contraintes, par le raisonnement d'optimisation de la fonction d'utilité sous contrainte de budget,
- De confronter les préférences aux contraintes, par la représentation graphique,
- D'évaluer l'impact d'une variation des prix, et l'impact d'une variation de revenu,
- De visualiser le surplus du consommateur,
- D'agréger les demandes individuelles pour obtenir la demande globale,
- De vérifier les propriétés de la demande globale.
- D'interpréter une fonction de production comme une manière de représenter la transformation d'inputs (ou facteurs de production) en outputs (produits ou services) ;
- De distinguer les conditions de production à court terme et à long terme ;
- De calculer et représenter graphiquement une fonction de production à un seul facteur variable, la productivité moyenne et la productivité marginale ;
- D'interpréter la « loi » des rendements marginaux décroissants ;
- De représenter graphiquement une fonction de production à deux facteurs à l'aide des isoquants ;
- De caractériser les rendements d'échelle ;
- De distinguer les différents types de coût de production ;
- De calculer et représenter graphiquement les courbes de coût total, de coût moyen et de coût marginal à court terme ;
- De déterminer de façon graphique la combinaison optimale de facteurs de production qu'un producteur doit réaliser compte tenu des prix des facteurs de production ;
- D'évaluer les effets sur la combinaison productive d'une variation du prix des facteurs ;
- D'appliquer la règle de maximisation du profit pour déterminer le niveau de production optimale d'une firme en situation de concurrence ;
- De déterminer graphiquement la courbe d'offre individuelle à court terme d'une firme en situation de concurrence ;
- De visualiser le surplus du producteur ;
- D'agréger les offres individuelles pour obtenir l'offre globale de marché ;

Organisation : cours magistraux/TP/TD

3 séances d'Enseignement Dirigé (ED)

Cours en ligne, exercices en ligne, quizz en ligne, vidéos des notions essentielles

3 séances de présentiel en début, milieu et fin de l'enseignement

Dépôt sur Formatoile

Équipe pédagogique :

Cécile AUBERT pour la partie comportement du consommateur. Maïder SAINT JEAN pour la partie comportement du producteur. Maïder SAINT JEAN assurera les 3 séances de présentiel ainsi que l'évaluation finale.

Volume horaire (en heures réelles vu du côté étudiant, en équivalent TD vu du côté enseignant)

	Heures réelles		Heures en équivalent TD
	Présentiel	Accompagnement	
Cours Magistraux		20	30
Travaux Dirigés			
Travaux Pratiques			
Autre*	4,5		4,5

***** Le présentiel sera sous forme d'enseignements dirigés (ED)

Nombre de crédits ECTS : 3

Mode d'évaluation : QCM ou autre

UE 3 : Histoire des Faits Economiques - Semestre 1

Responsable de l'UE : **Bertrand BLANCHETON – Guillaume POUYANNE – Eric ROUGIER**

Objectifs pédagogiques : Mise en perspective de l'économie contemporaine à partir de la connaissance historique du fonctionnement économique des sociétés du passé

Prérequis formels : connaissance (niveau Bac) des grandes périodes historiques (Antiquité, Moyen-Âge…)

Programme : l'UE3 « Histoire des Faits Économiques » propose un aperçu du fonctionnement économique des sociétés dans une perspective historique. De la civilisation romaine à l'époque contemporaine en passant par la Révolution industrielle et la Belle Époque, les relations de production, de consommation et d'échange sont analysées et replacées dans leur contexte politique, social et intellectuel.

Programme détaillé : Le cours est composé de 6 chapitres

- Chapitre 1 – Les économies préindustrielles
- Chapitre 2 – La Révolution industrielle anglaise (1760-1830)
- Chapitre 3 – La question sociale et les inégalités en France (1789-1913)
- Chapitre 4 – L'entre-deux-guerres : crise de 1929 et crise de la mondialisation
- Chapitre 5 – L'après II° Guerre Mondiale et la reconstruction d'une économie mondialisée
- Chapitre 6 – Libéralisation et montée des inégalités depuis 1980

Compétences et / ou connaissances disciplinaires acquises :

- Développer le sens historique des étudiants
- Comprendre les enchaînements historiques qui conduisent à l'économie d'aujourd'hui
- Donner des repères historiques: chronologie, chocs et crises, tendances, court terme - long terme
- Déceler ruptures et continuités dans les processus économiques
- Dénoncer certains mythes de l'histoire économique
- Articuler l'évolution de la théorie économique et l'histoire des faits économiques
- Être capable d'articuler plusieurs dimensions d'analyse économique en parallèle (régulation macro-économique, insertion internationale, dynamique des inégalités, fiscalité, économie politique)

Organisation : (hybride) cours en distanciel + 3 rendez-vous annuels avec les étudiants sous forme d'enseignement dirigé

Déposé sur Formatoile

Équipe pédagogique : Bertrand BLANCHETON/Guillaume POUYANNE/Eric ROUGIER

Volume horaire (en heures réelles vu du côté étudiant, en équivalent TD vu du côté enseignant)

	Heures réelles		Heures en équivalent TD
	Présentiel	Accompagnement	
Cours Magistraux		20	30
Travaux Dirigés			
Travaux Pratiques			
Autre*	4,5		4,5

* Le présentiel sera sous forme d'enseignements dirigés (ED)

Nombre de crédits ECTS : 3

Mode d'évaluation : QCM et/ou questions ouvertes

UE 4 : Macroéconomie 2 - Semestre 2

Responsable de l'UE : Samuel MAVEYRAUD

Prérequis formels : cette UE demande des prérequis quant à la logique de la formalisation mathématique, des notions liées à la maitrise d'éléments mathématique de base (équations, dérivées, intégration …), une bonne maitrise de langue française.

Prérequis conseillés : une connaissance des grands faits économiques et sociales du monde contemporain

Programme : Cette UE a pour objet de proposer une initiation à la macro-économie avec un objectif de maitrise des concepts de base (croissance, PIB, demande, offre …), des outils d'évaluations de l'activité économique (grands ratios, outils de la comptabilité nationale…) ainsi qu'une compréhension du fonctionnement de la modélisation en science économique.

Programme détaillé :
Partie 2 :

- Chapitre 1 : Introduction
- Chapitre 2 : Consommation – Approche keynésienne
- Chapitre 3 : Consommation : extensions et rôle des anticipations
- Chapitre 4 : investissement
- Chapitre 5 : Équilibre macroéconomique de court terme
- Chapitre 6 : Fluctuations de la demande et multiplicateur

Compétences et / ou connaissances disciplinaires acquises :

- Analyser les comportements des agents économiques (producteurs et consommateurs) en identifiant l'impact des structures de marché sur la détermination de l'équilibre (prix et quantités)
- Analyser les dynamiques de la croissance et les mécanismes de financement de l'économie
- Diagnostiquer les impacts des politiques économiques
- Modéliser l'environnement et les politiques économiques par l'outil mathématiques

Organisation : cours magistraux déposés sur Formatoile

Équipe pédagogique : Samuel MAVEYRAUD

Volume horaire :

	Heures réelles		Heures en équivalent TD
	Présentiel	Accompagnement	
Cours Magistraux		20	30
Travaux Dirigés			
Travaux Pratiques			
Autre*	4,5		4,5

* Le présentiel sera sous forme d'enseignements dirigés (ED)

Nombre de crédits ECTS : 3

Mode d'évaluation : QCM ou autre

UE 5 : Microéconomie 2 – Microéconomie de l'entreprise – Théorie des marchés - Semestre 2

Responsable de l'UE : François COMBARNOUS et Frédéric GASCHET

Objectifs pédagogiques : L'objectif de ce cours est de permettre aux étudiants d'appréhender le rôle économique de l'entreprise : comprendre ses objectifs, appréhender les grandes structures de marché et étudier les choix économiques de l'entreprise dans différentes situations de marché. Il mobilise les outils basiques de l'analyse microéconomique de la consommation et de la production dans le but d'appréhender le comportement des entreprises en fonction des situations de marché dans lesquelles elles évoluent. Le cours analyse les propriétés des différentes structures de marché (formation des prix et des volumes de production) et évalue leur impact sur le bien-être des consommateurs et des entreprises via l'analyse des surplus. Il aborde aussi les différentes solutions de régulation des marchés et évalue leurs impacts sur le fonctionnement des marchés.

Prérequis formels : Microéconomie (L1 débutant théorie du consommateur et du producteur)

Prérequis conseillés : Algèbre (étude des fonctions, dérivées, extremums d'une fonction, dérivées partielles, résolution de systèmes à plusieurs équations)

Programme : Demande et offre d'un produit ; Équilibre de marché ; Surplus ; Concurrence pure et parfaite ; Monopole ; Concurrence imparfaite

Programme détaillé : La fonction de demande sur le marché ; la fonction d'offre sur le marché ; l'équilibre du marché d'un bien ; la régulation des transactions sur un marché ; les notions d'élasticité de la demande et de l'offre ; recettes et profit de l'entreprise ; conditions et conséquences de la concurrence pure et parfaite ; l'entreprise en concurrence pure et parfaite en courte période ; l'entreprise en concurrence pure et parfaite en longue période ; origines et conséquences du monopole ; la stratégie de l'entreprise en situation de monopole ; l'impact d'un monopole : effets de l'absence de concurrence ; le monopole sous influence : les autres politiques de prix ; les origines d'une situation d'oligopole sur un marché ; l'entreprise en situation d'oligopole : les interdépendances stratégiques ; analyse des stratégies non coopératives en duopole ; les situations de collusion sur les marches oligopolistiques ; la différenciation des produits ; la discrimination par les prix

Compétences et / ou connaissances disciplinaires acquises :

A l'issue de cette formation l'étudiant sera capable de

- comprendre la formation des prix, à l'équilibre et hors de l'équilibre, par la confrontation de la demande et de l'offre sur le marché d'un bien
- d'analyser l'impact d'une réglementation sur le fonctionnement d'un marché : plafond ou plancher de prix, quotas de production, introduction d'une taxe·
- d'analyser l'impact en termes de bien-être d'une situation de marché, pour les consommateurs et les entreprises, en réalisant un calcul économique de surplus
- d'appréhender les conditions et les conséquences d'un fort degré de concurrence sur un marché ; de comprendre l'origine d'une position de monopole
- de mesurer l'impact du pouvoir de marché d'un monopole sur le fonctionnement des marchés
- d'appréhender les différentes stratégies d'un monopole et les dispositifs de régulation publique

- de maitriser la notion de barrières à l'entrée et leur impact sur la formation des marchés monopolistiques ou oligopolistiques ; de comprendre la situation d'interdépendances stratégiques au sein d'un oligopole et d'analyser l'impact des stratégies non coopératives ; d'appréhender l'impact des comportements de collusion formelle (cartels) ou informelle sur les marchés ; de comprendre l'impact de la différenciation des produits sur les entreprises et les consommateurs ; de maitriser les stratégies de discrimination par les prix.

Organisation : Cours détaillé déposé en ligne sur Formatoile et complété par un ensemble de captures vidéos visant à approfondir certains passages complexes, ainsi que par des exercices corrigés et des QCM d'entraînement pour chaque chapitre et enfin par quelques séances d'interaction directe entre étudiants et responsables du cours qui seront programmées à intervalles réguliers lors du semestre.

Volume horaire (en heures réelles vu du côté étudiant, en équivalent TD vu du côté enseignant)

	Heures réelles		Heures en équivalent TD
	Présentiel	Accompagnement	
Cours Magistraux		20	30
Travaux Dirigés			
Travaux Pratiques			
Autre*	4,5		4,5

* Le présentiel sera sous forme d'enseignements dirigés (ED)

Nombre de crédits ECTS : 3

UE 6 : Management des entreprises - Semestre 2

Responsable de l'UE : Marie CHAVANE – Séverine DESREUMAUX

Objectifs pédagogiques : Comprendre l'entreprise, son fonctionnement, son organisation ainsi que toutes ses composantes.
Appréhender les logiques entrepreneuriales et managériales. Mettre en œuvre les décisions stratégiques pour assurer la rentabilité à court terme et la pérennité à long terme.

Prérequis formels : connaissances générales sur l'entreprise et son environnement

Programme : Le management va permettre de comprendre le fonctionnement des entreprises dans un environnement complexe et évolutif. Pour atteindre les objectifs de profits les décideurs devront prendre des décisions stratégiques et opérationnels, valoriser l'offre, la distribuer et communiquer. L'entreprise est un groupement social dans lequel se créera des liens, des intérêts communs et parfois des luttes de pouvoir.
Programme détaillé :

Section 1 : L'origine de la pensée managériale

Section 2 : Vers la prise en compte de déterminants psychologiques et sociaux dans la construction dans la théorie managériale

Section 3 : l'organisation dans son environnement

Section 4 : les choix stratégiques et les processus de décision

Section 5 : les différentes fonctions de l'organisation et le management opérationnel

Compétences et / ou connaissances disciplinaires acquises :

- Avoir une vision globale du fonctionnement de l'entreprise et de la déclinaison de son Business model.
- Comprendre l'environnement et les différentes parties prenantes ayant une influence sur l'entreprise
- Être capable d'analyser l'impact des décisions sur les profits réalisés

Organisation : cours en distanciel + 3 rendez-vous annuels
Déposé sur Formatoile

Équipe pédagogique : Marie CHAVANE / Séverine DESREUMAUX
Nombre de crédits ECTS : 3

UE Histoire de la philosophie – Semestre 1

Programme MMOP

Responsable de l'UE : **Jauffrey** BERTHIER **CM : 2h – ED : 2h**

Objectifs pédagogiques : Histoire de la philosophie, introduction à la pensée d'un auteur majeur

Prérequis formels : Maîtrise de l'exercice d'histoire de la philosophie : explication d'un texte philosophique

Programme :

Les *Méditations métaphysiques* de Descartes.

Le cours magistral se propose d'accompagner la lecture et l'étude des *Méditations métaphysiques* de René Descartes. Ce texte qui constitue à bien des titres un tournant majeur dans l'histoire de la philosophie inaugure ou renouvelle de manière radicale les interrogations sur le sujet, la liberté, la vérité, Dieu, le rapport entre l'âme et le corps… Le cours se proposera de fournir des éléments de commentaire et d'analyse pour permettre aux étudiant.e.s de comprendre et d'interroger cette œuvre fondamentale.
Les travaux dirigés seront consacrés à la consolidation de la méthode du commentaire de texte. L'étude d'extraits de Descartes ou d'autres philosophes en dialogue avec lui aura aussi pour objectif d'éclairer le texte des Méditations et de présenter certains des grands débats qu'il a fait naître.

La lecture des six méditations pendant l'été permettrait de tirer pleinement profit des premières séances.

L'édition que nous utiliserons en cours est la suivante :
R. Descartes, *Méditations métaphysiques*, Objections et réponses, J.M. Beyssade et M. Beyssade (éd.), GF-Flammarion

Elle constitue l'édition la plus complète en poche.

Une bibliographie plus complète sera distribuée en début d'année.

L'évaluation comprendra deux notes : une évaluation du travail réalisé pendant les séances de travaux dirigés et un commentaire de texte à réaliser durant la coupure de Toussaint.

Compétences et / ou connaissances disciplinaires acquises : Histoire de la philosophie
Présentiel ou déposé sur Formatoile : *présentiel à l'Université Bordeaux Montaigne-Pessac*

Équipe pédagogique : Jauffrey BERTHIER (CM) ; Arnaud LALANNE et Yannis ARAZAM (TD)

Nombre de crédits ECTS : 5
Mode d'évaluation : Contrôle continu - Explication d'un texte philosophique

UE Philosophie de la connaissance et des sciences – Semestre 1

Programme MMOP

Responsable de l'UE : Cédric BRUN **CM : 24h – ED : 24h**

Objectifs pédagogiques :

L'unité d'enseignement vise à fournir aux étudiant.e.s une introduction aux thèmes et méthodes de la philosophie des sciences contemporaine telle qu'elle s'est développée depuis le début du XXe siècle. Il s'agira notamment de clarifier ce qu'est la science (comment elle s'est développée, ce que sont ses traits caractéristiques, comment distinguer science et pseudo-science, identifier ce qu'est une approche ou une attitude scientifique, etc.) et d'identifier et de comprendre les problèmes essentiels traités par la philosophie des sciences contemporaine (problème du réalisme, problème de la nature de l'explication scientifique, problème de la neutralité de la science, problème de la différence sciences humaines/ sciences de la nature, etc.)

Prérequis formels : Baccalauréat
Prérequis conseillés : Aucun

Programme :

Ce cours vise à présenter les enjeux et les courants principaux de la philosophie des sciences telle qu'elle s'est développée depuis le début du XXe siècle cela nous conduira à clarifier notre compréhension de ce qu'est la science (comment elle s'est développée, ce que sont ses traits caractéristiques, comment distinguer entre science et pseudo-science, qu'est-ce qu'une attitude ou une approche scientifique ?). Ce cours consistera donc plutôt en une suite de présentations de problèmes et de positions philosophiques qu'en un cours problématisé autour d'un axe particulier.
Deux axes sous-jacents structureront néanmoins ces présentations :
Depuis le début du XXe siècle une opposition souvent caricaturale entre les sciences « dures » (sciences de la nature, sciences formelles) et les sciences « molles » (ou « douces », ou « morales », ou « humaines », qui regroupent les sciences sociales, les sciences psychologiques et anthropologiques, les humanités (histoire, philosophie, littératures, civilisation, géographie, etc.)) a conduit à une division du champ des savoirs telle que le terme « science » désigne la plupart du temps les seules sciences de la nature et sciences formelles. Le terme d'humanités étant de plus en plus utilisé pour désigner ce que l'on appelait jusqu'au XIXe siècles les « sciences morales » et que j'appellerai « sciences humaines » pour plus de facilité (notez que cette division est absente en Allemand où le terme Wissenschaft désigne tous les savoirs académiques). Ces deux types de sciences diffèreraient essentiellement par leurs méthodes et leurs finalités. Aux sciences de la nature reviendrait la tâche d'expliquer les phénomènes en testant des hypothèses et en découvrant des lois de la nature, tandis qu'incomberait aux sciences humaines la tache de comprendre les actions individuelles et collectives des êtres humains par une méthode interprétative qui ne se réduirait pas à tester des hypothèses. Si on peut accepter ces caractérisations comme globalement acceptables, il faut revenir sur la prétendue différence de nature entre « tester des hypothèses » et « produire des interprétations » qui partagent bien des traits épistémiques. Nous tenterons tout au long de ce cours de montrer ce qu'il y a de commun entre les deux démarches et sur quelles bases épistémologiques une unification du domaine de la science peut être envisagée.
Dans le contexte actuel des sociétés post-industrielles, les sciences de la nature et les sciences formelles constituent le fondement sur lequel notre environnement technologique et nos modes de

vie sont bâtis. Dans le même temps, le complotisme et les mouvements anti-science (anti-vaccination, platistes, créationnistes) connaissent une diffusion et un essor important. La question de la place occupée par la science dans nos sociétés constituera un arrière-plan essentiel de ce cours et nous amènera à faire des excursions régulières dans l'actualité (le contexte pandémique du SARS-Cov2 constituant pour cela un avantage paradoxal…).

Programme détaillé :

Calendrier prévisionnel du cours		
Date du CM Jeudi de 13h30 à 15h30	Date du TD selon le groupe LAS vendredi 10h30 -12h30 PASS Jeudi 17h30-19h30	Thème du CM/ références des textes de TD
16 septembre 2021		Introduction : qu'est-ce que la science, qu'est-ce que la philosophie des sciences Pas de TD
23 septembre 2021	23/24septembre 2021	La Philosophie des sciences au XXe siècle /TD texte de Peter Machamer Une brève introduction historique à la philosophie des sciences
30 septembre 2021	30 septembre / 01 octobre 2021	Science et philosophie, quelle unité, quelles différences /TD Moritz Schlick, L'avenir de la philosophie **Méthodologie de la dissertation**
7 octobre 2021	7 / 8 octobre 2021	Les problèmes centraux de la philosophie des sciences, un survol thématique / TD Karl Popper Problèmes fondamentaux de la logique de la connaissance
14 octobre 2021	14 / 15 octobre 2021	Les inférences en sciences, induction, déduction et abduction / TD Bertrand Russell *Problèmes de Philosophie* Chap. 6 Sur l'induction et (BONUS) Charles Sanders Peirce, Comment se fixe la croyance
21 octobre 2021	21/ 22 octobre 2021	**Devoir en temps limité**
28 octobre 2021	28 / 29 octobre 2021	L'explication scientifique1/TD Carl Hempel, Deux modèles de l'explication scientifique
11 novembre 2021	11/12 novembre 2021	L'explication scientifique 2 /TD Wesley Salmon, Explication scientifique : causation et unification
18 novembre 2021	18 / 19 novembre 2021	Réalisme et antiréalisme/TD Bas Van Fraassen, Sauver les phénomènes et (BONUS)

		Loraine Daston, une histoire de l'objectivité scientifique.
25 novembre 2021	25 / 26 novembre 2021	Dynamique du changement scientifique / TD Thomas Kuhn, Commensurabilité, comparabilité, communicabilité
2 décembre 2021	2/ 3 décembre 2021	Sciences et valeurs / Cassandra Pinnick, L'approche féministe de la philosophie des sciences
9 décembre 2021	9 / 10 décembre 2021	Problèmes de philosophie régionale des sciences / TD T. Pradeu, Qu'est-ce qu'un individu biologique ?
16 décembre 2021	16 / 17 décembre 2021	Questions en suspens…

Compétences et/ou connaissances disciplinaires acquises :
L'UE vise, au-delà de l'acquisition d'une première culture en philosophie des sciences : 1) à développer les outils critiques nécessaires à l'exercice de sa pensée autonome, 2) à acquérir la connaissance des réquisits formels de la composition d'une dissertation, 3) à développer les compétences argumentatives et analytiques nécessaire à la composition d'une dissertation et 4) à pouvoir appliquer ces compétences à la production d'un écrit original sur un sujet de philosophie contemporaine des sciences.

Organisation : 12 CM de 2h et 12 TD de 2h
Présentiel dans la mesure où la situation sanitaire le permet. A distance si la situation l'exige (capsules vidéos + supports de cours + exercices). Les textes des TD seront déposés en ligne sur une plateforme e-campus de l'université Bordeaux Montaigne.

Équipe pédagogique : Cédric Brun (MCF), Christopher Stevens (Doctorant vacataire), Marie Penavayre (Docteure vacataire).
Volume horaire (en heures réelles vu du côté étudiant, en équivalent TD vu du côté enseignant)

	Heures réelles		Heures en équivalent TD
	Présentiel	Accompagnement	
Cours Magistraux	24		36
Travaux Dirigés	24		24
Travaux Pratiques			
Autre			

Nombre de crédits ECTS : 4
Mode d'évaluation : travaux écrits (dissertation ou commentaire de texte, dont certains en temps limité)
Présentiel dans la mesure où la situation sanitaire le permet. À distance si la situation l'exige (capsules vidéos + supports de cours + exercices). Les textes des TD seront déposés en ligne sur une plateforme Moodle / le bureau virtuel de l'ENT.

UE Philosophie générale – Semestre 2

Responsable de l'UE : **Ferhat TAYLAN** **CM : 2h – ED : 2h**

Objectifs pédagogiques : Philosophie générale, réflexion sur un concept majeur

Prérequis formels : Maîtrise de l'exercice de philosophie générale : dissertation de philosophie

Programme :

L'animal de la modernité

Ce cours propose une exploration des transformations modernes du statut de l'animal, de Descartes à aujourd'hui. Machine, chose pour le droit, organisme sensible, objet des éthiques utilitaires comme des enquêtes de l'histoire naturelle et de l'évolution au 19ème siècle, l'animal est au cœur des transformations philosophiques de la modernité. Si son devenir « sujet » pour la phénoménologie ou en éthologie, du point de vue des éthiques animales ou pour le droit est une grande mutation du 20ème siècle, la crise actuelle de la biodiversité qu'on appelle parfois « la sixième extinction de masse » s'avère être une conséquence fâcheuse de la manière dont on a conçu et traité les animaux. Le cours permettra d'avoir une vision synthétique de ces transformations sur la longue durée.

Une bibliographie complète sera distribuée en début d'année.

Compétences et / ou connaissances disciplinaires acquises : Philosophie générale
Présentiel ou déposé sur Formatoile : *présentiel à l'Université Bordeaux Montaigne-Pessac*

Équipe pédagogique : Ferhat TAYLAN (CM) ; Alexandre IAGODKINE et Baptiste GUARRY-PETIT (TD)

Nombre de crédits ECTS : 5
Mode d'évaluation : Contrôle continu – Dissertation générale

UE Philosophie morale et politique – Semestre 2

Programme MMOP

Responsable de l'UE : Pierre CRÉTOIS **CM :2h – ED : 2h**

Objectifs pédagogiques : Histoire de la philosophie, philosophie générale

Prérequis formels : Maîtrise de l'exercice d'histoire de la philosophie (réflexion à partir de textes philosophiques).

Programme :

Introduction à la philosophie morale et politique

Cette UE est l'occasion d'une introduction à la philosophie morale et politique à partir de la lecture des écrits moraux et politiques de Rousseau. Le cours sera divisé en deux parties : l'une portera sur la philosophie morale et l'autre sur la philosophie politique. Le cheminement théorique proposé visera principalement à faire dialoguer Rousseau avec les positions philosophiques auxquelles il s'oppose ou qui s'opposeront aux siennes y compris après la publication de ses écrits. Cette lecture nous permettra ainsi de rappeler et de poser les grands problèmes et concepts de la philosophie morale et politique.

Jean-Jacques Rousseau, *Discours sur les sciences et les arts* (1751)

Jean-Jacques Rousseau, *Discours sur l'origine et les fondements de l'inégalité parmi les hommes* (1755)

Jean-Jacques Rousseau, *Du contrat social* (1762)

Jean-Jacques Rousseau, *Émile* (1762)

Une bibliographie plus complète sera distribuée en début d'année.

Compétences et / ou connaissances disciplinaires acquises : Histoire de la philosophie et Philosophie générale

Présentiel ou déposé sur Formatoile : *présentiel à l'Université Bordeaux Montaigne-Pessac*

Équipe pédagogique : Pierre CRÉTOIS (CM) ; Katerina PAPLOMATA (TD)

Nombre de crédits ECTS : 4
Mode d'évaluation : Contrôle continu – Dissertation générale et explication d'un texte philosophique

MCCC PASS ET MODALITES D'ACCES EN MMOP-K/R

SOMMAIRE :

1- VALIDATION DU PASS
2- PRE-REQUIS POUR CANDIDATER EN MMOP-K/R
3- MODALITES DE CANDIDATURE
4- MODALITES D'ENTREE EN MMOP-K/R POUR LES ETUDIANTS DES LICENCES (LAS ou Licence générale)
5- JURY D'ENTREE DANS LES FILIERES MMOP-K/R
6- POURSUITE D'ETUDES ET REORIENTATIONS

Lexique :

PASS : Parcours Accès Spécifique Santé

LAS : Licence Accès Santé

MMOP-K/R : Médecine, Maïeutique, Odontologie, Pharmacie - Masso-Kinésithérapie- Réadaptation

Réadaptation (R) regroupe : Masso-kinésithérapie, Psychomotricité, Ergothérapie, Pédicurie-podologie

Bloc mineur : Unités d'enseignement de l'option disciplinaire (droit, économie-gestion, sciences de la vie, chimie, psychologie, philosophie, physique-chimie, STAPS)

Bloc majeur : Unités d'enseignement de santé (c.a.d. les UEs proposées par le collège des sciences de la santé – cf page 17 livret des enseignements)

UE prérequis de filière MMOP-K/R : ensemble d'UEs de santé prises en compte pour l'accès à une filière MMOP-K/R

GROUPES DE PARCOURS

Les deux principaux types de parcours de formation permettant l'accès aux filières MMOP-K/R de l'université de Bordeaux sont :

- le PASS de l'université de Bordeaux porté par le collège sciences de la santé
- les Licences générales et les Licences Accès Santé proposées par les autres collèges de l'université de Bordeaux et les universités partenaires (Université Bordeaux Montaigne, Université de Pau et des Pays de l'Adour).

Rappel :

La validation des UEs santé est placée sous la responsabilité du collège des sciences de la santé.

La validation des UEs disciplinaires est placée sous la responsabilité des collèges ou universités portant les options du PASS ou des Licences à Accès Santé.

La validation du PASS est placée sous la responsabilité du collège des sciences de la santé.

La validation des LAS est placée sous la responsabilité des collèges ou universités portant ces licences.

Par convention l'université de Bordeaux accueille des étudiants de LAS de l'université de Polynésie Française et de Nouvelle Calédonie dans les différentes filières de santé concernées, et des universités de Limoges et de Poitiers et de La Réunion en odontologie ainsi que de La Réunion et des Antilles et de la Guyane en Pharmacie. Le nombre de places est défini par arrêté du Conseil d'Administration de l'université de Bordeaux ou dans les conventions relatives à ces partenariats.

1 - VALIDATION DU PASS

1.1 Construction du parcours PASS

Pour valider le PASS l'étudiant doit construire son parcours de manière à acquérir au moins 60 ECTS répartis en deux blocs d'Unités d'Enseignement (UEs) :

- un bloc constitué d'UEs santé d'une part, dont l'UE d'anglais (dénommé **bloc majeur**)
- **et** un bloc d'UEs disciplinaires d'autre part (dénommé **bloc mineur**) (cf livret des enseignements du PASS)

Les UE disciplinaires font partie du bloc mineur et dépendent de l'option choisie lors de l'inscription administrative (voir tableau page 17 du livret des enseignements du PASS).

⚠ Attention : Cas particulier des filières Sciences de la Vie, Chimie et Physique-Chimie pour les UE 14 et UE16.

Les UEs santé 14 et 16 obligatoires dans les prérequis de la filière pharmacie font également partie du bloc mineur de certaines options disciplinaires du PASS :

- U14 pour l'option Sciences de la Vie,
- U14 et U16 pour les options Chimie et Physique-Chimie.

En conséquence :

Pour les étudiants inscrits en option disciplinaire Chimie ou Physique Chimie, les UE 14 et UE16 sont comptabilisées pour valider les blocs mineurs des options disciplinaires mais ne participent pas à la validation du bloc majeur.

Pour les étudiants inscrits en option disciplinaire Sciences de la vie, l'UE 14 est comptabilisée pour valider le bloc mineur de l'option disciplinaire et ne participe pas à la validation du bloc majeur. L'UE16 peut participer à la validation du bloc majeur.

Pour les étudiants inscrits en option disciplinaire psychologie ou philosophie ou droit ou économie-gestion, les UE14 et UE16 peuvent participer toutes deux à la validation du bloc majeur.

L'étudiant construit son parcours, en tenant compte de son option disciplinaire et de la ou des filières santé auxquelles il envisage de candidater (Voir tableau page 17 du livret des enseignements du PASS) **:**

- en suivant l'ensemble des UEs du bloc mineur de l'option disciplinaire à laquelle il est inscrit
- en choisissant les UEs santé correspondant aux prérequis de chacune des filières MMOP-K/R auxquelles il envisage de candidater. Certaines UEs santé sont communes à plusieurs filières MMOP-K/R et chaque filière est définie par un ensemble d'UEs obligatoires (UEs prérequis de filière) réparties entre les semestres 1 et 2 (cf livret des enseignements du PASS)
- en choisissant obligatoirement l'UE1 Anglais
- en complétant si besoin par des UEs santé, hors prérequis de filière, au choix afin d'obtenir les 60 ECTS minimum nécessaires pour valider le bloc majeur et son année PASS.

Les étudiants inscrits en option disciplinaire STAPS, doivent construire leur parcours uniquement avec les UEs du bloc tronc commun, de réadaptation, et des UEs du bloc « options communes au choix » (UE26, UE27, UE28, UE29).

1.2 Modalités de contrôle des connaissances

1.2.1 Bloc majeur (UEs santé) :

Les évaluations des UEs santé se déroulent sous forme d'épreuves écrites :

- QCM de 30 minutes
- Coefficient 1 pour chacune des UEs

- Les UEs santé sont compensables entre elles pour valider le bloc majeur du PASS à l'année (moyenne ≥ à 10/20)

La compensation s'exerce à chacune des deux sessions d'examen sur l'ensemble des UEs du bloc majeur présentées à la session.

L'étudiant qui ne valide pas le bloc majeur par compensation à la première session, doit présenter les UEs non validées à la deuxième session. Les notes de la seconde session se substituent aux notes de la première session.

1.2.2 Bloc mineur (UEs disciplinaires)

- Les UEs du bloc mineur sont validées par compensation dans chaque option disciplinaire (moyenne ≥ à 10/20)

Le détail des modalités d'examen et de compensation des UEs des blocs mineurs sont disponibles dans les services de scolarités concernés :

- option droit/économie-gestion : claire.geng@u-bordeaux.fr
- option psychologie/STAPS : sylvia.perri@u-bordeaux.fr
- option sciences de la vie/chimie : eric.dollois@u-bordeaux.fr
- option philosophie (Université Bordeaux Montaigne) : karine.miras@u-bordeaux-montaigne.fr
- option physique-chimie (Université Pau et Pays de l'Adour) : christine.puyol@univ-pau.fr

1.3 Validation du PASS

La validation du PASS est effective dès lors que l'étudiant a validé au moins 60 ECTS comportant :

- un bloc majeur (santé) validé (moyenne ≥10) par compensation des UEs santé entre elles
- un bloc mineur (disciplinaire) validé avec note moyenne ≥10 par compensation des UEs entre elles

1.4 Relevé de notes

Le relevé de notes de validation du PASS ainsi que du détail des UEs santé sera disponible via l'Espace Numérique de travail de l'étudiant.

Les étudiants qui souhaitent obtenir un relevé détaillé des UEs disciplinaires devront se tourner vers les scolarités concernées (des autres collèges ou universités)

2 - PREREQUIS POUR CANDIDATER EN MMOP-K/R :

2.1 - Pour les filières MMOP-K

L'inscription en PASS compte pour une candidature dans les filières MMOP-K, que l'étudiant soit en mesure de présenter un dossier de candidature ou pas.

Pour pouvoir présenter son dossier de candidature à l'admission à une filière MMOP-K, un étudiant doit :

- Avoir validé son PASS en première ou deuxième session (moyenne générale ≥10/20 permettant l'acquisition d'au moins 60 ECTS)
- Avoir validé les prérequis de la filière souhaitée à la **première session avec ou sans compensation** (moyenne ≥10/20 aux UEs exigées comme prérequis pour accès à la filière – moyenne de l'écrit) :
    - **Prérequis par filière :**
        - Médecine : UEs 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13
        - Maïeutique : UEs 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 17
        - Odontologie UEs 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 18, 19
        - Pharmacie : UEs 4, 5, 6, 7, 8, 9, 14, 15, 16, 20
        - Kinésithérapie : UEs 4, 5, 6, 10, 12, 21, 22, 23, 24, 25

2.2 - Pour les filières de réadaptation : Ergothérapie, Pédicurie-podologie et Psychomotricité

- Les étudiants ayant validé le PASS ou au moins 45 ECTS avec ou sans compensation, dont les prérequis exigés par la filière à laquelle ils postulent, pourront déposer un dossier de candidature :
    - **Prérequis par filière :**
        - Ergothérapie, Pédicure-Podologie **:** UEs 4, 5, 6, 10, 12, 21, 22, 23, 24
        - Psychomotricité : UEs 4, 5, 6, 10, 12, 20, 21, 22, 23, 24

3 - MODALITES DE CANDIDATURE

Les étudiants remplissant les conditions définies en 2. sont autorisés à déposer un dossier de candidature à une ou plusieurs filières.

Les modalités ainsi que le calendrier de dépôt seront précisés par l'université de Bordeaux sur le site web du collège sciences de la santé 15 jours avant les épreuves du premier groupe *(cf arrêté du 4 novembre 2019 relatif à l'accès aux formations de médecine, maïeutique, d'odontologie et pharmacie).*

Le jury de l'accès aux filières MMOP-K/R établit une liste principale de classement des étudiants pour chaque filière en tenant compte de la moyenne des notes de première session des UEs prérequis de la filière MMOP-K/R à laquelle l'étudiant candidate, chaque UE ayant un coefficient de 1.

Cette liste principale concerne uniquement les étudiants ayant validé l'ensemble des UEs du prérequis exigé par la filière lors de la **première session (avec ou sans compensation)**.

3.1. Premier groupe d'épreuves : Etudiants dont le rang de classement permet une admission directe

- Selon les modalités fixées par le jury, les étudiants figurant sur la liste principale de classement peuvent intégrer directement la filière (sans passer les épreuves orales) dans la limite maximale de 50% des capacités d'accueil de la filière MMOP–K/R ouverte aux étudiants du PASS.
- Dans le cas où l'étudiant s'est présenté à plusieurs filières, il pourra choisir sa filière en fonction de son rang de classement et de la capacité d'accueil de chacune d'entre elles.
- Une fois le choix de filière effectué, l'étudiant **est réputé avoir renoncé aux autres filières** auxquelles il pouvait prétendre.
- **Un étudiant qui se présente à plusieurs filières et qui n'est admis directement qu'à certaines de ces filières peut renoncer à ses admissions directes pour passer les épreuves orales. Dans ce cas, il perd le bénéfice de cette / ces admission(s) directe(s) et doit se présenter aux épreuves orales de l'ensemble des autres filières auxquelles il souhaite postuler.**

3.2 Deuxième groupe d'épreuves : Etudiants admis à passer les épreuves orales

- Les étudiants figurant sur la liste principale de classement et non retenus pour une admission directe pourront se présenter aux épreuves de sélection orales. Elles consistent en deux oraux distincts, de 10 minutes chacun. Le nombre de candidats admis à présenter les épreuves orales est défini par le jury. Si le nombre de candidats sur la liste principale est insuffisant, le jury pourra avoir recours à une liste de classement complémentaire.
    - Ces oraux permettront d'évaluer non seulement l'appétence des candidats à la profession envisagée et les qualités nécessaires pour accéder à la formation correspondante, mais également leur parcours et leur capacité de présentation, d'analyse, de synthèse et d'argumentation.
    - Une note sera attribuée à chaque épreuve orale et une moyenne des deux notes obtenues viendra pondérer la moyenne obtenue aux UEs des prérequis de la filière (coefficient 1 pour l'oral – coefficient 2 pour l'écrit)
    - A l'issue des oraux, le jury procède à un classement par filière et établit une liste principale et une liste complémentaire d'étudiants admis dans les filières MMOP-K/R
    - Dans le cas où l'étudiant s'est présenté à plusieurs filières, il pourra choisir sa filière en fonction de son rang de classement et de la capacité d'accueil de chacune d'entre elles
    - Une fois le choix de filière effectué, l'étudiant est **réputé avoir renoncé aux autres filières auxquelles il pouvait prétendre.**

4 - MODALITES D'ENTREE EN MMOP-K/R POUR LES ETUDIANTS DES LICENCES (Licence générale ou LAS)

4.1 Conditions de candidatures à l'entrée en MMOP-K/R

4.1.1 Règles générales

Pour les Licences générales et Licences à Accès Santé

Rappel : La licence STAPS permet de candidater uniquement aux filières de réadaptation (Masso-kinésithérapie, Ergothérapie, Pédicurie-podologie, Psychomotricité).

Pour les autres licences générales de l'université de Bordeaux et les Licences à Accès Santé (hors STAPS) :

- **Dans le cadre d'une première candidature**, les étudiants doivent :
  - avoir validé à minima leur année de Licence Générale ou de LAS à l'université de Bordeaux,
  - avoir validé la totalité des prérequis de la ou des filières à laquelle/auxquelles ils souhaitent candidater *(validation des UEs santé prérequis de la filière directement ou par équivalence entre UEs disciplinaires et santé, passées durant la même année universitaire pour les licences SdV, chimie et physique-chimie)*.
  - Pour déposer leur dossier de candidature, Les étudiants devront demander un justificatif de validation de leur année à la scolarité dont ils dépendent.
  - Tout étudiant n'étant pas inscrit aux UEs santé (mineures santé) ne pourra pas se présenter aux examens

- **Dans le cadre d'une 2e candidature**, les étudiants doivent :
  - avoir validé au moins 60 ECTS supplémentaires aux 60 ECTS validés l'année de leur première candidature, dans le cadre d'une progression
  - avoir validé les prérequis de la ou des filières à laquelle/auxquelles ils souhaitent candidater *(validation des UEs santé de la filière directement ou par équivalence entre UEs disciplinaires et santé, passées durant la même année universitaire pour les licences SdV, chimie et physique-chimie)*
  - Pour déposer leur dossier de candidature, les étudiants devront demander à la scolarité dont ils dépendent un justificatif de validation d'au moins 60 ECTS supplémentaires

Attention : Tout étudiant de PASS réorienté en Licence 1, qu'il ait ou non validé les 60 ECTS du PASS ne pourra présenter sa deuxième chance (2ème candidature) qu'après avoir validé un minimum de 120 ECTS **dans le cadre d'une progression uniquement** (une réorientation en L1 ne correspond pas à une progression).

Toute UE santé validée reste acquise pour une seconde candidature.

4.1.2 Candidature en MMOP-K/R - Accès par licence générale ou Licence Accès Santé

Les étudiants doivent déposer un dossier de candidature à une ou plusieurs filières selon les prérequis qu'ils ont validés. Les modalités ainsi que le calendrier de dépôt seront précisés par le collège sciences de la santé de l'université de Bordeaux sur son site internet 15 jours avant les épreuves.

Une note sera attribuée par le jury d'entrée aux filières MMOP-K/R à chaque étudiant en fonction de son parcours académique antérieur.

Le jury MMOP-K/R établit la liste des étudiants des différentes licences générales et Licences Accès Santé admis à se présenter aux épreuves orales sur la base de leurs résultats universitaires, de leur curriculum vitae, de leur projet professionnel, en tenant compte des nécessités de diversification.

Selon les modalités fixées par le jury, les étudiants figurant sur la liste des admis à se présenter aux épreuves orales peuvent intégrer directement la filière (sans passer les épreuves orales) dans la limite maximale de 50% des capacités d'accueil de la filière MMOP–K/R ouverte aux étudiants de licence générale et/ou Licence à Accès Santé.

4.2 Etudiants admis à passer les épreuves orales

Les étudiants figurant sur la liste des admis à se présenter aux épreuves orales et non retenus pour une admission directe pourront se présenter aux épreuves de sélection orales. Elles consistent en deux oraux distincts, de 10 minutes chacun.

- Ces oraux permettront d'évaluer non seulement leur parcours académique mais également l'appétence des candidats à la profession envisagée, et les qualités nécessaires pour accéder à la formation correspondante, mais également leur parcours et leur capacité de présentation, d'analyse, de synthèse et d'argumentation.
- Une note sera attribuée à chaque oral.
- A l'issue des oraux, le jury procède à un classement par filière de santé en tenant compte de la note de parcours académique (coefficient 1) et de la moyenne des deux notes des oraux (coefficient 2) et établit une liste principale et une liste complémentaire d'étudiants admis dans les filières MMOP-K/R
- Dans le cas où l'étudiant s'est présenté à plusieurs filières, il pourra choisir sa filière en fonction de son rang de classement et de la capacité d'accueil de chacune d'entre elles
- Une fois le choix de filière effectué, l'étudiant est réputé avoir renoncé aux autres filières auxquelles il pouvait prétendre.

5- JURY D'ENTREE DANS LES FILIERES MMOP-K/R

(Arrêté du 4 novembre 2019, section 2)

Le jury d'admission dans les filières MMOP-K/R est composé de 12 membres :

- les doyens des UFR de médecine, pharmacie, odontologie,
- le responsable des formations en réadaptation,
- le responsable de la formation en maïeutique,
- le directeur du collège des sciences de la santé,
- le directeur général de l'ARS ou son représentant,
- le directeur adjoint du collège des sciences de la santé,
- les deux coordonnateurs du PASS,
- deux enseignants-chercheurs de discipline hors santé.

Le jury est présidé par le directeur du collège des sciences de la santé.

Compétences et organisation :

Le jury définit :

- les seuils au-delà desquels les candidats sont admis dans chacune des filières sans avoir à se présenter au second groupe d'épreuves (épreuves orales), dans la limite maximale de 50% de la capacité d'accueil (étudiants admis directement)

- la liste des candidats admis à passer les épreuves orales

Le président de l'université peut nommer des examinateurs adjoints pour participer avec les membres du jury général à l'évaluation des épreuves du second groupe (épreuves orales).

6 - REORIENTATIONS ET POURSUITES D'ETUDES

Rappel des grands principes

PASS non validé :

- Les étudiants du PASS qui n'ont pas validé leur année de PASS (60 ECTS - bloc mineur et bloc majeur) doivent se réorienter dans une première année d'études supérieures via Parcoursup à partir de janvier

PASS validé :

- Les étudiants du PASS qui ont validé leur PASS, mais n'ont pas pu ou pas souhaité poursuivre leurs études en formation de santé ou de réadaptation, peuvent :
    - poursuivre leurs études en Licence générale 2ème année de la discipline qu'ils ont choisie dans le cadre du PASS.
    - choisir de se réorienter vers une première année d'une autre filière. Ils doivent pour ce faire, se positionner sur Parcoursup à partir de janvier
    - s'orienter vers les IFSI en fonction de la validation des UE 28 et 29 et selon avis de la commission pédagogique chargée de l'examen de ces candidatures
- En tout état de cause, et quel que soit leur choix, ils pourront faire valoir leur 2ème chance, après avoir validé 120 ou 180 ECTS dans le cadre d'une progression.
- Il est également possible de candidater via les « passerelles tardives », ouvertes aux étudiants ayant validé un master, une école d'ingénieur, un doctorat, un diplôme paramédical de grade licence *(cf arrêté du 24 mars 2017 relatif aux modalités d'admission directe en 2ème ou 3ème année des études médicales, odontologiques, pharmaceutiques ou de sage-femme)*

Qui contacter dans le cas d'une réorientation :

Le service compétent pour vous aider dans vos réorientations est l'Espace Orientation carrières localisé :
- Site Victoire : bâtiment F, 1er étage
Ouvert les : mardi de 14h à 17h et jeudi de 9h à 12h et de 14h à 17h

05-57-57-18-04
orientation-carrieres.bordeaux@u-bordeaux.fr

Ce service propose un accompagnement individuel et collectif

UNITÉS D'ENSEIGNEMENT

DE L'UFR DES SCIENCES PHARMACEUTIQUES

PARTIE 2 :

De la 1ère année du Diplôme de Formation Approfondie en Sciences Pharmaceutiques au Diplôme d'État de Docteur en Pharmacie

(4ème, 5ème et 6ème années et thèse d'exercice)

ANNÉE UNIVERSITAIRE 2021-2022

U.F.R. DES SCIENCES PHARMACEUTIQUES

146 rue Léo Saignat – 33 076 BORDEAUX Cedex

Livret des UE – DFASP à la thèse d'exercice

PRÉSENTATION **1**

LES UNITÉS D'ENSEIGNEMENTS DE TRONC COMMUN(1) **2**

UE PM1-1 : EC PATHOLOGIES ET MEDICAMENTS DU SYSTEME NERVEUX CENTRAL 3
UE PM1-2 : EC IMMUNO-2 : PHYSIOPATHOLOGIE DE LA REPONSE IMMUNITAIRE ET MEDICAMENTS IMMUNOMODULATEURS 5
UE PM1-3 : EC BIOTHERAPIE 7
UE PM1-4 : EC PARASITOLOGIE - MYCOLOGIE 8
UE PM1-5 : EC CANCEROLOGIE 9
UE PM1-6 : TOXICOLOGIE PROFESSIONNELLE ET ENVIRONNEMENTALE 11
UE PM1-7 : LE MEDICAMENT ET LES AUTRES PRODUITS DE SANTE : ENVIRONNEMENT JURIDIQUE ET SOCIO ECONOMIQUE 12
UE PM1-9 : ANGLAIS SCIENTIFIQUE 13
UE PM1-10 : BIOCHIMIE CLINIQUE 14
UE PM1-11 : EC INFECTIOLOGIE - BACTERIOLOGIE ET VIROLOGIE 15
UE PM1-12 : ÉDUCATION THERAPEUTIQUE – NIVEAU 1 16
UE PM1-13 : PHARMACIEN, PROTECTEUR DE LA SANTE PUBLIQUE, ETHIQUE – PREPARATION AU SERVICE SANITAIRE 17
UE PM1-14 : INFORMATIQUE – METIERS DE LA SANTE 19
UE PFH : PREPARATION AUX FONCTIONS HOSPITALIERES 20
UE ACCSH : ACCOMPAGNEMENT CAS CLINIQUE ET STAGES HOSPITALIERS 21

UNITÉS D'ENSEIGNEMENT SPÉCIFIQUES OBLIGATOIRES (1) **22**

FGSU : FORMATION AUX GESTES ET SOINS D'URGENCE 23
UE CSP : CERTIFICAT DE SYNTHESE PHARMACEUTIQUE 24
UE SESA : REALISATION DE L'ACTION DE SERVICE SANITAIRE 25

UNITÉS D'ENSEIGNEMENT LIBREMENT CHOISIES DE 4ÈME ANNÉE (DFASP 1) (1) **27**

UE TID : TRAITEMENT INFORMATIQUE DES DONNEES 28
UE BPK : BIOPHARMACIE - PHARMACOCINETIQUE 29
UE DCLC : DETECTION DES CONTREFAÇONS AU LABORATOIRE DE CONTROLE 30
UE DD : *DRUG DESIGN* 31
UE MLPB : MARKETING & LICENSING PHARMA BIOTECH 33
UE PIFSP : PROCEDES ET INDUSTRIALISATION DES FORMES SOLIDES PHARMACEUTIQUES 34
UE POCAD : LE PHARMACIEN D'OFFICINE : CONDUITES ADDICTIVES (TOXICOMANIE, DOPAGE) - ACCIDENTS DE LA VIE COURANTE 35
UE THERM : THERMALISME 37
UE GRBIO : GESTION DES RISQUES ET BIOCOMPATIBILITE DANS LES DM SELON LA NORME ISO 10993 38
UE ENGETUD : ENGAGEMENT ÉTUDIANT 39
UE DESTOF 2 : DESTINATION OFFICINE 2EME PARTIE 40
UE IPE : INITIATION A LA PHARMACOECONOMIE 41
UE MBO : MICROBIOLOGIE A L'OFFICINE 43
UE BIOTP : BIOTECHNOLOGIES ET BIOPRODUCTIONS 44
UE ICICA : INDUSTRIE COSMETIQUE ET INDUSTRIE DES COMPLEMENTS ALIMENTAIRES 46
UE INOV 3 : INNOVATION THERAPEUTIQUE 3 : NANOMEDICAMENTS 48
UE SDIG : SYSTEME DIGESTIF 49
UE BPA : BIOPHARMACIE APPLIQUEE 51
UE PKA-2 : PHARMACOCINETIQUE APPLIQUEE - NIVEAU 2 52
UE INT MICR -1 : MICROBIOLOGIE A L'INTERNAT 1 53
UE INT MICR -2 : MICROBIOLOGIE A L'INTERNAT 2 54
UE SBI : SCIENCES BIOLOGIQUES POUR L'INTERNAT 55

LES UE DU PARCOURS PROFESSIONNEL CHOISI : MODE D'EMPLOI **57**

UNITÉS D'ENSEIGNEMENT DU PARCOURS OFFICINE **61**

UE OFF-1 : L'OFFICINE PHARMACEUTIQUE : ENVIRONNEMENT JURIDIQUE ET ECONOMIQUE 62
UE OFF-2 : ACTIVITES SPECIALISEES DE L'OFFICINE : PHYTOTHERAPIE - AROMATHERAPIE 63
UE OFF-3 : DISPENSATION DES MEDICAMENTS ET AUTRES PRODUITS DE SANTE 1 : ANALYSE ET VALIDATION DE LA PRESCRIPTION 64
UE OFF-4 : SYSTEME DIGESTIF 66
UE OFF-5 : VIEILLISSEMENT 67
UE OFF-6 : ONCOLOGIE A L'OFFICINE 69
UE OFF-7 : DISPOSITIFS MEDICAUX POUR MAINTIEN A DOMICILE 71
UE OFF-8 : ACTIVITES SPECIALISES A L'OFFICINE II 72
UE OFF-9 : SUIVI PHARMACEUTIQUE ET BIOLOGIQUE DU PATIENT 74
UE OFF-10 : ÉDUCATION THERAPEUTIQUE – NIVEAU 2 75

UE OFF-11 : GROSSESSE – PETITE ENFANCE 76
UE OFF-12 : GESTION ET MANAGEMENT A L'OFFICINE 78
UE OFF 13 : DISPENSATION DES MEDICAMENTS ET AUTRES PRODUITS DE SANTE – NIVEAU 2 80
UE OFF-14 : PRISE EN CHARGE GLOBALE PHARMACEUTIQUE DU PATIENT : AUTOMEDICATION, AUTO-PRESCRIPTION, MEDICAMENTS DE PRESCRIPTION FACULTATIVE, CONSEILS 81
UE OFF-15 : L'EXERCICE OFFICINAL : ENVIRONNEMENT INSTITUTIONNEL ET SOCIO-ECONOMIQUE 83
UE OFF-16 : LE PHARMACIEN ET SON ENVIRONNEMENT 84
UE OFF-17 : MISSIONS PRATIQUES A L'OFFICINE : ACTIONS DE PREMIER RECOURS ET PREPARATIONS 86
UE OFF-18 : MEDICATION OFFICINALE 88

UNITES D'ENSEIGNEMENTS DU PARCOURS INDUSTRIE 89

UE IND-1 : STATISTIQUES APPLIQUEES A DES PROBLEMES INDUSTRIELS 90
UE IND-2 : RECHERCHE, DEVELOPPEMENT ET ENREGISTREMENT DU MEDICAMENT / DEMARCHE QUALITE 90
UE IND-3 : ACCES AU MARCHE DU MEDICAMENT ET DES AUTRES PRODUITS DE SANTE 93
UE IND-4 : ENTREPRISE ET COMMERCIALISATION DES PRODUITS DE SANTE 95
UE IND-5 : PRODUCTION ET OPTIMISATION INDUSTRIELLE DES PRODUITS DE SANTE 97
UE IND-6 : ANGLAIS SPECIALISE 99
UE PP *:* PROJET PROFESSIONNEL 100
UE STAOPIN *:* STAGE OPTIONNEL INDUSTRIE 101

UNITÉS D'ENSEIGNEMENT DU PARCOURS PHARMACIE HOSPITALIÈRE – BIOLOGIE MÉDICALE 102

UE INT 1.1 : PREPARATION A L'INTERNAT 1 UNITE 1 : EXERCICES ET QCM1 103
UE INT 2.1 : PREPARATION A L'INTERNAT 2 UNITE 1 : DOSSIERS BIOLOGIQUES ET THERAPEUTIQUES 105
UE INT 1.2. : PREPARATION A L'INTERNAT 1 UNITE 2 107
UE INT 2.2 : PREPARATION A L'INTERNAT 2 UNITE 2 109
UE SPEAH : UE SPECIALISEE ACTIVITES HOSPITALIERES 111

UNITÉS D'ENSEIGNEMENT LIBREMENT CHOISIES DE 5ÈME ANNÉE (DFASP 2)(1) 112

UE BI : BIOTECHNOLOGIES INDUSTRIELLES 113
UE BPA : BIOPHARMACIE APPLIQUEE 115
UE CSGPO : COMMUNICATION SANTE GRAND PUBLIC A L'OFFICINE 116
UE NUTR : NUTRITION ET MICRONUTRITION 118
UE OPDV : PLANTES ET DROGUES VEGETALES 119
UE SPOROFF : SPORT ET CONSEILS A L'OFFICINE 120
UE GESPROJ : GESTION DE PROJET 122
UE ANV : ANIMAUX DEPREDATEURS (NUISIBLES ET NON NUISIBLES) 123
UE MYCOBOTA : SORTIES MYCOLOGIE - BOTANIQUE 124
UE PRAQ : PHARMACIEN RESPONSABLE DE L'ASSURANCE QUALITE 125
UE CAM : CONTROLE ANALYTIQUE DU MEDICAMENT : DE LA MATIERE PREMIERE AU PRODUIT FINI 126
UE DPPS : DEVELOPPEMENT ET PRODUCTION DES PRODUITS DE SANTE 127
UE VSEPS : VEILLE STRATEGIQUE : ENTREPRISES ET PRODUITS DE SANTE 128
UE PROTUT : PROJET TUTORE 129
UE TRATUT : TRAVAIL TUTORE 130
UE CAI : CERTIFICATION DE COMPETENCES AUDITEURS INTERNES - INDUSTRIES DE SANTE ET BIOLOGIE MEDICALE 131

UNITÉS D'ENSEIGNEMENT RECHERCHE 133

UE ACCEM : ACTUALITES SUR LE CANCER ET LES MALADIES GENETIQUES ET RARES 134
UE BIOMOL : BIOLOGIE MOLECULAIRE 135
UE BIOPHAR : BIOPHARMACIE 136
UE CANCER : ONCOGENESE ET DEVELOPPEMENT DES CANCERS : DE LA BIOLOGIE A LA THERAPEUTIQUE 137
UE CVN : COMPOSES VEGETAUX ET NEUROPROTECTION 139
UE TOXEP : TOXICOLOGIE ENVIRONNEMENTALE ET PROFESSIONNELLE 140
UE IMPATH : IMMUNOLOGIE ET IMMUNOPATHOLOGIE 141
UE IMPEC : INNOVATION DANS LES MODELES ET LES PROTOCOLES D'ETUDES CELLULAIRES 143
UE MABS : *MULTIPLE APPROACHES IN BIOMEDICAL SCIENCES* 144
UE MAD : MECANISMES DES ADDICTIONS 145
UE MG 1 : MICROBIOLOGIE GENERALE 1 : VIROLOGIE - PARASITOLOGIE - MYCOLOGIE 146
UE MG 2 : MICROBIOLOGIE GENERALE 2 : BACTERIOLOGIE 147
UE NEMOC : NEUROSCIENCES, DU MOLECULAIRE AU COMPORTEMENT 149
UE PHCO : PHARMACOLOGIE DES COMMUNICATIONS CELLULAIRES 150

UE PKFA : PHARMACOCINETIQUE FONDAMENTALE ET APPROFONDIE 152
UE PNS : POLYPHENOLS, NUTRITION ET SANTE 153
UE RX RECH : LA DIFFRACTION RX APPLIQUEE A L'ETUDE DES MEDICAMENTS 154
UE SUMI : STRATEGIES D'UTILISATION DES MEDICAMENTS INNOVANTS 156
UE TOXMR : TOXICOLOGIE : MECANISME D'ACTION ET REGLEMENTATION 158

TABLEAU RECAPITULATIF DES UE RECHERCHE PILOTÉES PAR LES ENSEIGNANTS-CHERCHEURS DE PHARMACIE 159

UE SIR : STAGE D'INITIATION A LA RECHERCHE 160
LABORATOIRES DE RATTACHEMENT DES ENSEIGNANTS-CHERCHEURS DE L'UFR DES SCIENCES PHARMACEUTIQUES POUR L'ACCUEIL EN STAGE D'INITIATION A LA RECHERCHE ..... **ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.**
UE THÈSE : PREPARATION A LA THESE D'EXERCICE 162
INFORMATION SUR LES CERTIFICATIONS DES COMPETENCES NUMERIQUES PIX ET C2IMS 163
PIX EN PHARMACIE 164
C2I MS 165

PRÉSENTATION

Ce document concerne les enseignements dispensés pour l'obtention du **Diplôme d'État de Docteur en Pharmacie**, en 1ère et 2ème année du Diplôme de Formation Approfondie en Sciences Pharmaceutiques (DFASP 1 & 2) pour les étudiants entrant en 4ème et 5ème années et pour les étudiants rentrant en 3ème cycle, c'est à dire en 6ème année.

Il comporte les descriptifs :

- **Des Unités d'Enseignements du tronc commun**

Le Tronc Commun dispensé en 4ème année (DFASP 1) complète le Tronc Commun de 2ème et 3ème années et permet à l'étudiant d'acquérir les connaissances indispensables, quelle que soit son orientation ultérieure. Ce document fournit, pour les enseignements de 4ème année, les programmes, les volumes horaires, les intervenants et les modalités de validation. Cependant, pour ces dernières, il est indispensable de se référer au document *« Modalités de contrôle des compétences et des connaissances durant les études pharmaceutiques – Partie 2 : de la 1ère année du Diplôme de Formation Approfondie en Sciences Pharmaceutiques (DFASP1) au Diplôme d'État de Docteur en Pharmacie »*. **Seul ce livret « Modalités de contrôle des compétences et des connaissances », adopté en Conseil d'UFR et en Conseil du Collège Sciences de la Santé, fait référence pour les modalités de validation.**

Au cours de la 4ème année, comme durant la 3ème année, l'enseignement des matières du tronc commun est dispensé, majoritairement, sous forme coordonnée (soit autour d'une classe thérapeutique, soit autour d'une pathologie), afin de familiariser l'étudiant aux cas concrets rencontrés au cours de l'exercice professionnel. Ce type d'enseignement doit aider l'étudiant à développer ses capacités de synthèse et son esprit critique et lui permettre de prendre conscience des exigences de la profession pharmaceutique et de son aptitude à y faire face.

Le programme des enseignements coordonnés doit permettre aux étudiants d'avoir assimilé en fin de 4ème année :

- Une connaissance du médicament, depuis sa conception jusqu'à l'utilisation thérapeutique
- Une connaissance des principales pathologies auxquelles s'adressent les médicaments des grandes classes thérapeutiques
- Une connaissance de l'organisation du système de santé et des enjeux de santé publique : prévention (en particulier celle afférente à la iatrogénie), vigilances, information et éducation des patients, …

Au cours de la 4ème année, comme pour la 3ème année, l'étudiant doit accomplir un autre stage d'application d'une semaine, de préférence dans la même officine. Ces stages ont pour objectif d'illustrer un des enseignements coordonnés de 4ème année : Système nerveux central, Cancérologie ou Infectiologie.

- **Une Unité d'Enseignement spécifique**, *l'Attestation de formation aux gestes et soins d'urgence (AFGSU)* que l'étudiant doit obligatoirement valider avant d'entrer en 5ème année.
- **Des Unités d'Enseignements librement choisies,** dites de pré-orientation, pour aider l'étudiant dans la préparation de son projet professionnel se rapportant à l'officine, à l'industrie ou à l'internat.
- **Des Unités d'Enseignement obligatoires ou librement choisies correspondant au parcours professionnel choisi**, présentées par parcours (Officine, Industrie, Pharmacie Hospitalière-Biologie Médicale). Ces UE sont destinées à préparer l'étudiant à l'exercice professionnel. Elles débutent dans le courant du 2ème semestre de la 4ème année et se poursuivent en 5ème (AHU) et 6ème année.

Les noms des intervenants dans ces UE sont donnés à titre indicatif et sont susceptibles d'évoluer.

L'U.F.R. des Sciences Pharmaceutiques dispose à l'attention des étudiants d'autres livrets d'information : règlement intérieur des stages hospitaliers de 5ème année AHU, livret des DES d'Internat.

LES UNITÉS D'ENSEIGNEMENTS DE TRONC COMMUN[1]

4ÈME ANNÉE (DFASP 1)	
UE PM1-1 : EC Pathologies et médicaments du système nerveux central **UE PM1-2** : EC Physiologie de la réponse immunitaire et médicaments immunomodulateurs **UE PM1-3** : EC Biothérapie **UE PM1-4** : EC Parasitologie - Mycologie **UE PPM1-5** : EC Cancérologie **UE PM1-6** : Toxicologie professionnelle et environnementale **UE PM1-7** : Le médicament et les autres produits de santé : environnement juridique et socioéconomique **UE PM1-9** : Anglais scientifique	**UE PM1-10** : Biochimie clinique **UE PM1-11** : EC Bactériologie - Virologie **UE PM1-12** : Éducation thérapeutique **UE PM1-13** : Pharmacien, protection de la santé publique, éthique **UE PM1-14** : Informatique – Métiers de la santé
5ÈME ANNÉE (DFASP 2)	
UE PFH : Préparation aux fonctions hospitalières **UE ACCSH** : Accompagnement cas cliniques et stages hospitaliers	

[1] : Voir en complément le document **« Modalités de contrôle des compétences et des connaissances durant les études pharmaceutiques – Partie 2 : De DFASP1 au Diplôme d'État de Docteur en Pharmacie » – année universitaire 2021-2022 »**

UE PM1-1 : EC pathologies et médicaments du système nerveux central

Nombre de crédits ECTS : **4** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **39 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 4ème année (DFASP S1) – UE obligatoire du tronc commun**

Objectifs pédagogiques :

Apporter les éléments de base de sémiologie et de physiopathologie des grandes pathologies du système nerveux central abordées (pathologies psychiatriques et neurologiques). Apporter les notions fondamentales de pharmacologie, chimie thérapeutique, pharmacie clinique et toxicologie des grandes classes thérapeutiques utilisées dans les pathologies abordées.

Programme :

- Maladies psychiatriques :
  - Dépression et médicaments antidépresseurs
  - Psychoses et médicaments antipsychotiques
  - Trouble bipolaire et médicaments utilisés
  - Anxiété / troubles du sommeil et médicaments anxiolytiques / hypnotiques
- Maladies neurologiques :
  - Épilepsies et médicaments antiépileptiques
  - Migraine et médicaments antimigraineux
  - Maladie de Parkinson et médicaments antiparkinsoniens
  - Maladie d'Alzheimer et médicaments utilisés

Compétences acquises :

À l'issue de cet enseignement, l'étudiant sera capable de :

- Décrire les principaux éléments de sémiologie et de physiopathologie des pathologies étudiées
- Décrire les classes thérapeutiques abordées selon une approche physicochimique et moléculaire : éléments structuraux pharmacophores, propriétés conformationnelles ou électroniques permettant de comprendre diverses notions exposées dans l'enseignement (mécanisme d'action, effets indésirables, interactions médicamenteuses, …)
- Décrire les cibles, localisations, mécanismes d'action et propriétés pharmacologiques (recherchées ou non) des classes thérapeutiques abordées
- Prévoir les effets indésirables, contre-indications et interactions qui découlent directement des propriétés pharmacologiques des classes thérapeutiques abordées
- Décrire les effets toxiques et les mécanismes d'action toxique des classes thérapeutiques abordées, ainsi que les grands principes de prise en charge des intoxications à ces médicaments
- Justifier et discuter les principales indications thérapeutiques des classes thérapeutiques abordées, leur positionnement dans les schémas thérapeutiques des pathologies étudiées, et leurs modalités d'utilisation.

Organisation :

Responsable :

- Pr. Véronique MICHEL, Laboratoire de Pharmacologie

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Isabelle Baudrimont, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Angelo Contarino, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Arnaud Courtois, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Véronique Michel, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Stéphane Moreau, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Bernard Muller, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Isabelle Berque-Bestel, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Isabelle Passagne, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Fabrice Pourageaud, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Fabien Xuereb, MCU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx

UE PM1-2 : EC immuno-2 : physiopathologie de la réponse immunitaire et médicaments immunomodulateurs

Nombre de crédits ECTS : **4** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **36,5 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 4ème année (DFASP S1) – UE obligatoire du tronc commun**

Objectifs pédagogiques :

Apporter aux étudiants les connaissances nécessaires à la compréhension des pathologies immunes les plus courantes et à l'analyse des stratégies cliniques, biologiques et thérapeutiques : sémiologie, épidémiologie, mécanismes physiopathologiques, marqueurs biologiques, stratégies diagnostiques, connaissance des médicaments immunomodulateurs et de leur stratégie thérapeutique.

Programme :

- *Physiopathologie de la réponse immunitaire (21h CM) :*
  - Déficits immunitaires primaires et secondaires
  - Hypersensibilité de type 1 : allergie et principes thérapeutiques
  - Hypersensibilités de type 2, 3 et 4
  - Pathologies auto-immunes systémiques et spécifiques d'organes (notamment polyarthrite rhumatoïde, lupus érythémateux, sclérose en plaque)
  - Transplantation : problèmes immunitaires et points d'intervention
  - Le principe d'action des immunosuppresseurs selon leur cible immunologique : Chimiothérapies ciblant le cycle cellulaire, Anti-métabolites, Traitements ablatifs des cellules T et B, Inhibiteurs de la calcineurine, Inhibiteurs des voies de signalisation intracellulaire des cellules immunitaires, Inhibiteurs de fonction (anti-cytokines, anti-récepteurs …)
  - Immunité anti-tumorale et immunostimulation
  - Vaccination et principes des thérapies vaccinales
- *Stratégies thérapeutiques, propriétés pharmacocinétiques et pharmacodynamiques des médicaments immunomodulateurs et effets indésirables (CM 9h), suivi pharmacologique et analyse thérapeutique sur la base de cas cliniques (4,5h TD) :*
  - Transplantation solide (rein, foie, cœur / poumons) : médicaments anticalcineurines, inhibiteurs de mTOR et MMF
  - Médicaments immunomodulateurs (interférons alpha et béta), imides et bortézomib
  - Maladies auto-immunes : lupus, MICI et psoriasis : anti-TNF, anti CD2, anti-IL-6, anti-IL17/23 et méthotrexate
- Immunotoxicité des médicaments immunomodulateurs (2h CM)

NB : L'obtention et la pharmacocinétique des anticorps monoclonaux seront traitées dans l'EC Biothérapies
NB : La pharmacie clinique des anti-TNF sera traitée dans l'EC Biothérapies
NB : La pharmacocinétique et la pharmacie clinique du méthotrexate seront traitées dans cette UE sur la base d'un cas clinique lupus

Compétences acquises :

À l'issue de cet enseignement, l'étudiant devra reconnaître les mécanismes de la rupture de la tolérance ainsi que les déficits du système immunitaire. En insistant sur les points de régulation du système immunitaire lors des différentes pathologies, l'étudiant comprendra les cibles, la pharmacocinétique et la pharmacie clinique des médicaments immuno-modulateurs couramment utilisés, ainsi que les innovations qui peuvent être apportées dans les domaines thérapeutiques.

Organisation :

Responsable :

- Pr. Maria MAMANI-MATSUDA

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Maria Mamani-Matsuda, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Katia Boniface, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Dorothée Duluc, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Sarah Djabarouti, MCU-PH	Bordeaux, CHU de Bdx
Arnaud Courtois, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie

UE PM1-3 : EC biothérapie

Nombre de crédits ECTS : **3** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **26,5 h**
Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 4ème année (DFASP S1) – UE obligatoire du tronc commun**

Objectifs pédagogiques :

Cette UE vise à apporter aux étudiants les connaissances sur les nouvelles thérapies issues du génie génétique et de la thérapie cellulaire. Cet enseignement permettra aux étudiants de connaître les bases théoriques, les applications thérapeutiques actuelles et d'appréhender les aspects éthiques des nouvelles biothérapies.

Programme :

- *Introduction sur les Biothérapies*
- *Biothérapie protéique :*
  - Production de protéines recombinantes : hormones, facteur de croissance
  - Particularité de la production des anticorps monoclonaux
  - Applications thérapeutiques des protéines et anticorps recombinants (pharmacocinétiques générales et pharmacie clinique)
- *Thérapie cellulaire :*
  - Définition - Sources des différents types de cellules différenciées et cellules souches - Domaines d'applications
  - Exemple de thérapie cellulaire en hématologie : cellules souches hématopoïétiques
  - Exemple en médecine régénérative : cellules souches adultes
  - Banques de cellules-banques de tissus

Compétences acquises :

À l'issue de cet enseignement, l'étudiant devra connaître les concepts des « protéines médicaments », les différentes stratégies de production, de contrainte et de contrôle des protéines recombinantes, les apports en termes d'applications thérapeutiques, les principes et concepts de la thérapie cellulaire, les potentiels thérapeutiques des différentes approches.

Organisation :

Responsable :

- Pr. Pascale DUFOURCQ, Laboratoire de Biochimie fondamentale et clinique, Inserm U1034

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Fabien Xuereb, MCU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Dorothée Duluc, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Dominique Breilh, PU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Stéphanie Cluzet, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Vanessa Desplat, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Sarah Djarabouti, MCU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Pascale Dufourcq, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Maria Mamani-Matsuda, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie

Professionnels

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Emmanuelle Cotto	EFS Bordeaux

UE PM1-4 : EC parasitologie - mycologie

Nombre de crédits ECTS : **4** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **36 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie - 4ème année (DFASP S1) – UE obligatoire du tronc commun**

Objectifs pédagogiques :

Programme :

- *Infections parasitaires et fongiques (24h CM, 6h ED) :*
  - Infections parasitaires : Toxoplasmose, paludisme, leishmanioses, protozooses digestives, helminthiases et ectoparasitoses (poux, gale, tique ...)
  - Infections fongiques : Dermatophytoses (onychomycoses, épidermophyties, teignes), levuroses (*Mallassezia, Candida, Cryptococcus*), Aspergillose, Pneumocystose
- *Médicaments anti-infectieux (antiparasitaires, antifongiques) et traitements (6h CM)*

Compétences acquises :

À l'issue de cet enseignement, l'étudiant doit avoir acquis les connaissances nécessaires à l'exercice de la Pharmacie en matière d'infections parasitaires et fongiques : (1) les principales infections parasitaires et fongiques : symptomatologie, physiopathologie, étiologies et vecteurs, diagnostic, traitement et prévention et (2) les agents pathogènes en cause, (3) les médicaments anti-infectieux (antiparasitaires, antifongiques) et leur utilisation en pratique courante.

Organisation :

Responsable :

- Pr. Thierry NOËL

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Discipline	Université / Établissement
Loïc Rivière, MCF	Parasitologie	Bordeaux, UFR Pharmacie
Thierry Noël, PR	Mycologie	Bordeaux, UFR Pharmacie
Mireille Guy, ASS	Mycologie	Bordeaux, UFR Pharmacie
Isabelle Berque-Bestel, PR	Chimie thérapeutique	Bordeaux, UFR Pharmacie
Dominique Breilh, PU-PH	Pharmacie clinique	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Sarah Djabarouti, MCU-PH	Pharmacie clinique	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx

UE PM1-5 : EC cancérologie

Nombre de crédits ECTS : **4** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **39,5 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie - 4ème année (DFASP S1) - EC obligatoire du tronc commun**

MODULE BIOLOGIE

Objectifs pédagogiques :

L'UE cancérologie constitue un enseignement coordonné réparti en deux modules, un **module biologie** et un **module médicaments**. Les éléments de biologie serviront de pré-requis au **module médicaments** (ce module d'enseignement biologie intervient donc avant le **module médicaments**). Ce **module de biologie** servira également de pré-requis aux cas cliniques ou dossiers biologiques pour le domaine de la cancérologie de l'UE-internat 2.

Programme :

- Cycle cellulaire et son contrôle moléculaire, principales voies de transduction du signal et leur ciblage en pathologie anti-tumorale
- Biochimie des marqueurs tumoraux
- Génétique de la tumeur : mécanismes oncogéniques et bio-marqueurs moléculaires
- Génétique du patient : mécanismes d'altération et prédisposition au cancer héréditaire
- Diagnostic moléculaire en génétique du cancer
- Épidémiologie génétique et moléculaire : étude des facteurs de risque cancéreux en génétique des populations
- Angiogenèse : description, mécanismes moléculaires et cibles thérapeutiques
- Mécanismes de résistance aux chimiothérapies anticancéreuses

Compétences acquises :

Eléments de biologie nécessaires :

- À la compréhension du développement du cancer (oncogenèse)
- Sa prise en charge biochimique et moléculaire en termes de diagnostic
- Les bases biologiques de la prescription médicamenteuse des thérapies ciblées
- À la compréhension des mécanismes de résistance aux chimiothérapies antitumorales

Organisation :

Responsable du module biologie :

- Pr. Nicolas SÉVENET, PU-PH, INSERM U916 et laboratoire de biochimie, Institut Bergonié et UFR Pharmacie

MODULE MÉDICAMENTS : 24 heures

Objectifs pédagogiques :

Dans le **module médicaments**, les principales familles de médicaments cytotoxiques et thérapies ciblées utilisées dans le domaine de la cancérologie seront présentées. Pour chacun des médicaments faisant référence, les éléments essentiels de chimie, pharmacologie, pharmacocinétique, toxicologie et bon usage seront présentés. Il est important de souligner que le **module médicaments** servira également de pré-requis aux cas cliniques ou dossiers biologiques pour le domaine de la cancérologie de l'UE-internat n°2.

Programme :

- *Pharmacognosie* développera les éléments structuraux pharmacophores, les principes de synthèse, les propriétés conformationnelles ou électroniques expliquant les mécanismes d'action, effets indésirables et effets toxiques
- *Toxicologie* présentera la toxicité générale (mécanismes) des principales familles de médicaments anticancéreux

- *Chimie thérapeutique* développera les éléments importants de chimie en précisant les chefs de file, les structures, les mécanismes d'action. Pour les paramètres pharmacocinétiques seuls seront cités ceux en rapport avec la structure et les effets indésirables
- *Pharmacocinétique et pharmacie clinique* portera sur la synthèse des propriétés pharmacocinétiques et développera la pharmacie clinique des médicaments appartenant aux familles utilisées dans les stratégies thérapeutiques des cancers du sein métastatique, cancers bronchiques non à petites cellules et à petites cellules, cancers colorectaux métastatiques. La prise en charge des effets indésirables majeurs, contre-indications, interactions médicamenteuses ainsi que les notions d'individualisation des doses seront également précisées

Compétences acquises :

À l'issue de cet enseignement, l'étudiant doit connaître vis-à-vis des médicaments utilisés dans le domaine de la cancérologie (médicaments cytotoxiques et thérapies ciblées), les éléments essentiels de :

- Chimie
- Pharmacologie
- Pharmacocinétique
- Pharmacie clinique et de bon usage en relation avec la biologie

Organisation :

Responsable du module médicaments

- Pr. Dominique BREILH, Laboratoire de Pharmacocinétique et de Pharmacie Clinique - Groupe PK/PD – INSERM U1034 et CHU de Bordeaux

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Dominique Breilh, PU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Nicolas Sévenet, PU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / Institut Bergonié
Isabelle Berque-Bestel, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Pierre Waffo-Teguo, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Pascale Dufourcq, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Béatrice L'Azou, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Isabelle Passagne, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Isabelle Baudrimont, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie

UE PM1-6 : Toxicologie professionnelle et environnementale

Nombre de crédits ECTS : **3** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **30 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie - 4ème année (DFASP S1) - UE obligatoire du tronc commun**

Objectifs pédagogiques :

L'objectif de cet enseignement est d'aborder la toxicité des principales substances chimiques manipulées en milieu professionnel ainsi que des principaux polluants environnementaux. Cet enseignement permettra aux étudiants d'acquérir des connaissances, d'une part, sur les mécanismes d'action toxique des xénobiotiques ainsi que sur la symptomatologie clinique, et, d'autre part, sur les traitements spécifiques et les moyens de prévention. L'identification du danger et l'analyse du risque lié à l'exposition des organismes vivants à ces xénobiotiques sont également abordées dans le but de définir la sécurité sanitaire des populations.

Programme :

Toxicologie professionnelle et environnementale

- Toxicologie de l'éthanol, du méthanol, de l'éthylène-glycol et des éthers de glycols
- Toxicologie des hydrocarbures aromatiques (benzène, toluène, xylènes, …)
- Toxicologie des solvants chlorés aliphatiques et des dioxines
- Toxicologie des poisons hémolytiques (poisons de l'hémoglobine : monoxyde de carbone, cyanure, plomb, methémoglobinisants)
- Toxicologie des produits phytosanitaires (organophosphorés, carbamates …)
- Toxicologie des radioéléments

Compétences acquises :

À l'issue de cet enseignement, l'étudiant devra :

- Connaître les monographies d'un certain nombre de xénobiotiques responsables d'intoxications : étiologies des intoxications**,** devenir dans l'organisme**,** mécanisme d'action toxique**,** symptomatologie clinique**,** traitement et moyens de prévention**,** toxicologie analytique
- Connaître les processus d'évaluation des risques liés à l'exposition des organismes vivants à ces xénobiotiques

Organisation :

Responsable :

- Dr. Isabelle BAUDRIMONT, Laboratoire de Toxicologie et Hygiène Appliquée

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Isabelle Baudrimont, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Mireille Canal-Raffin, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Arnaud Courtois, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Isabelle Passagne, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Angelo Contarino, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie

UE PM1-7 : Le médicament et les autres produits de santé : environnement juridique et socio économique

Nombre de crédits ECTS : **3** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **27 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 4ème année (DFASP S1) – UE obligatoire du tronc commun**

Objectifs pédagogiques :

- Identifier la contribution de l'encadrement de l'accès au marché du médicament et autres produits de santé à la sécurité sanitaire
- Sensibiliser à la notion juridique de bon usage
- Identifier la place des dépenses pharmaceutiques dans les dépenses de santé

Programme :

Médicament et autres produits de santé : définitions juridiques, accès au marché et sécurité sanitaire (AMM, ATU, certification, enregistrement, déclaration)

- Introduction à la médico-économie et à la pharmaco-économie
- Admission au remboursement des spécialités remboursables et inscription sur la liste des produits et prestations des dispositifs médicaux
- Bon usage du médicament et informations officielles : contenu (RCP, répertoires, recommandations) et diffusion

Compétences acquises :

- Les sources de droit
- Définition du médicament et autres produits de santé, accès au marché
- Contenu du RCP (restrictions à la prescription et à la délivrance y compris)
- Règles du bon usage du médicament d'après l'AMM et conditions d'utilisation hors AMM
- Grands agrégats dans les dépenses de santé
- Place de l'évaluation pharmaco/médico-économique dans le processus d'accès au marché des produits de santé

Organisation :

Responsables :

- Pr. Marine AULOIS-GRIOT et Dr. Marie BAUMEVIEILLE, Droit et Économie Pharmaceutiques

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	**Université / Établissement**
Marine Aulois-Griot, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Marie Baumevieille, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Catherine Dumartin, MCU-PH	Bordeaux - CCLIN Sud-Ouest / CHU de Bdx
Maria-Laura Silva, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Céline Pulon, EC	Bordeaux, UFR Pharmacie

UE PM1-9 : Anglais scientifique

Nombre de crédits ECTS : **2** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **20 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 4ème année (DFASP S1) – UE obligatoire du tronc commun**

Objectifs pédagogiques :

L'enseignement a pour objectif d'approfondir les compétences de la production orale et écrite portant sur des thèmes scientifiques/pharmaceutiques.

Programme :

- Entrainement à l'oral et l'écrit par le biais de différents thèmes scientifiques abordés en cours
- Production orale : exposé oral

Compétences acquises :

À l'issue de cet enseignement, l'étudiant doit pouvoir lire, comprendre et interpréter des documents scientifiques et vulgarisés, de disposer des compétences requises pour faire une communication en anglais sur un sujet scientifique et de pouvoir interagir avec des interlocuteurs en anglais.

Organisation :

Responsable :

- Mme Anne-Laure DAMONGEOT, DLC, Université Bordeaux

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Anne-Laure Damongeot, PRCE	Bordeaux, DLC
Brendan Mortell, PRCE	Bordeaux, DLC
Catherine Bertevas, vacataire	Bordeaux, DLC

UE PM1-10 : Biochimie clinique

Nombre de crédits ECTS : **2** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **28 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 4ème année (DFASP S2) – UE obligatoire du tronc commun**

Objectifs pédagogiques :

Cet enseignement a pour but de compléter les notions fondamentales des grandes voies métaboliques dans des situations normales et de décrire les dysrégulations physiopathologiques. L'exploration biologique des états physiopathologiques chez l'homme sera abordée sur un plan théorique et pratique.

Programme :

- Protéines plasmatiques – Les marqueurs biochimiques de l'inflammation
- Exploration biochimique de la fonction rénale
- Exploration biochimique du foie, marqueurs en pathologie hépatique, Métabolisme de l'acide urique - Exploration biochimique
- Dépistages anténatal et néonatal des erreurs innées du métabolisme
- Enzymologie clinique

Compétences acquises :

À l'issue de cet enseignement, l'étudiant devra connaître les différents métabolismes, les pathologies associées à leurs disfonctionnements ainsi que l'exploration biologique. D'un point de vue pratique, il devra être en mesure de réaliser des dosages biochimiques et de les interpréter.

Organisation :

Responsables :

- Pr. Pascale DUFOURCQ, Laboratoire de Biochimie
- Dr. Geneviève LACAPE, Laboratoire de Biochimie

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Pascale Dufourcq, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Geneviève Lacape, MCU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Sylvie Colomer, MCU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Nicolas Sévenet, PU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / Institut Bergonié
Thomas Trian, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Marie-Lise Bats, MCU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx

UE PM1-11 : EC Infectiologie - bactériologie et virologie

Nombre de crédits ECTS : **6** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **60 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 4ème année (DFASP S2) – EC obligatoire du tronc commun**

Programme :

- *Module 1 médicaments infectieux* : antibiotiques, antiviraux (14h CM chimie thérapeutique, 10h CM+ 6 h TD Pharmacocinétique / pharmacie Clinique)
- *Module 2 syndromes infectieux, infections bactériennes et virales* : (24h CM Bactériologie / Virologie, 6h TP)

Compétences acquises :

- Acquisition des connaissances nécessaires à l'exercice de la Pharmacie en matière d'infections bactériennes et virales :
  - Les médicaments anti-infectieux (antibiotiques, antiviraux) et leur utilisation en pratique courante.
  - Les principaux syndromes (infections neuro-méningées, uro-génitales, respiratoires, digestives, bactériémies) : symptomatologie, physiopathologie, étiologies, diagnostic biologique, traitement et prévention
  - Les principaux agents pathogènes en cause

Organisation :

Responsable :

- Pr. Véronique DUBOIS, Laboratoire de Bactériologie

Equipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Discipline	Université / Établissement
Véronique Dubois, PR	Bactériologie	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Océane Martin MCF	Bactériologie	Bordeaux, UFR Pharmacie
Isabelle Berque-Bestel, PR	Chimie thérapeutique	Bordeaux, UFR Pharmacie
Dominique Breilh, PU-PH	Pharmacocinétique, Pharmacie clinique	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Rachel Légeron, AHU	Pharmacocinétique, Pharmacie clinique	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx

UE PM1-12 : Éducation thérapeutique – niveau 1

Nombre de crédits ECTS : **2** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **16 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie - 4ème année (DFASP S2) – UE obligatoire du tronc commun**

Cette UE est la première des 2 UE obligatoires pour valider un niveau de 40h en éducation thérapeutique

Objectifs pédagogiques :

- *Cette UE a pour objectif de permettre à l'étudiant de :*
  - Comprendre les enjeux en lien avec les maladies chroniques au 21ème siècle
  - Comprendre les enjeux de l'éducation thérapeutique
  - Maîtriser les étapes de la démarche éducative
  - Analyser le vécu du patient vis-à-vis de sa maladie et de ses traitements
  - Identifier les rôles du pharmacien en éducation thérapeutique

Programme :

- Contexte sanitaire actuel concernant les malades chroniques et impact sur la prise en charge
- ETP, loi HPST et pharmacien
- Éducation thérapeutique du patient (ETP) et notions connexes
- Impact de la maladie chronique et ses conséquences
- Le diagnostic éducatif/bilan éducatif partagé
- La relation soignant-soigné
- Contexte législatif et réglementaire de l'ETP

Compétences acquises :

À l'issue de cet enseignement, l'étudiant devra connaître l'ensemble des éléments de base nécessaires à la compréhension des enjeux dans la gestion des patients vivant avec une maladie chronique.

Organisation :

Responsable :

- Dr. Karin MARTIN-LATRY, UFR Médecine, Pôle Cardiologie

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Karin Martin-Latry, MCU-PH	Bordeaux, UFR Sciences médicales / CHU de Bdx pôle cardiologie

Professionnels

Isabelle Raymond, PH	CHU de Bordeaux Pôle médecine

UE PM1-13 : Pharmacien, protecteur de la santé publique, éthique – préparation au service sanitaire

Nombre de crédits ECTS : **3** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **29 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie - 4ème année (DFASP S2) – UE obligatoire du tronc commun**

Objectifs pédagogiques :

- *Cette UE, centrée sur le patient, doit permettre au futur pharmacien de :*
  - Acquérir des connaissances juridiques, socio-économiques et déontologiques, pour exercer sa responsabilité de pharmacien dans le respect de l'éthique et des droits des patients
  - Prendre conscience de son rôle en tant qu'acteur de la promotion et la protection de la santé dans un environnement où la sécurité sanitaire est régulée par les pouvoirs publics

Programme :

- *Santé et société **
  - Éthique, bioéthique
  - Littératie, éthique et interventions en santé
  - Droit des patients et démocratie sanitaire
- *Monopole pharmaceutique et exercice pharmaceutique*
  - Adaptation du monopole pharmaceutique à la protection de la santé publique
  - Accès à la profession
  - Responsabilité et déontologie pharmaceutique*
  - Ordre des pharmaciens
- *Gestion des risques sanitaires liés aux produits de santé**
  - Sécurité sanitaire : principes et organisation
  - Iatrogénie et événements indésirables graves, antibiorésistance, infections associées aux soins, sécurité des patients
  - Vigilances sanitaires exercées sur les produits de santé (accès aux produits, information)

*** L'acquisition de ces connaissances s'intègre dans le cadre de la préparation au service sanitaire**

Compétences acquises :

- *Connaissance, compréhension et capacité d'analyse de :*
  - Rôle et des responsabilités du pharmacien dans la promotion et la protection de la santé
  - Principes éthiques et déontologiques dans la relation avec le patient, les associations de patients et représentants des usagers, ainsi qu'avec les autres professionnels de santé : confidentialité, réflexion critique, bienfaisance, autonomie, justice
  - Principes de sécurité sanitaire, de politique de sécurité des produits de santé et des patients, notamment de déclaration et analyse des évènements indésirables graves

Organisation :

Responsables :

- Dr. Marie BAUMEVIEILLE, Laboratoire Droit et Économie pharmaceutiques
- Dr. Catherine DUMARTIN, Laboratoire Droit et Économie pharmaceutiques

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	**Université / Établissement**
Marine Aulois-Griot, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Marie Baumevieille, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Catherine Dumartin, MCU-PH	Bordeaux, CPias Nouvelle Aquitaine / CHU de Bdx
Céline Pulon, EC	Bordeaux, UFR Pharmacie
Maria-Laura Silva, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie

Professionnels

Ghada Miremont, PH	CRPV / CHU de Bdx
Intervenant externe	ARS
Intervenant externe	CHU de Bdx

UE PM1-14 : Informatique – métiers de la santé

Nombre de crédits ECTS : **2** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **20 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 4ème année (DFASP S2) – UE obligatoire du tronc commun**

Objectifs pédagogiques :

Cet enseignement a pour but d'apporter les connaissances informatiques spécialisées « Métiers de la santé » nécessaires à la poursuite des études dans l'enseignement supérieur et à la pratique d'un métier technique dans le domaine de la santé.

Programme :

Le contenu des enseignements devra permettre l'acquisition des connaissances correspondant à la partie théorique du programme du C2 Niveau 2 Métiers de la santé (MS).afin de maîtriser le système et le traitement de l'information de santé (Circulaire n° 2011-0012 du 9-6-2011, BO n°28 du 14 juillet 2011)

La formation s'effectuera sur une plateforme pédagogique Moodle, tutorée par un enseignant. Elle se déroulera d'octobre à avril.

Cette UE ne permettra pas directement la certification du C2i-MS.

Nb : Il existe une UE transversale « C2i Niveau2-Métiers de la Santé » fonctionnant en parallèle de l'UE Informatique - Métiers de la Santé qui permet la mise en pratique des connaissances et l'évaluation des compétences exigées, dans le cadre d'un travail collaboratif inter-université, pour l'obtention de la certification C2i-MS.

Organisation :

Responsable :

- Dr. Christophe BULOT, Service Informatique Pédagogique, UFR Pharmacie

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Christophe Bulot, PRAG	Bordeaux, UFR Pharmacie
Brice Amadeo, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie

UE PFH : Préparation aux fonctions hospitalières

Nombre de crédits ECTS : 0 (1) Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **24 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie - 5ème année (DFASP S3) – UE obligatoire pour toutes les filières de la 5ème année hospitalo-universitaire (DFASP2)**

La validation de cette UE est obligatoire pour la prise de fonctions hospitalières par les étudiants de la 5ème année hospitalo-universitaire

Objectifs pédagogiques :

Connaître le fonctionnement des établissements de santé, les grandes activités pharmaceutiques et le circuit des produits de santé, connaître les méthodes de lutte contre l'iatrogénie, appréhender la gestion des risques, la démarche qualité et le processus d'accréditation, ...

Programme :

- Établissements de santé et autorités de tutelle
- Pharmacie à usage intérieur (PUI), rôles du pharmacien et de ses collaborateurs
- CAQES : Contrat d'amélioration de la qualité et d'évaluation des soins
- Plateaux techniques de l'hôpital
- Infections nosocomiales
- Gestion des risques/qualité/certification
- Iatrogénie : méthodes, signalements actions correctrices

Organisation :

Responsable :

- Pr. Dominique BREILH, Laboratoire de Pharmacocinétique et Pharmacie Clinique

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Dominique Breilh, PU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Catherine Dumartin, MCU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx

Professionnels

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Intervenant pôle de biologie et de pathologie	CHU de Bdx
Intervenant pôle de santé publique	CHU de Bdx
Intervenant extérieur	

UE ACCSH : Accompagnement cas clinique et stages hospitaliers

Nombre de crédits ECTS : **0 (1)** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **24 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie - 5ème année (DFASP S3)**

UE obligatoire des parcours Officine et PHBM, modalités particulières pour parcours Industrie

Objectifs pédagogiques :

Accompagnement des étudiants des **parcours Pharmacie Hospitalière - Biologie Médicale et Officine** à la résolution de cas cliniques récupérés durant leurs stages cliniques en insistant sur l'analyse pharmaceutique de la partie thérapeutique du cas.

Accompagnement des étudiants du **parcours Industrie** à la réalisation de deux rapports par étudiants concernant les activités des deux stages effectués en milieu hospitalier. À savoir un stage technique et un stage clinique.

Programme :

- *Parcours Pharmacie Hospitalière - Biologie Médicale et Officine*
  - 12 séances de 2 h de 14h à 18h tous les lundis de chaque semaine, réparties sur 6 semaines entre les mois de Janvier et Mars inclus. Les étudiants seront répartis en 27 groupes soit environ 3 - 4 étudiants maximum/groupe.

Numéro de séance	Thèmes de la séance/cas cliniques
1 – 2h	Immunosuppression et traitements
1 – 2h	PAR – Crohn – Psoriasis ou lupus (3 groupes)
2 – 2h	Bases thérapeutiques des cancers
2 – 2h	Cancer Colorectal – Cancer bronchique – Cancer du sein (3 groupes)
3 – 2h	Bases thérapeutiques en infectiologie (Antibiotiques et ARV)
3 – 2h	Infection urinaire – Infection bronchique ou tuberculose – Endocardite (3 groupes)
4 – 2h	VIH – VHC – Infection fongique invasive (3 groupes)
4 – 2h	Myélome – LNH - LMC
5 – 2h	Douleur cancéreuse chronique – Asthme - Alzheimer
5 – 2h	Épilepsie – Parkinson – Dépression
6 – 2h	UGD ou RGD – Diabète de type 1 – Diabète de type 2
6 – 2h	HTA – Fibrillation atriale – Insuffisance cardiaque

Organisation :

Responsable :

- Pr. Dominique BREILH, Laboratoire de Pharmacocinétique et Pharmacie Clinique

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Dominique Breilh, PU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx

UNITÉS D'ENSEIGNEMENT SPÉCIFIQUES OBLIGATOIRES [1]

3ème ou 4ème ANNÉE[1]
FGSU : Formation aux gestes et soins d'urgence
4ème ANNÉE (DFASP 1)[1]
CSP : Certificat de synthèse pharmaceutique
5ème ANNÉE (DFASP 2)[1]
UE SESA : Réalisation de l'action de service sanitaire

[1] Voir en complément le document **« Modalités de contrôle des compétences et des connaissances durant les études pharmaceutiques – Partie 2 : De (DFASP1) au Diplôme d'État de Docteur en Pharmacie » – année universitaire 2021-2022 »**

FGSU : Formation aux gestes et soins d'urgence

Nombre de crédits ECTS : **0** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **12h**

Diplôme5S° : **d'État en Pharmacie – 3ème et 4ème année – S2 – Enseignement indépendant obligatoire**

***Remarque* : Cet enseignement permet aux étudiants d'acquérir l'Attestation de FGSU de niveau 1, obligatoire pour tous les personnels de santé, et de niveau 2 requise pour les pharmaciens. Sa validité est de 4 ans à l'issue desquels le pharmacien doit réaliser une réactualisation de ses connaissances.**

Objectifs pédagogiques :

Cette formation doit permettre à l'étudiant de faire face à une urgence et de la prendre en charge jusqu'à l'arrivée d'une équipe médicale spécialisée.

Programme :

Le programme de cette formation est une adaptation du programme officiel pour tenir compte des acquis des étudiants durant leurs premières années des études de Pharmacie.
De plus, cette formation doit permettre de fournir une culture de gestion des risques sanitaires, biologiques, chimiques ou nucléaires (sensibilisation aux risques NRBC) et doit permettre de connaître les mesures à prendre et celles à éviter dans ces situations.

Compétences acquises :

- *À l'issue de cet enseignement, l'étudiant sera capable de :*
  - Alerter le SAMU, ou le n° interne à l'établissement de santé dédié aux urgences, transmettre les observations et suivre les conseils donnés
  - Identifier un danger immédiat, mettre en œuvre une protection adaptée, au quotidien
  - Identifier l'inconscience, assurer la liberté et la protection des voies aériennes d'une personne inconsciente en ventilation spontanée
  - Identifier l'arrêt cardiaque, réaliser une réanimation cardio-pulmonaire
  - Identifier l'obstruction des voies aériennes, réaliser les gestes adéquats
  - Identifier la gravité d'un malaise, d'un traumatisme osseux ou cutané, effectuer les gestes adéquats
  - Identifier la gravité de brûlure, agir en conséquence
  - Utiliser le matériel d'immobilisation adapté à un traumatisme, enlever un casque intégral, effectuer un relevage et un brancardage
  - Arrêter une hémorragie externe
  - Faire face à un accouchement inopiné
  - Appliquer les règles de protection face au risque infectieux
  - Identifier un danger dans l'environnement, appliquer les consignes de protection adaptée
  - Participer à la mise en œuvre et s'intégrer dans les plans sanitaires (plans de secours et plans blancs), selon le rôle prévu pour les pharmaciens
  - Mettre en œuvre des appareils non invasifs de surveillance des paramètres vitaux

Organisation :

Responsable :

- Dr. Arnaud COURTOIS, laboratoire de Toxicologie et Hygiène appliquée

Équipe pédagogique :

Cette formation, organisée par l'Université Bordeaux, est délivrée par des enseignants habilités.

UE CSP : Certificat de synthèse pharmaceutique

Nombre de crédits ECTS : 0 Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **0**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 4ème année (DFASP S2) – UE obligatoire du tronc commun**

Objectifs pédagogiques :

Évaluation de l'étudiant sur sa capacité de synthèse des connaissances dispensées au cours des enseignements du tronc commun ainsi que sur leur assimilation.

Vérification des compétences acquises au cours de la formation.

L'examen doit faire appel à des mises en situations professionnelles ou à des études de cas inspirées du milieu professionnel.

Programme :

- Travail personnel de préparation de l'étudiant par relecture des fiches qu'il s'est constitué au cours du tronc commun.

Compétences acquises :

- L'étudiant doit être capable de :
  - Identifier les disciplines concernées par le sujet
  - Mobiliser les connaissances dans les différentes disciplines concernées
  - Hiérarchiser ses connaissances ou les informations récupérées sur les sites Internet et structurer son discours (plan de l'exposé)
  - Démontrer sa capacité de synthèse
  - Montrer son aptitude à communiquer ses résultats

Organisation :

Responsables :

- Pr. Véronique DUBOIS, Laboratoire de Microbiologie
- Dr. Loïc RIVIÈRE, Laboratoire de Parasitologie

Équipe pédagogique :

Universitaires

39 enseignants choisis parmi les enseignants-chercheurs de l'UFR de Pharmacie

UE SESA : Réalisation de l'action de service sanitaire

Nombre de crédits ECTS : **3** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **38 h** + réalisation de l'action

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 5ème année – UE obligatoire**

Objectifs pédagogiques :

Cette UE, correspondant à la réalisation de l'action du service sanitaire, doit permettre au futur pharmacien de :

- Acquérir des compétences en matière de promotion de la santé, dont la prévention primaire adaptée au public cible
- Conduire des actions concrètes de prévention primaire participant à la politique de prévention mise en place par la stratégie nationale de santé
- Intégrer la prévention dans ses pratiques professionnelles

Conformément au décret et à l'arrêté du 12 juin 2018, les modalités de réalisation du service sanitaire visent à :

- Favoriser l'interprofessionnalité et l'interdisciplinarité de l'apprentissage des professionnels de santé
- Favoriser l'apprentissage du travail en mode projet, outil indispensable au travail en équipe et ce quel que soit le mode d'exercice professionnel ultérieur de tout étudiant de santé
- Lutter contre les inégalités sociales et territoriales d'accès à la santé, second axe de la stratégie nationale de santé

***Pré-requis* : les enseignements des UE contribuant au service sanitaire, plus particulièrement l'UE PL3-17 et l'UE PM1-13, mais également l'UE PL3-20, l'UE PL3-22 et l'UE PM1-12, sont considérés comme acquis. De plus, des connaissances scientifiques portant sur les thèmes de prévention prioritaires ont été apportées par les différentes UE du cursus, et notamment, pour les thèmes suivants :**

- **UE PL3.23 : La reproduction et son contrôle**
- **UE PM1-11 : EC Infectiologie 2 - bactériologie et virologie**
- **UE optionnelle POCAD : le pharmacien d'officine : conduites addictives (toxicomanie, dopage) – accidents de la vie courante**

Programme :

Cette comporte UE comporte :

- Des enseignements théoriques, dispensés en interprofessionnel, préalables à la réalisation de l'action de service sanitaire
- Un travail personnel, en groupe interprofessionnel, de préparation de l'action, sur un mode projet
- La réalisation de l'action de prévention primaire
- L'évaluation de l'action réalisée
- *Module 1 : Connaissances transversales et interprofessionnelles*
    - Principes de l'intervention en promotion et éducation à la santé
    - Connaissances du public et des lieux de réalisation de l'action de santé publique
    - Principes d'intervention auprès des publics, posture éducative, changement des comportements, compétences psycho-sociales, rappels sur les principes de gestion de projet et d'animation de groupe
    - Appropriation des sources d'information et des outils disponibles (sites internet, acteurs en région …) sur la(es) thématique(s) retenue(s) pour le stage (thématiques possibles : alimentation, activité physique, addictions : alcool, tabac, cannabis, autres drogues illicites, santé sexuelle, intégrant la prévention des IST et la contraception, vaccination, prévention des infections et de l'antibiorésistance, troubles du sommeil, écrans, hygiène dont hygiène bucco-dentaire …)
    - Mise en situation : adaptation des outils au public et à l'action
- *Module 2 : Stage : travail en mode projet, réalisation de l'action et évaluation*

- Organisation de l'action : réalisation des outils en groupe, prise de contact, préparation et présentation du projet d'action en lien avec les référents du lieu de stage
- Réalisation de l'action
- Évaluation – retour d'expérience

Compétences acquises :

- Être capable de concevoir et mettre en œuvre des actions de conseil, de promotion de la santé et de prévention auprès de populations ciblées en lien avec les priorités de santé publique
- Acquérir et développer une posture éducative, notamment pour négocier des objectifs partagés avec une personne ou un groupe de personnes
- Être capable de mettre en œuvre une évaluation de l'action

Organisation :

Responsables :

- Dr. Isabelle PASSAGNE, Laboratoire de Toxicologie
- Dr. Catherine DUMARTIN, Droit et Économie Pharmaceutiques

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Isabelle Passagne, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Catherine Dumartin, MCU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
François Alla, PU-PH	Bordeaux, UFR Médecine / CHU de Bdx
Isabelle Baudrimont, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Arnaud Courtois, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie

Professionnels

Prénom, NOM, Grade	Établissement
Intervenant extérieur	IREPS
Intervenant extérieur	Association intervenant dans le domaine de la prévention

UNITÉS D'ENSEIGNEMENT LIBREMENT CHOISIES DE 4ÈME ANNÉE (DFASP 1) (1)

1er SEMESTRE (DFASP S1)
UE TID : Traitement informatique des données **UE BPK** : Biopharmacie Pharmacocinétique *(Pré-orientation tout parcours, PHBM)* **UE DCLC** : Détection des contrefaçons au laboratoire de contrôle *(Pré-orientation tout parcours)* **UE DD** : *Drug design* **UE MLPB** : Marketing & Licensing Pharma-Biotech *(pré-orientation Industrie)* **UE PIFSP** : Procédés et industrialisation des formes solides pharmaceutiques *(pré-orientation Industrie)* **UE POCAD** : Le pharmacien d'officine : conduites addictives, accidents de la vie courante *(pré-orientation Officine)* **UE THERM** : Thermalisme *(pré-orientation Officine)* **UE GRBIO** : Gestion des Risques et Biocompatibilité dans les DM selon la norme ISO 10993 **UE SBI** : Sciences Biologiques pour l'Internat
2ème SEMESTRE (DFASP S1)
UE ENGETUD : Engagement étudiant **UE DESTOF 2** : Destination officine 2 **UE PHARMACOECO** : Initiation à la pharmacoéconomie **UE MBO** : Microbiologie à l'officine *(Pré-orientation Officine)* **UE ICICA** : Industrie cosmétique et industrie des compléments alimentaires *(Pré-orientation Industrie)* **UE INOV 3** : Nanomédicaments (*Pré-orientation Industrie)* **UE SDIG** : Système digestif *(Pré-orientation Industrie et PHBM, sauf Officine)* **UE BPA** : Biopharmacie appliquée niveau 2 *(Pré-orientation Industrie et PHBM)* **UE PKA-2** : Pharmacocinétique appliquée niveau 2 *(Pré-orientation Industrie et PHBM)* **UE INT MICR-1** : Microbiologie à l'Internat 1 *(Pré-orientation PHBM)* **UE INT MICR-2** : Microbiologie à l'Internat 2 *(Pré-orientation PHBM)*

(1) Voir en complément le document **« Modalités de contrôle des compétences et des connaissances durant les études pharmaceutiques – Partie 2 : De (DFASP1) au Diplôme d'État de Docteur en Pharmacie » – année universitaire 2021-2022 »**

UE TID : Traitement Informatique des Données

Nombre de crédits ECTS : **3** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **30 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 3ème année (S5) – 4ème année (S7) – UE librement choisie (type méthodologique)**

Capacité d'accueil : 16 étudiants maximum

Objectifs pédagogiques :

Apporter la connaissance informatique nécessaire pour la gestion de données avec un logiciel tableur et / ou statistique utile dans l'exercice d'un métier de santé (industrie, hôpital, recherche, …).

Programme :

- Notion sur les bases de données
  - Rappels sur Excel :
    - Calculs (simples, fonctions, recopier une formule)
    - Graphique
    - Notion de tableau
  - Création et exploitation d'une base avec un logiciel de type tableur (Excel et / ou Calc) :
    - Validation, tris, filtres simples et avancés
    - Tableaux croisés dynamiques à partir d'un ou plusieurs tableaux
    - Construction d'un tableau de bord
    - Protection des données
    - Initiation aux macros
  - Introduction aux bases de données relationnelles sur Excel
- Exploitation statistique des données (Excel, sites en ligne)
- Initiation à l'utilisation du logiciel R pour l'analyse de données

Compétences acquises :

- À l'issue de cet enseignement, l'étudiant aura acquis :

Une maîtrise avancée du logiciel de type tableur (Excel, Calc), nécessaire dans l'exercice d'un métier de santé

Organisation :

Responsable :

- Dr. Christophe BULOT, Département Informatique, UFR de Pharmacie

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Christophe Bulot, PRAG	Bordeaux, UFR Pharmacie
Brice Amadéo, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie

UE BPK : Biopharmacie - Pharmacocinétique

Nombre de crédits ECTS : **3** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **27 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 3ème et 4ème année (1er semestre) – UE librement choisie Pré-Orientation Industrie et PHBM**

La validation de cette UE est conseillée (mais non obligatoire) pour l'inscription à l'UE BPA, l'UE PKA niveau 2 et l'UER PKFA niveau 3.

Capacité d'accueil : 25 étudiants maximum

Objectifs pédagogiques :

Maîtrise de notions élémentaires relatives à la biopharmacie (biodisponibilité, bioéquivalence) et pharmacocinétique (modèles pharmacocinétiques).

Programme :

- Rappels (3h CM, 1h TD) : pharmacocinétique, statistiques et ANOVA
- Biodisponibilité et bioéquivalence des médicaments (8h CM, 4h TD) : méthodologie de détermination et interprétation des résultats. Facteurs liés à la substance active, à la voie d'administration, à la forme galénique, à la formulation et à la technologie ayant une influence sur la biodisponibilité
- Pharmacocinétique compartimentale (modèles) (4h CM, 3h TD)
- Articles scientifiques (4h TD**)**

Compétences acquises :

- À l'issue de cet enseignement, l'étudiant doit :
  - Posséder et savoir utiliser les notions générales de biopharmacie telles que la biodisponibilité et la bioéquivalence, connaitre le protocole de leur obtention et interprétation des résultats obtenus
  - Connaître les facteurs qui interviennent sur la biodisponibilité d'une substance active à partir des formes galéniques
  - Connaissance des notions générales de pharmacocinétique : différentes étapes, aspects qualitatifs avec facteurs influençant, modifiant et limitant et aspects quantitatifs avec définition des principaux paramètres pharmacocinétique
  - Connaissance de la pharmacocinétique compartimentale de premier niveau : rappels mathématiques généraux, étude des modèles intraveineux et voie orale dose unique et doses répétées et modèle intraveineux de perfusion

Organisation :

Responsables :

- Pr. Dominique BREILH, Laboratoire de Pharmacocinétique et Pharmacie Clinique, INSERM U1034
- Dr. Tina Kauss, LTPIB

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Dominique Breilh, PU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Natalina Cirnat	CHU de Bdx
Christophe Bulot, PRAG	Bordeaux, UFR Pharmacie
Tina Kauss, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
CDD LRU	Bordeaux, UFR Pharmacie

UE DCLC : Détection des contrefaçons au laboratoire de contrôle

Nombre de crédits ECTS : **3** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **28h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 3ème et 4ème années (1er semestre) – UE librement choisie**

Capacité d'accueil : 16 étudiants maximum

Objectifs pédagogiques :

Initier les futurs pharmaciens à la problématique et au contrôle des contrefaçons de médicaments.

Programme :

- Définir les contrefaçons d'un point de vue physico-chimique
- Inspection de l'apparence, sigle gravé, conditionnement primaire et secondaire
- Techniques et approches analytiques et pharmacotechniques du laboratoire de contrôle qualité
- Techniques dédiées au laboratoire de contrôle qualité et sur le terrain
- Techniques d'authentification (hologrammes, data matrix, traceur microscopique, étiquettes sécurisées…)
- Validité des résultats

Compétences acquises :

- À l'issue de cette formation, l'étudiant doit être capable de :
  - Connaître et comprendre les méthodologies de contrôle des médicaments au niveau des laboratoires de contrôle et du terrain
  - Connaître les performances et les limites de ces méthodologies

Organisation :

Responsable :

- Dr. Alexandra GAUBERT, Laboratoire de Chimie analytique

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Karen Gaudin, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Tina Kauss, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Ludivine Ferey, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Alexandra Gaubert, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie

UE DD : *Drug Design*

Nombre de crédits ECTS : **3** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **30 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 3ème, 4ème année (1er semestre) – UE librement choisie (Pré-orientation Industrie & Recherche)**

Capacité d'accueil : 20 étudiants maximum

Objectifs pédagogiques :

Amener les étudiants à connaître les méthodologies classiques et innovantes des différentes étapes de la recherche de candidats médicaments : pertinence du choix de la cible thérapeutique et des tests biologiques, de la stratégie de synthèse, des pharmacomodulations et des outils associés (modélisation moléculaire).

Cette UE peut constituer un pré-requis pour accéder au M2 conception d'outils thérapeutiques et diagnostiques.

Programme :

- *Cibles thérapeutiques et tests biologiques* : Présentation générale des cibles biologiques. Illustration : les récepteurs des facteurs de croissance à activité tyrosine kinase et les approches thérapeutiques du domaine. Choix et validation des cibles biologiques. Choix des tests mis en œuvre. Criblage haut débit
- *Outils synthétiques* : Stéréochimie. Hémisynthèse et synthèse totale
- *Analyse structurale* : Techniques spectroscopiques (RMN, Masse, IR, UV). Mesures des paramètres physicochimiques, SAR
- *Pharmacochimie* : Principes de base : pharmacomodulation. Modélisation moléculaire : Principes généraux, Analyse conformationnelle, Interactions ligand-cible thérapeutique, Principes de docking
- *Illustration pratique* (6h TP : synthèse, 9h ED : modélisation)
- Synthèse de molécules originales thérapeutiques.

Compétences acquises

- À l'issue de cet enseignement l'étudiant doit :
  - Être capable de faire une analyse critique du choix de la conception et de la méthodologie d'optimisation d'un candidat médicament (tests biologiques, stratégie de synthèse, relations structure-activité, interprétation des résultats…)
  - Pour cela, il possèdera des compétences en biologie lui permettant de comprendre la pertinence d'une cible thérapeutique. Il acquerra des compétences en chimie (techniques de synthèse organique classiques et automatisées) et maîtrisera les outils d'analyse structurale
  - Il connaîtra les principes du *drug design* actuellement utilisés dans l'industrie pharmaceutique (QSAR, modélisation moléculaire).

Organisation :

Responsables :

- Dr. Edouard BADARAU, Laboratoire Chimie Thérapeutique, UFR des Sciences Pharmaceutiques
- Dr. Stéphane MOREAU, Laboratoire Chimie Thérapeutique, UFR des Sciences Pharmaceutiques

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Edouard Badarau, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Vanessa Desplat, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Jean Guillon, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Stéphane Moreau, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Tristan Richard, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Pierre Waffo Téguo, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie

UE MLPB : *Marketing & licensing pharma biotech*

Nombre de crédits ECTS : **3** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **30 h**

Diplôme(s) : **d'État en Pharmacie – 4ème année (1er semestre) – UE librement choisie (*Pré-orientation Industrie)***

Objectifs pédagogiques :

Cette UE a pour objectif de sensibiliser les étudiants aux enjeux économiques de l'industrie pharmaceutique, et aux nouveaux métiers du « business développement » ou « management de l'innovation ».

Programme :

- Organisation industrielle & transformation du secteur pharma-biotech
- Propriété industrielle & biotechnologies
- « *Business model* » & Marketing stratégique
- *Pharma competitive intelligence*
- *Pharmacoeconomics*
- *Pharmaceutical marketing*
- *Licensing Pharma-Biotechs*

Compétences acquises :

- À l'issue de cet enseignement l'étudiant doit avoir acquis la connaissance et éléments de langage nécessaire à l'intégration d'une école de commerce : tendances du marché des biotechs, brevet et modèle économique, outils d'analyse stratégique et source d'informations concurrentielles, calcul du prix d'un produit, évaluation financière d'une technologie

Organisation :

Responsable :

- Dr. Philippe GORRY

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Philippe Gorry, MCF	Université Bordeaux

Professionnels

Prénom, NOM, Grade	Établissement
Damien Dessis, *Business developper*	Bio4ward
Barthélémy Gauthier, *Dir. Global Marketing*	CEVA

UE PIFSP : Procédés et industrialisation des formes solides pharmaceutiques

Nombre de crédits ECTS : **3** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **30 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 4ème année (1er semestre) – UE librement choisie (Pré-orientation industrie)**

Capacité d'accueil : 24 étudiants maximum

Objectifs pédagogiques :

L'objectif de cet enseignement est de permettre à l'étudiant de :

- Se familiariser avec les différentes étapes du procédé d'obtention des formes solides pharmaceutiques (granulation, compression, enrobage, …)
- Mettre en œuvre les techniques et équipements instrumentés associés à la fois au niveau du développement et de la production des formes solides pharmaceutiques
- Conduire et monitorer un procédé de fabrication (simulateur de compression, granulateurs instrumentés, …)
- Identifier les points critiques des étapes de mise en forme pour aboutir à leur maîtrise afin d'anticiper sur les risques associés (risques produit, patient, …)

Programme :

- Introduction sur l'industrialisation et les procédés des formes solides pharmaceutiques (1h CM)
- Mélange, granulation humide, séchage, granulation sèche (compaction) (3h CM, 2h TP)
- Compression (4h CM, 6h TP)
- Pelliculage, granulation sèche (compaction) (4h CM)
- Maîtrise statistique des procédés, régulation (2h CM, 2h TD, 4h TP)
- Restitution orale des travaux pratiques (2h TD)

Compétences acquises :

Organisation :

Responsables :

- Pr. Pierre TCHORELOFF, Laboratoire de Galénique
- Dr. Vincent MAZEL
- Dr. Virginie BUSIGNIES

Équipe pédagogique :

Universitaire

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Pierre Tchoreloff, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Vincent Mazel, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Virginie Busignies, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie

UE POCAD : Le pharmacien d'officine : conduites addictives (toxicomanie, dopage) - accidents de la vie courante

Nombre de crédits ECTS : **3** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **30 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 4ème (1er semestre) – UE librement choisie *(Pré-orientation Officine)***

Capacité d'accueil : 20 étudiants maximum

Objectifs pédagogiques :

L'objectif de cet enseignement est d'apporter au futur pharmacien d'officine un ensemble de connaissances et de savoir-faire lui permettant de contribuer efficacement aux actions de santé vis-à-vis des toxico-dépendances (alcoolisme, tabagisme, drogues…), tant sur le plan collectif (prévention, éducation pour la santé) que sur le plan individuel (prise en charge des patients et de leur famille, mise en œuvre de moyens thérapeutiques). Le 2ème objectif de cet enseignement est de sensibiliser le futur pharmacien d'officine aux conduites dopantes et à leur prise en charge. En effet, le pharmacien d'officine en tant que dispensateur de substances dont l'usage peut être détourné à des fins de dopage est un acteur clé dans la lutte antidopage. Le 3ème volet de cet enseignement a pour principal objectif d'apporter au futur pharmacien les connaissances lui permettant d'agir face aux accidents domestiques.

Pour ces différents aspects, le pharmacien constitue un relais essentiel d'informations et de conseils pour les patients et leur entourage.

Programme :

- *Toxicomanies (10h CM)*
  - Principales conduites addictives
  - Conséquences sanitaires et socio-économiques
  - Prévention, prise en charge et organisation de la lutte
  - Rôle des différents acteurs de santé
- *Dopage (6h CM)*
  - Principaux agents dopants et leurs effets sur la santé
  - Dépistages clinique et biologique
  - Prévention, prise en charge et organisation de la lutte
  - Rôle des différents acteurs de santé
- *Accidents domestiques (14h CM)*
  - Principaux accidents domestiques et rôle du pharmacien d'officine dans la prévention des accidents domestiques
    - Brûlures, électrocutions, étouffements, chutes, noyades, …
    - Intoxications par les médicaments, les produits phytosanitaires, les produits ménagers et de bricolage
    - Intoxications par la faune et par la flore (morsures de serpents, scorpions, animaux marins, …). Les intoxications par les baies, plantes et champignons sont dispensées en 6ème année)
  - Procédures d'alerte des secours

Compétences acquises :

- À l'issue de cet enseignement, l'étudiant devra avoir acquis :
  - Les compétences permettant d'appréhender la problématique des addictions et du dopage sous leurs différents aspects
  - Une meilleure connaissance des dispositifs existant dans le cadre des soins et de la prévention des addictions et du dopage, facilitant notamment le dialogue entre les professionnels de santé des différents secteurs
  - Les compétences lui permettant, d'une part, de communiquer vers les patients en matière de prévention des accidents de la vie courante et, d'autre part, de réaliser un bilan et de donner l'alerte par un message adapté, aux différentes structures de soins (SAMU, pompiers, centres anti-poisons, …)

Organisation :

Responsable :

- Dr. Isabelle BAUDRIMONT, Laboratoire de Toxicologie et Hygiène appliquée

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Isabelle Baudrimont, MCF	Bordeaux, UFR pharmacie
Isabelle Passagne, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Arnaud Courtois, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Mireille Canal - Raffin, MCU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie
Autres enseignants de l'UFR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Intervenants extérieurs	

UE THERM : Thermalisme

Nombre de crédits ECTS : **3** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **23 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 4ème année (S1) – UE librement choisie *(Pré-orientation Officine)***

Objectifs pédagogiques :

Cet enseignement a pour but de donner au pharmacien d'officine les bases nécessaires pour répondre aux questions des patients sur la qualité des eaux thermales, les indications thérapeutiques et les modalités pratiques des cures thermales.

Programme :

- Définition des eaux minérales et des établissements thermaux. Surveillance sanitaire
- L'origine des eaux minérales (hydrogéologie). Classification chimique et géographique des eaux minérales
- Le thermalisme par orientation : principales stations, indications, contre-indications, soins, statistiques de fréquentation : Rhumatologie, Phlébologie - Maladies cardio-artérielles, Dermatologie, Appareil digestif, appareil urinaire, Voies respiratoires et ORL, Troubles psychosomatiques, Neurologie, Troubles de l'enfant, Affections des muqueuses bucco-linguales
- Organisation des cures thermales, coût et prise en charge, Service Médical Rendu
- Différences entre Thermalisme, Thalassothérapie, Remise en forme, Spa …

Compétences acquises :

- À l'issue de cet enseignement, l'étudiant sera capable de :
  - Discuter avec les patients et les médecins du rôle du Thermalisme dans la prise en charge des pathologies chroniques
  - Donner des informations pratiques sur la prise en charge du Thermalisme
  - Expliquer aux curistes leurs traitements thermaux

Organisation :

Responsable :

- Pr. Céline OHAYON, Laboratoire d'Hydrologie - Environnement

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Céline Ohayon, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Emmanuelle Barron, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Cécile Badet, MCF	Bordeaux, UFR Odontologie

UE GRBIO : Gestion des risques et Biocompatibilité dans les DM selon la norme ISO 10993

Nombre de crédits ECTS : **3** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **30h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 4ème année (S1) – UE librement choisie *(pré-orientation industrie)***

Capacité d'accueil : 30 étudiants maximum

Objectifs pédagogiques :

Cette UE a pour objectif de permettre aux étudiants de maîtriser le raisonnement logique nécessaire au choix des études de biocompatibilité à réaliser. Cette approche étant normée, la méthodologie employée est reconnue par les autorités compétentes et permet de monter son dossier de preuve qu'il soit bibliographique ou reposant sur les essais requis.

Programme :

- Biocompatibilité/DM Biomatériaux : les fondamentaux
- La gestion des risques
- La norme ISO 10993
  - Contenu de la norme
  - Caractérisation du matériau
  - Analyser sa bibliographie
  - Cibler les matériaux et résidus
  - Rédiger son argumentaire
  - Établir ses choix d'étude de biocompatibilité
- ED : mise en application pratique

Compétences acquises :

- Appréhender la démarche de gestion des risques dans le domaine de la biocompatibilité
- Lire, comprendre et utiliser la norme ISO 10993
- Savoir justifier ses choix en matière d'essais
- Développer un argumentaire pour la non-réalisation des essais non-indispensables

Organisation :

Responsables :

- Dr. Catherine COL-HEUREUDE, LTPIB
- Dr. Clémentine AUBRY, LTPIB

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Catherine Col-Heureude, EC	Bordeaux, UFR Pharmacie, LTPIB
Clémentine Aubry, ATER	Bordeaux, UFR Pharmacie, LTPIB

Extérieurs

XX	

UE ENGETUD : Engagement Étudiant

Nombre de crédits ECTS : **3** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **20 à 30 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 3ème et 4ème année - UE librement choisie**

Objectifs pédagogiques:

Cette UE doit permettre aux étudiants s'impliquant bénévolement dans la vie de l'UFR de Pharmacie de valoriser cet engagement citoyen. Cet engagement concerne l'activité des étudiants élus dans les différents conseils et commissions de l'UFR.

Programme :

- Chaque étudiant devra tout d'abord présenter son projet au responsable de l'UE pour savoir si celui-ci peut rentrer dans ce cadre
- L'étudiant(e) devra justifier d'un équivalent de 30h de travail équivalent dans son activité bénévole et citoyenne
- L'étudiant(e) présentera à la fin un rapport de 10 pages maximum résumant ses activités qui sera évalué par un jury de 3 enseignants-chercheurs de l'UFR de Pharmacie.

Compétences acquises :

- À l'issue de cet UE, l'étudiant(e) futur Pharmacien et Homme de Santé aura acquis par cet engagement bénévole l'importance de s'occuper d'autrui, assumer des responsabilités, gérer des projets, communiquer, organiser un événement, animer une structure ou travailler en équipe.

Organisation :

Responsable :

- Dr. Alain DECENDIT, MIB

UE DESTOF 2 : Destination officine 2ème partie

Nombre de crédits ECTS : 3 Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **32 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 4ème Année (DFASP S2) – UE librement choisie tout parcours**

Capacité d'accueil : 15 étudiants maximum

Objectifs pédagogiques :

Cette UE doit permettre aux étudiants souhaitant de s'orienter vers le **parcours Officine** d'approfondir leurs connaissances sur l'exercice officinal.

Programme :

- *Module 1 :*
  - Conseils sur la prise en charge de petites pathologies à l'officine – niveau II (mises en situation) (4x3h)
  - Communication – Merchandising (5h)
- *Module 2 :*
  - Préparations officinales (15h)

Compétences acquises :

- À l'issue de cette UE l'étudiant doit :
  - Être en mesure d'accueillir un patient au comptoir et de lui proposer une prise en charge lors d'une demande portant sur une pathologie bénigne (sous la responsabilité d'un pharmacien)
  - Être capable de réaliser des préparations courantes

Organisation :

Responsable :

- Pr. Marine AULOIS-GRIOT, Laboratoire de Droit et Économie pharmaceutiques

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Marine Aulois-Griot, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Céline Pulon, EC	Bordeaux, UFR Pharmacie
Virginie Busignies, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie

Professionnels

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Pharmacien d'officine (mini 2)	

UE IPE : Initiation à la pharmacoéconomie

Nombre de crédits ECTS : 3 Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **30 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 4ème Année (DFASP S2) – UE librement choisie *(Pré-orientation Industrie)***

Capacité d'accueil : 20 étudiants maximum

Modalités de sélection : Dépôt de CV / lettre de motivation sur Formatoile

Objectifs pédagogiques :

Cette UE doit permettre aux étudiants de tous les parcours d'appréhender les principes fondamentaux de la pharmacoéconomie : définition, méthodologie et outils d'analyse des études médico-économiques.

Programme :

UE en anglais et en français

- Contexte règlementaire de l'évaluation des technologies de santé (ETS)
- Les acteurs et la régulation des dépenses en santé (jeu de rôles)
- *Market access* and *Life Cycle Management* (visioconférence *in English*)
- Avis d'efficience (mise en situation)
- Études coûts-résultats (ex. échelle qualité de vie) et Analyse d'Impact Budgétaire
- Recherche documentaire et analyse critique de la littérature (dossier)

Compétences acquises:

- À l'issue de cette UE l'étudiant doit :
  - Comprendre comment les différents acteurs (autorités, acheteurs hospitaliers, industriels) utilisent les études médico-économiques pour prendre les décisions relatives à la prise en charge/achat/positionnement sur le marché des produits de santé
  - Savoir identifier les points positifs et négatifs d'une étude médico/pharmaco-économique
  - Maîtriser la terminologie en anglais appliquée à ce domaine (HEOR, HTA, QALY, ICER, …)

Organisation :

Responsable :

- Dr. Maria-Laura SILVA, laboratoire de Droit et Économie Pharmaceutiques

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Marine Aulois-Griot, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Philippe Gorry, MCF	Bordeaux, UFR Médecine
Maria-Laura Silva, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie

Professionnels

Prénom, NOM, Grade	**Université / Établissement**
A Stratis	Sanofi
C Ouared	Astellas
E Dachevah Sibrik	MedConsult
LF Andrade	University of Birmingham
M Guillot	Nextep
M Mouly	MSF
N Hayes-Preaubert	CHU de Bdx

UE MBO : Microbiologie à l'officine

Nombre de crédits ECTS : **3** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **32 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 4ème et 5éme année (2ème semestre) – UE optionnelle pré-orientation Officine**

Capacité d'accueil : non limitée

Programme :

- Infections bactériennes, virales, parasitoses et mycoses
- Rhinopharyngites, laryngites, infections oculaires, bucco-dentaires, cutanées et d'inoculation, éruptions virales, risques infectieux pour les voyageurs
- Ectoparasitoses, étude d'arthropodes vecteurs. Parasitoses exotiques, dermatophytes et lévuroses superficielles et muqueuses. Mycologie vétérinaire

Compétences acquises :

- Connaissances générales (aspects cliniques, épidémiologiques, thérapeutiques et prophylactiques) sur les infections non traitées à l'EC Infectiologie : infections fréquentes en France mais n'impliquant pas de diagnostic biologique et/ou relevant principalement de traitements locaux (infections bucco-dentaires, oculaires et cutanées, ectoparasitoses, dermatophytes et lévuroses superficielles, …), infections par inoculation (pasteurellose, maladie de Lyme, …), infections justifiant les vaccinations actuellement recommandées (ex : tétanos, diphtérie, coqueluche …), infections associées aux voyages (thyphoïde, choléra, chikungunya, dengue, fièvre jaune, ...)
- L'accent sera mis sur les conseils et les soins à l'officine (Pharmaciens d'officine)

Organisation :

Responsable :

- Pr. Corinne ARPIN, Laboratoire de Bactériologie

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Corinne Arpin, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Véronique Dubois, PU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie
Océane Martin, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Loïc Rivière, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Thierry Noël, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Cécile Badet, MCU-PH	Bordeaux, UFR Odontologie
Valérie Franco-Vidal, PU-PH	Bordeaux, UFR Médecine / CHU de Bdx
Julien Séneschal, PU-PH	Bordeaux, UFR Médecine / CHU de Bdx
X, AHU	CHU Bordeaux
X	Pharmaciens d'officine

UE BIOTP : Biotechnologies et bioproductions

Nombre de crédits ECTS : **3** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **30 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 4ème année (2ème semestre) – UE optionnelle pré-orientation Industrie**

Capacité d'accueil : 16 étudiants maximum

Modalités de sélection : si la capacité d'accueil est dépassée, sélection selon les notes de 2ème et 3ème année.

Objectifs pédagogiques :

Cette UE comprend des cours, des visites (entreprise et école d'ingénieurs), ainsi que des TPs. Elle se situe dans la suite des **UE VASM** et **MVBIOTECH**.

La finalité de cette UE est de permettre aux étudiants de :

- Appréhender les principes modernes de l'ingénierie génétique et métabolique permettant la bioproduction de molécules principalement pharmaceutiques par des microorganismes améliorés
- Appréhender les procédés de production avec différents types cellulaires, la bioingénierie, et le génie enzymatique et ses principales applications en Pharmacie
- Appréhender les procédés de purification des protéines et les méthodes reliées
- Appréhender les contrôles analytiques liés à la qualité/sécurité des protéines
- Travailler de manière autonome et en équipe, notamment lors des travaux pratiques
- Communiquer à l'écrit pour se préparer au monde du travail

Programme :

- *Module 1*
- *Cours magistral (16h)*
    - Procédés *up-stream*
        - Ingénierie génétique et métabolique - Amélioration des microorganismes
        - Amélioration génétique, évolution dirigée (DNA shuffling, mutagénèse dirigée)
        - Applications pharmaceutiques et extra-pharmaceutiques. Production de métabolites végétaux à l'aide de microorganismes recombinants
        - Génie enzymatique et bioconversions
        - Production d'enzymes - Méthodes d'immobilisation et réacteurs. Principales bioconversions pharmaceutiques et autres applications extra-pharmaceutiques
        - Bioingéniérie et procédés de culture
        - Procédés de culture – Types de bioréacteurs – Principaux paramètres de culture. Spécificités des différents types cellulaires cultivés. Pilotage d'un bioréacteur, mesures et contrôle actif de la culture
    - Procédés down-stream
        - Purification, contrôle analytique des protéines
        - Procédés de purification selon la spécificité des protéines (en terme de structure, caractéristiques, stabilité, expression), contrôle analytique des protéines (identité, titre, activité biologique, pureté), contrôle qualité (absences d'impureté, de contaminants)
- *Visites d'entreprise et d'École d'Ingénieurs en Aquitaine (5h TD)*
    - Visite FermentAlg
    - Visite ENSTBB
- *Module 2*
- *Travaux pratiques (9h)*
    - Bases pratiques du fonctionnement d'un bioréacteur (réglage et mesure des différents paramètres de culture)
    - Bioconversion via l'utilisation de micro-organismes (ex. des stéroïdes et d'*Aspergillus niger*)
    - Rédaction d'un rapport de TP

Compétences acquises :

- À l'issue de cet enseignement, l'étudiant sera capable de :
  - Appréhender les principes de l'ingénierie génétique et métabolique des microorganismes
  - Appréhender les procédés de production avec les différents types cellulaires et la bioingénierie adaptée
  - Appréhender les principes du génie enzymatique et les principales bioconversions en Pharmacie
  - Maîtriser les techniques de base pour la culture des différents types cellulaires, ainsi que la manipulation d'un bioréacteur
  - Travailler de manière autonome et en équipe

Organisation :

Responsable :

- Pr. Stéphanie CLUZET, Laboratoire des Sciences végétales, Biotechnologies et Mycologie

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Stéphanie Cluzet, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Alain Decendit, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Stéphanie Krisa, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Corinne Arpin, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Jean-Paul Lasserre, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie

Professionnels (Conférenciers, Entreprise et école d'ingénieurs visitées)

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
François Godart, Responsable du Département Biologie Cellulaire	Fermentalg
Norbert Bakalara, Directeur	ENSTBB

UE ICICA : Industrie cosmétique et industrie des compléments alimentaires

Nombre de crédits ECTS : **3** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **30 h**

Diplôme(s) : **d'État en Pharmacie – 4ème année (2ème semestre) – UE librement choisie (*Pré-Orientation Industrie*)**

Capacité d'accueil : 24 étudiants maximum

Objectifs pédagogiques :

Cette UE a pour objectif d'apporter aux étudiants des connaissances sur les BPF (Bonnes Pratiques de Fabrication) en industrie cosmétique et en industrie des compléments alimentaires. Cet enseignement permettra aux étudiants de maîtriser les obligations réglementaires pour ces secteurs industriels ainsi que les tests en relation avec l'évaluation de la sécurité de ce type de produits. L'enseignement vise avant tout à former les étudiants à d'autres branches industrielles qui intéressent le secteur pharmaceutique.

Programme :

- *Industrie Cosmétique*
  - Généralités : composition et formulation des cosmétiques
  - Bonnes pratiques de fabrication / industrie cosmétique
  - Aspect réglementaire et Dossier Cosmétique
  - Formulation des cosmétiques
  - Évaluation de la sécurité des cosmétiques
  - Cosmétovigilance
  - Exemples de problématique actuelle : les nanomatériaux, les parabènes
  - TD Analyse d'un Dossier Cosmétique 3h
- *Industrie des Compléments Alimentaires*
  - Généralités : caractéristiques générales des compléments alimentaires (galénique, principales substances actives et plantes utilisées, étiquetage)
  - Marché des compléments alimentaires : acteurs, place du secteur pharmaceutique, circuits de distribution
  - Règlementation spécifique et rôles des agences (ANSES, EFSA / demande d'allégation)
  - Qualité des compléments alimentaires et la charte des professionnels de ce secteur
  - Nutrivigilance
  - Évaluation de la sécurité des compléments alimentaires (exemples : les phytoestrogènes, les minéraux)
  - TD présentation d'un nouveau produit pouvant répondre à la demande « Aliments-Santé »

Compétences acquises :

- À l'issue de cet enseignement l'étudiant devra connaître :
  - Les grands principes de la formulation et la caractérisation des produits
  - Les aspects réglementaires des industries cosmétiques et celles des compléments alimentaires
  - L'organisation de la vigilance dans ces secteurs industriels

Organisation :

Responsable :

- Dr. Isabelle PASSAGNE, Laboratoire de Toxicologie

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Isabelle Baudrimont, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Arnaud Courtois, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Isabelle Passagne, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Céline Ohayon, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Caroline Rouger, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Maria Laura Silva, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Catherine Bennetau, PR	Bordeaux Sciences Agro
Ghislaine Bouvier, MCF	Bordeaux, Institut du Thermalisme

Professionnels

Prénom, NOM, Fonction	Employeur
François Richeux, toxicologue	IDEA

UE INOV 3 : Innovation thérapeutique 3 : nanomédicaments

Nombre de crédits ECTS : **3** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **30h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 4ème année (S8) – UE librement choisie (*Pré-Orientation Industrie*)**

Capacité d'accueil : 16 étudiants maximum

Objectifs pédagogiques :

Cette UE a pour objectif d'apporter aux étudiants les connaissances sur la problématique des nanomédicaments.

Programme :

- Les nanomédicaments (8h CM + 3h TD) et autres produits de santé. Présentation générale des nanomédicaments : les différentes formes (nanoparticules, liposomes, nanoémulsions ...), leur mode de préparation. Présentation des nanoproduits de santé pour l'imagerie (quantum dots, nanoparticules d'oxydes de fer, modes de fonctionnalisation). Ciblage passif et actif
- Méthodes de caractérisation des nanomédicaments et autres produits de santé (1 h CM)
- Utilisation des nanomédicaments (1h CM)
- Interactions et activités biologiques (2h CM)
- Toxicologie et toxicocinétique associée aux nanomédicaments et autres produits de santé (6h CM)
- Illustration pratique (8h TP)

Compétences acquises :

- Les nanomédicaments connaissent actuellement un essor considérable. Cet enseignement permettra aux étudiants d'avoir une présentation des nanomédicaments et autres produits de santé pour mieux comprendre leur intérêt et les problématiques associées à ces formes galéniques innovantes. L'étudiant possèdera des compétences en vectorisation. Il connaîtra les avantages d'une forme par rapport à une autre, les enjeux du ciblage et la toxicité associée à l'utilisation de ces nanomédicaments et autres produits de santé.

Organisation :

Responsable :

- Pr. Isabelle BESTEL, Laboratoire Chimie thérapeutique, UFR des Sciences Pharmaceutiques, INSERM U869

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, Nom, Grade	Université / Établissement
Isabelle Bestel, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Béatrice L'Azou, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Isabelle Passagne, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Tina Kauss, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Karen Gaudin, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie

UE SDIG : Système digestif

Nombre de crédits ECTS : **3** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **25,5 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 4ème année (2ème semestre) – UE librement choisie (Pré-Orientation Industrie et PHBM, sauf Officine)**

Objectifs pédagogiques :

Cette UE a pour objectif d'apporter aux étudiants les connaissances concernant la physiologie des principales pathologies digestives et savoir les utiliser.

Programme :

- *Modules 1 & 2*
  - **Physiopathologie, sémiologie du tube digestif (2h CM physio)** : ulcère, reflux gastro-œsophagien, diarrhées, constipations, nausée et pathologies du système biliaire
  - **Médicaments de l'ulcère (2h CM pharmaco)** : Anti-sécrétoires, Antagonistes des récepteurs histaminiques H_2, Inhibiteurs de la pompe à protons, Cytoprotecteurs : analogue des prostaglandines, Topiques gastroduodénaux, Sucralfate, Sels Mg et Al
  - **Médicaments du reflux gastro-œsophagien, spasmolytiques, anti-nauséeux et antiémétiques (1,5 h CM pharmaco)** : prokinétiques, antireflux – pansements digestifs, Antagonistes dopaminergiques D_2 et sérotoninergiques 5-HT_3
  - **Relation structure-fonction** et métabolites actifs (5,5h CM, 3h TP Chimie Thérapeutique) : anti sécrétoires gastriques et antiémétiques. Agoniste 5HT4 – TP : relation structure : activité des sétrons
  - **Laxatifs, Anti-diarrhéiques (2h CM pharmacognosie, 3h ED)** : Laxatifs osmotiques, lubrifiants, stimulants, salins, de lest, de contact - Opioïdes, Dérivés des enképhalines. TP Cas de comptoir
  - **Éléments pharmacocinétiques majeurs et Pharmacie Clinique** (2h CM, 3h TD) : Propriétés pharmacocinétiques majeures (phase de résorption et phase d'élimination) ainsi que les éléments de pharmacie clinique en termes de bon usage et d'utilisation (TD cas clinique Ulcère duodénale, anti nauséeux, et reflux.)
- *Module 3*
  - Présentation d'un cas répondant à un problème d'actualité ou pharmaceutique (rapport écrit et présentation orale lors d'un ED).

Compétences acquises :

- À l'issue de cet enseignement l'étudiant doit connaître la physiopathologie et la sémiologie : ulcères, RGO, nausées, constipation, diarrhée, ainsi que les médicaments permettant la prise en charge des différentes pathologies du système digestif : mécanisme d'action, relation structure-activité et stratégie thérapeutique

Organisation :

Responsable :

- Pr. Jean-François QUIGNARD, Laboratoire de Physiologie

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	**Université / Établissement**
Edouard Badarau, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Natalina Cirnat	CHU de Bdx
Bernard Muller, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Jean-François Quignard, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Estelle Rascol, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Caroline Rouger, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie

UE BPA : Biopharmacie appliquée

Nombre de crédits ECTS : **3** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **32 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 3ème, 4ème et 5ème année (2ème semestre) – UE librement choisie Pré-Orientation industrie**

Objectifs pédagogiques :

Maîtrise les notions relatives à la biopharmacie et leur application en développement industriel dans la conception des formes innovantes à biodisponibilité amélioré ou à libération modifiée.

Programme :

- *Méthodologies et étapes de mise à disposition* : Apport de la DSC et DRX en biopharmacie. Étapes de mise à disposition et modèles d'étude (mouillabilité, désagrégation, dissolution, absorption) à partir des formes orales solides. Corrélations *in vitro - in vivo*
- *Conception d'une forme avec une biodisponibilité améliorée* : Amélioration basée sur le système BCS ; facteurs physiologiques, pathologiques et environnementaux de la biodisponibilité, étude de cas avec design des formes galéniques et choix des modèles pour leur évaluation *in vitro* (travail personnel)

Compétences acquises :

- À l'issue de cet enseignement, l'étudiant doit :
  - Posséder et savoir utiliser les notions générales de biopharmacie, notamment les différentes étapes de la mise à disposition d'une substance active à partir d'une forme galénique et les modèles associés
  - Connaître, comprendre et savoir appliquer les principes d'amélioration de la biodisponibilité ou de modification de la libération des formes galéniques
  - Savoir concevoir et évaluer une forme galénique optimisée en fonction d'un cahier des charges donné

Organisation :

Responsable :

- Dr. Tina KAUSS, LTPIB

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Tina Kauss, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Mathieu Marchivie, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
CDD LRU	Bordeaux, UFR Pharmacie

UE PKA-2 : Pharmacocinétique appliquée - niveau 2

Nombre de crédits ECTS : 3 Volume horaire total pour l'étudiant(e) : 34h

Diplôme(s) : **d'État en Pharmacie – 4ème année et 5ème année (Semestre 2) - UE optionnelle de la filière industrie**

M1 IPPS

DES Pharmacie : options pharmacie hospitalière – pratique et recherche (PH-PR) et innovations pharmaceutiques et recherches (IPR)

Objectifs pédagogiques :

Maîtrise de notions de pharmacocinétique appliquées à la clinique. Pour l'inscription à cette UE, la validation de l'UE de biopharmacie et de pharmacocinétique de niveau 1 (BPK) est conseillée car les enseignements sur les modèles ne seront pas repris dans le cadre de cette UE.

Programme :

- *Introduction à la pharmacocinétique (2h CM)*
- *Analyse compartimentale (6h TD)*
  - Approche pharmacocinétique classique
  - Analyse compartimentale : Modèles intraveineux (IV) dose unique : mono-compartimental et bi-compartimental, modèle intraveineux de perfusion, modèles voie orale (VO) dose unique : mono-compartimental et bi-compartimental
- *Pharmacocinétique spécialisée (4h CM)*
  - Fixation des médicaments aux protéines plasmatiques
  - Biotransformation des médicaments : métabolismes pré et post-systémique
- *Pharmacocinétique appliquée à la clinique (16h CM)*
  - Facteurs physiopathologiques de variation de la pharmacocinétique
  - Facteurs génétiques de variation de la pharmacocinétique
  - Suivi thérapeutique et méthodes d'adaptation posologique
- *Articles scientifiques (6h TD)*

Compétences acquises :

- À l'issue de cet enseignement, l'étudiant doit :
  - Connaitre et utiliser des notions générales de pharmacocinétique : différentes étapes, aspects qualitatifs avec facteurs influençant, modifiant et limitant et aspects quantitatifs avec définition des principaux paramètres pharmacocinétique
  - Connaitre des liens existant entre la pharmacocinétique et la clinique et l'intérêt de la pharmacocinétique en clinique
  - Connaitre des facteurs physiopathologiques et génétiques impliqués dans la variabilité inter et intra-individuelle exprimées sur les paramètres pharmacocinétiques
  - Connaitre les principes des méthodes d'optimisation en thérapeutique et individualisation des doses et des schémas posologiques

Organisation :

Responsable :

- Pr. Dominique BREILH, Laboratoire de Pharmacocinétique et de Pharmacie Clinique - Groupe PK/PD – INSERM U1034 et CHU de Bordeaux

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Dominique Breilh, PU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Fabien Xuereb, MCU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Sarah Djabarouti, MCU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx

UE INT MICR -1 : Microbiologie à l'internat 1

Nombre de crédits ECTS : **3** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **30 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 4ème et 5ème années PHBMR (2ème semestre) – UE librement choisie (pré-orientation PHBM)**

Capacité d'accueil : illimitée

Objectifs pédagogiques :

Cette UE vise à préparer les étudiants au concours de l'internat.

Programme :

- Syndromes infectieux (4 h)
- Diagnostics microbiologiques (2 h)
- Antibiotiques : détermination de la sensibilité et de la résistance, mécanisme de résistance (2 h)
- Bactéries (22 h)

Compétences acquises :

- À l'issue de cet enseignement, l'étudiant doit connaître de façon approfondie les éléments de Séméiologie, Pathologie et Biologie appliquée à la clinique figurant au programme du concours de l'Internat pour ce qui concerne les infections bactériennes ainsi que les antibiotiques

Organisation :

Responsable :

- Pr. Véronique DUBOIS, Laboratoire de Microbiologie

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Véronique Dubois, PU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Hugo Boijout, AHU	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Olivia Peuchant, MCU-PH	Bordeaux, UFR Médecine / CHU de Bdx
Bertille de Barbeyrac, MCU-PH	Bordeaux, UFR Médecine / CHU de Bdx
Philippe Lehours, PU-PH	Bordeaux, UFR Médecine / CHU de Bdx
Alice Blosse, AHU	Bordeaux, UFR Médecine / CHU de Bdx
Emilie Béssède, MCU-PH	Bordeaux, UFR Médecine / CHU de Bdx
Julien Goret	Bordeaux, UFR Médecine / CHU de Bdx

UE INT MICR -2 : Microbiologie à l'internat 2

Nombre de crédits ECTS : **3** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **30 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 4ème et 5ème années PHBMR (2ème semestre) – UE librement choisie (*pré-orientation PHBM*)**

Capacité d'accueil : illimitée

Objectifs pédagogiques :

Cette UE vise à préparer les étudiants au concours de l'internat.

Programme :

- Syndromes infectieux (3 h)
- Antiviraux : détermination de la sensibilité et de la résistance, mécanisme de résistance (1 h)
- Virus (8 h CM)
- Champignons (10 h CM)
- Parasites (8 h CM)

Compétences acquises :

- À l'issue de cet enseignement, l'étudiant doit connaître de façon approfondie les éléments de Séméiologie, Pathologie et Biologie appliquée à la clinique figurant au programme du concours de l'Internat pour ce qui concerne les infections virales, les parasitoses et les mycoses ainsi que les anti-microbiens correspondants

Organisation :

Responsable :

- Pr. Thierry NOEL, Laboratoire de Mycologie

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Véronique Dubois, PU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Thierry Noël, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Océane Martin, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Isabelle Accoceberry, MCU-PH	Bordeaux, UFR Médecine /CHU de Bdx

UE SBI : Sciences Biologiques pour l'internat

Nombre de crédits ECTS : **3** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **36 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 4ème année (1er semestre) – UE librement choisie *(pré-orientation PHBM)***

Capacité d'accueil : 20-25 étudiants

Critères de sélection : Les étudiants devront être inscrits dans le parcours internat. La sélection se fera après analyse des notes des UE de biochimie, d'hématologie et d'immunologie du DFGSP3 et des notes de l'UE librement choisie EXE-INT.

Objectifs pédagogiques :

Cette UE a pour but de renforcer les connaissances en sciences biologiques (biochimie, hématologie, immunologie) par des enseignements transversaux pour la préparation au concours de l'internat.

Programme :

- Capsule vidéo (les cours théoriques seront sous la forme de capsules vidéo de 15 min (9 au total) et seront des pré-requis pour les TD
  - Produits sanguins labiles : définition, indications conduite et prétransfusionnelle
  - Rappels sur les pathologies hématologiques
  - Outils diagnostiques utilisés en hématologie
  - Outils diagnostiques utilisés en immunologie
  - Outils diagnostiques utilisés en biochimie
  - Déficits immunitaires
  - Asthme et allergies
  - Maladies auto-immunes : lupus et polyarthrite rhumatoïde
  - Marqueurs de l'inflammation

- Présentiel (séances de TD obligatoires nécessitant le visionnage des capsules de cours en amont)
  - Analyse de cas cliniques transversaux
  - Analyse de résultats de techniques pour le diagnostic
  - Séquence de réalisation des prélèvements biologiques au moment du diagnostic et / ou du suivi
  - Analyse de dossiers de validation de méthodes

Compétences acquises :

- À l'issue de cet enseignement, l'étudiant(e) devra être capable d'interpréter et d'analyser les résultats d'examens biologiques en biochimie, en hématologie et en immunologie afin d'établir un diagnostic et de demander des examens complémentaires éventuels.

Organisation :

Responsable :

- Pr. Vanessa DESPLAT, Laboratoire d'hématologie, UFR des Sciences Pharmaceutiques

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Marie-Lise Bats, MCU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Maryse Puntous, PH	CHU de Bdx
Sylvie Colomer, MCU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx

Vanessa Desplat, PU	Bordeaux, UFR Pharmacie
Pascale Dufourcq, PU	Bordeaux, UFR Pharmacie
Dorothée Duluc, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Geneviève Lacape, MCU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie
Maria Mamani-Matsuda, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Nicolas Sévenet, PU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / Institut Bergonié

LES UE DU PARCOURS PROFESSIONNEL CHOISI : MODE D'EMPLOI

Pour les étudiants entrant en 4ème année :

Au cours des 2ème, 3ème et 4ème années, vous devez valider des Unités d'Enseignement (UE) librement choisies qui ont pour objectif de compléter les UE du tronc commun et de vous permettre d'acquérir progressivement une spécialisation :

- **4 UE** au cours de la 2ème et 3ème années (premier cycle aboutissant à l'obtention du DFGSP) pour accéder à la 4ème année
- **2 UE** en 4ème année (1ère année DFASP)

Au cours du deuxième semestre de cette 4ème année, vous devrez outre les UE du tronc commun, valider **OBLIGATOIREMENT** les UE correspondant au parcours professionnel choisi (Officine, Industrie, Pharmacie Hospitalière - Biologie médicale). Ces UE correspondant au parcours professionnel choisi vous sont présentées ci-après.

Au cours de la 5ème année, vous devez valider **OBLIGATOIREMENT** des Unités d'Enseignements (UE) librement choisies dont le nombre varie selon le parcours, qui ont pour objectif de compléter les UE obligatoires des parcours professionnels respectifs choisis.

La limitation éventuelle du nombre d'étudiants par UE résulte des impératifs d'organisation ou des perspectives de débouchés professionnels.

La position des UE dans le cursus est justifiée par la nécessité de pré-requis et pour assurer une cohérence à chaque filière.

Une UE ou un module ne seront organisés que si le nombre d'inscrits est **supérieur ou égal à cinq**.

Comment effectuer votre choix ?

La répartition des UE par parcours facilite votre choix et votre orientation. **N'hésitez pas à consulter les enseignants responsables des parcours et des UE.**

Les UE choisies doivent constituer **un ensemble cohérent et orienté dès que possible vers un projet professionnel**. Des formations complémentaires peuvent valoriser utilement votre cursus initial : Master 2 professionnel ou recherche, Diplôme d'Université (DU), …

Le concours de l'internat vous est ouvert quels que soient vos projets professionnels. Toutefois, il ouvre plus spécifiquement l'accès à certaines branches d'activité (voir ci-dessous).

Pour ceux qui sont admis, l'orientation définitive s'effectue après le concours, **en fonction du rang de classement** qui détermine l'ordre de choix des postes d'interne et des Diplômes d'Études Spécialisées (DES), et donc leur future spécialisation professionnelle.

Pour les étudiants qui ne seraient définitivement pas admis au concours d'internat durant la 5ème année, il leur est nécessaire, pour poursuivre en parcours Officine ou Industrie, d'avoir validé les UE du parcours choisi. La réorientation et l'aménagement du cursus devront être soumis à un entretien avec le Responsable du parcours choisi. Pour postuler à un M2-recherche, il leur est nécessaire d'avoir validé 30 crédits recherche au long de leur cursus.

Les internes qui abandonnent leurs fonctions en cours d'internat doivent valider la sixième année d'étude. Des aménagements d'études et des équivalences d'enseignement peuvent leur être accordés par le Directeur de l'UFR.

Parcours Officine

Responsables :

- Pr. Marine AULOIS-GRIOT
- Dr. Isabelle PASSAGNE

Elle débouche notamment sur les métiers de :

- Titulaire ou d'adjoint en officine
- Pharmacien dans les établissements de distribution en gros (grossistes répartiteurs) avec une formation complémentaire de type IAE (Institut d'Administration des Entreprises) ou autre

Master professionnel, qui peut être préparée en cours de 6ème année après un test d'admission sélectif

- Pharmacien inspecteur de la santé ou de pharmacien conseil de la Sécurité Sociale, fonctions accessibles par concours, après quelques années d'expérience professionnelle.

Le régime des études impose la validation **d'UE spécialisées obligatoires**, **4** en 4ème année, **8** en 5ème année et **6** en 6ème année et de **2 UE librement choisies** pour chacune de ces années.

Des spécialisations éventuelles en fonction de votre futur mode d'exercice peuvent être envisagées : orthopédie, homéopathie, phytothérapie, thermalisme et, hors des facultés de pharmacie : optique-lunetterie, audio-prothèse, œnologie, …

Parcours Industrie

Responsable :

- Pr. Isabelle BERQUE-BESTEL

Elle conduit aux différents métiers que peut exercer un pharmacien dans les industries de santé, et notamment :

- Recherche et développement : de la conception de la substance active jusqu'à la mise sur le marché
- Affaires réglementaires : aspect juridiques et administratifs (France, UE, autres zones) de la mise sur le marché, du prix, du remboursement
- Production : mise au point galénique, fabrication du produit, assurance qualité, logistique
- Contrôle : mise au point des protocoles de contrôle et suivi permanent du produit et de ses composants durant le processus de production
- Marketing : commercialisation des biens de santé sur le marché intérieur et export

Sont conseillées pour s'intégrer dans les industries de santé :

- La maîtrise de l'anglais : n'attendez pas la 6ème année pour progresser et n'oubliez pas votre 2ème langue
- L'intégration dans un Master 2 professionnel ou recherche, ou dans une autre formation complémentaire (Diplômes d'Université, Écoles). Il en existe en France pour tous les métiers des industries de santé

À l'Université de Bordeaux, il est possible de préparer un des Masters, mention *Médicaments et produits de santé*, après une sélection spécifique. Sa validation est admise en équivalence de la 6ème année et du stage professionnel de 6 mois :

- Master 2 professionnel, spécialité : *Développement Pharmaceutique et Fabrication Industrielle des Produits de Santé*. **Responsable** : Dr. Tina KAUSS et Dr. Catherine COL
- Master 2 indifférencié spécialité : *Stratégies juridiques et économiques de mise sur le marché des produits de santé*. **Responsable** : Dr. Marie BAUMEVIEILLE et Dr. Céline PULON
- Master 2 indifférencié, spécialité : *Analyse chimique, contrôle du médicament et autres produits de Santé*. **Responsable** : Dr. Boutayna FRIH
- Master 2 professionnel et recherche, spécialité : *Pharmaco-épidémiologie et pharmaco-vigilance*. **Responsable** : Dr. Annie FOURRIER- RÉGLAT

Parcours pharmacie hospitalière - biologie Médicale

Responsables :

- Pr. Nicolas SÉVENET
- Dr. Clément MORGAT

Ce parcours prépare au concours de l'internat. Il est fortement recommandé aux étudiants désirant se présenter à l'internat de suivre les enseignements du **Parcours Pharmacie Hospitalière – Biologie Médicale.**

L'internat est une formation à la fois **hospitalière et universitaire** qui dure quatre années et est couronné par un **Diplôme d'Études Spécialisées (D.E.S.)**. L'accès à cette formation spécialisée de 3ème cycle en pharmacie est conditionné à l'obtention du concours de l'internat en pharmacie à partir de la 5ème année. Les candidats reçus au concours de l'internat ont la possibilité, en fonction

de leur rang de classement, de suivre l'un des D.E.S. suivants *(arrêté du 31 octobre 2008 réglementant les diplômes d'études spécialisées de pharmacie)* :

- D.E.S. Pharmacie :
  - Option Pharmacie Hospitalière Pratique et Recherche
  - Option Pharmacie Industrielle et Biomédicale
- D.E.S. Innovation Pharmaceutique et Recherche
- D.E.S. Biologie Médicale

Le D.E.S. de Biologie Médicale est nécessaire pour exercer la biologie dans un laboratoire d'analyses médicales public ou privé.

Le D.E.S. de Pharmacie option Pharmacie Hospitalière prépare aux carrières de praticien hospitalier pharmacien dans les établissements de santé (pharmacie, hygiène, pharmacovigilance, …).

Le **D.E.S. de Pharmacie option Pharmacie Industrielle et Biomédicale** forme aux métiers de pharmacien dans l'industrie pharmaceutique.

Le **D.E.S. Innovation Pharmaceutique et Recherche** offre des opportunités à tous les internes souhaitant exercer des fonctions dans les secteurs Recherche et Développement, Universitaire et organismes de recherche Inserm et CNRS.
Les internes, qui souhaitent s'engager dans cette direction, peuvent préparer parallèlement un **Master 2 recherche** puis une **Thèse de Doctorat** (3 à 4 ans après le Master 2 recherche). La candidature à un M2 recherche nécessite un certain nombre de pré-requis, précisés ci-dessous dans le descriptif général du cursus recherche.

CURSUS Recherche

Responsable :

- Pr. Bernard MULLER

Ce cursus débouche sur les **métiers de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique,** plus particulièrement dans le domaine des Sciences de la Vie et de la Santé :

- **Secteur public** : pour accéder à une **carrière universitaire** (Professeur des Universités, Maître de Conférences des Universités), **hospitalo-universitaire** (Professeur des Universités - Praticien Hospitalier, Maître de Conférences des Universités - Praticien Hospitalier), ou pour intégrer comme chercheur (Chargé de Recherche, Directeur de Recherche) un **organisme public de recherche** (INSERM, CNRS, CEA, INRA, IRD, …), il est indispensable de valider un Master 2 recherche puis une thèse d'Université au sein d'une École Doctorale.
- **Secteur privé :** la double compétence Docteur en Pharmacie / formation recherche est particulièrement recherchée dans la branche **recherche & développement des industries pharmaceutiques**, mais aussi dans l'agro-alimentaire, le thermalisme, l'environnement, les biomatériaux et les biotechnologies. Les jeunes diplômés peuvent y exprimer leurs connaissances et compétences scientifiques multidisciplinaires, ancrées dans des préoccupations de Santé (maladies, médicaments).

L'objectif de ce cursus recherche est d'offrir aux étudiants les **pré-requis pour poser leur candidature en Master 2-recherche**. Cette formation à orientation et esprit recherche, se veut complémentaire des enseignements à visée essentiellement professionnalisant dispensés dans les études pharmaceutiques. Elle est constituée d'**UE recherche et de stages en laboratoire contractualisé.** Le choix des UE et des terrains de stage doit être fait en fonction du M2-recherche envisagé et donc du domaine dans lequel vous souhaitez devenir chercheur ou enseignant-chercheur.

La validation de 30 ECTS recherche s'obtient comme suit :

- **3 UE recherche** (au cours des 2ème, 3ème, 4ème et 5ème années, 6 crédits ECTS pour chaque UE)
- **Stage recherche** (minimum 5 semaines ou 175h) dans une équipe contractualisée (au cours de la 2ème, 3ème, 4ème année ou 5ème années, 12 crédits ECTS)

Des aménagements de cursus sont possibles pour des étudiants, en particulier ceux admis au concours d'Internat souhaitant valider un M2 recherche au cours de leur Internat. Après avis du

directeur de l'UFR, du responsable du cursus recherche et du responsable du DES concerné, la validation des crédits ECTS pourra être réalisée avant la prise de fonction d'interne et au cours des premières années d'Internat.

Important : accès à l'exercice de la pharmacie d'officine

En raison de l'unicité du diplôme d'État de Docteur en Pharmacie, tous les titulaires de ce diplôme peuvent exercer la pharmacie d'officine.

Toutefois, aux termes de l'article L.5125-9 du code de la santé publique, pour être **titulaire d'une officine de pharmacie**, le pharmacien doit justifier, outre de la possession du diplôme d'État de Docteur en Pharmacie, soit de :

- Stage de fin d'études de 6 mois dans une officine
- L'exercice pendant au moins 6 mois des fonctions de pharmacien adjoint ou remplaçant dans une officine
- Sa qualité d'ancien interne en pharmacie hospitalière

Les fonctions d'adjoint ou de remplaçant sont ouvertes à tous les pharmaciens sans conditions de filière, de formation ou d'expérience.

UNITÉS D'ENSEIGNEMENT DU PARCOURS OFFICINE

4ÈME ANNÉE (DFASP 1)

UE OBLIGATOIRES

UE OFF-1 : L'officine pharmaceutique : environnement juridique et économique
UE OFF-2 : Activités spécialisées de l'officine : Phytothérapie - Aromathérapie
UE OFF-3 : Dispensation des médicaments et autres produits de santé 1 : analyse et validation de la prescription
UE OFF-4 : Système digestif

UE LIBREMENT CHOISIES

UE DESTOF 2 : Destination officine 2
UE MBO : Microbiologie à l'officine
UE PHARMACOECO : Initiation à la pharmacoéconomie
UE THERM : Thermalisme

5ÈME ANNÉE (DFASP 2)

UE OBLIGATOIRES

UE PFH : Préparation aux fonctions hospitalières
UE ACCSH : Accompagnement cas cliniques et stages hospitaliers
UE OFF-5 : Vieillissement
UE OFF-6 : Oncologie à l'officine
UE OFF-7 : Dispositifs médicaux pour maintien à domicile
UE OFF-8 : Activités spécialisées à l'officine 2
UE OFF-9 : Suivi pharmaceutique et biologique du patient
UE OFF-10 : Éducation thérapeutique – Niveau 2
UE OFF-11 : Grossesse – Petite enfance
UE OFF-12 : Gestion et management à l'officine

UE LIBREMENT CHOISIES

UE CGSPO : Communication santé grand public à l'officine
UE NUTR : Nutrition et Micronutrition
UE MBO : Microbiologie à l'officine
UE OPDV : Plantes et drogues végétales

6ÈME ANNÉE

UE OBLIGATOIRES

UE OFF-13 : Dispensation des médicaments et autres produits de santé
UE OFF-14 : Prise en charge globale pharmaceutique du patient : automédication, auto-prescription, médicaments de prescription facultative, conseils
UE OFF-15 : L'exercice officinal : environnement institutionnel et socio-économique
UE OFF-16 : Le pharmacien et son environnement
UE OFF-17 : Qualité et management de la qualité / préparations à l'officine
UE OFF-18 : Médication officinale

UE LIBREMENT CHOISIES

UE ANV : Animaux déprédateurs (nuisibles) et venimeux
UE MYCOBOTA : Sorties mycologie – botanique
UE PRAQ : Pharmacien responsable de l'assurance qualité

(1) Voir en complément le document **« Modalités de contrôle des compétences et des connaissances durant les études pharmaceutiques – Partie 2 : De (DFASP1) au Diplôme d'État de Docteur en Pharmacie » – année universitaire 2021-2022 »**

UE OFF-1 : L'officine pharmaceutique : environnement juridique et économique

Nombre de crédits ECTS : **3** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **28 h**

Diplôme(s) : **d'état de Docteur en Pharmacie – 4ème année (DFASP S2) – UE obligatoire parcours Officine**

Objectifs pédagogiques :

Comprendre les spécificités de l'exercice officinal sur le plan juridique et économique

Programme :

- *L'officine en tant qu'entreprise pharmaceutique*
  - Équipe officinale, local et site internet, licence (création, modification transferts)
  - Propriété de l'officine
  - Droit du travail
  - Données économiques
- *Exercice professionnel officinal*
  - Activités réservées et autorisées : coexistence, approvisionnement de l'officine, présentation des produits
  - Devoirs (code de déontologie) et obligations (gardes, dossier pharmaceutique, vigilance) en lien avec la protection de la santé publique et l'exploitation de l'officine
  - Responsabilités du pharmacien d'officine

Compétences acquises :

- À l'issue de cet enseignement, l'étudiant doit connaître l'étendue de ses missions et leur encadrement juridique, savoir distinguer les produits et activités qui relèvent du monopole pharmaceutique de ceux qui sont autorisées en officine. Par ailleurs, il doit pouvoir comprendre les enjeux de l'exercice officinal (en termes de responsabilité du pharmacien et de dimension économique)

Organisation :

Responsable :

- Dr. Marie BAUMEVIEILLE et Pr. Marine AULOIS-GRIOT, Laboratoire de Droit et Économie pharmaceutiques

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Marine Aulois-Griot, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Marie Baumevieille, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Catherine Dumartin, MCU-PH	Bordeaux / CCLIN Sud-Ouest / CHU de Bdx
Céline Pulon, EC	Bordeaux, UFR Pharmacie
Maria-Laura Silva, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie

Professionnels

Prénom, NOM, Fonction	Employeur
Marie-Pierre Sanchez, PISP	ARS Aquitaine
Laura Bouthonnet	CERP
Amélie Develuy	CRPV/CEIP CHU Bordeaux

UE OFF-2 : Activités spécialisées de l'officine : phytothérapie - aromathérapie

Nombre de crédits ECTS : **4** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **38 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 4ème année (2ème sem.) (DFASP S2) – UE obligatoire parcours Officine**

Objectifs pédagogiques :

Cette UE doit permettre à l'étudiant de connaître les différentes plantes utilisées en phyto-aromathérapie et de délivrer les plantes médicinales, les phytomédicaments et les compléments alimentaires à base de plantes selon des critères d'efficacité et de sécurité.

Programme :

- *Module 1 : Phytothérapie, aromathérapie et compléments alimentaires (26 h CM, 2 h TD)*
  - Définition, généralités. Les phyto-médicaments et compléments alimentaires à base de plantes : matières premières, délivrance au public, législation. Les différentes formes d'utilisation des plantes médicinales (poudre de plante, extraits …). Intérêts, indications et risques de la phytothérapie-aromathérapie. Point sur les interactions plantes/médicaments. Étude critique de spécialités phytothérapiques (analyse de composition) et exemples d'ordonnance
  - Présentation des plantes médicinales par effets thérapeutiques (drogues agissant sur l'appareil cardio-vasculaire, digestif, respiratoire ...). Analyse des données essentielles de l'évaluation clinique
  - Création et présentation de « fiches plantes » et de « fiches conseil » synthétisant les données scientifiques de sécurité et d'efficacité de plantes médicinales ou de produits de phytothérapie
- *Module 2 : Mise en pratique (10h TP)*
  - Reconnaissance de 100 drogues à visée phytothérapique
  - Conception de mélanges pour tisanes
  - Exercices interactifs (révision des connaissances acquises, cas de comptoirs virtuels)

Compétences acquises :

- À l'issue de cet enseignement, l'étudiant sera capable de :
  - Délivrer une ordonnance de phytothérapie dans les règles de l'art
  - Conseiller en toute sécurité les plantes médicinales, phytomédicaments et les compléments alimentaires dans les pathologies fonctionnelles bénignes
  - Conseiller l'aromathérapie à bon escient
  - Choisir les formes les mieux adaptées au patient

Organisation :

Responsable :

- Dr. Caroline Rouger, Laboratoire de Pharmacognosie

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Caroline Rouger, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie

UE OFF-3 : Dispensation des médicaments et autres produits de santé 1 : analyse et validation de la prescription

Nombre de crédits ECTS : **4** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **26 h**

Diplôme(s) : **d'état de Docteur en Pharmacie – 4ème année (DFASP S2) - UE obligatoire parcours Officine**

Objectifs pédagogiques :

- À l'issu de cet enseignement l'étudiant sera capable de :
  - Analyser la prescription au plan réglementaire : recevabilité
  - Analyser la prescription au plan pharmacologique : Méthodes d'analyse et arbres décisionnels, Effets indésirables, Interactions médicamenteuses, Contre-indications, Précautions d'emploi
  - Faire le lien entre la thérapeutique et les pathologies ainsi qu'avec les examens biologiques
  - Savoir faire le lien entre les usages des médicaments et des DM et les symptômes induits
  - Être vigilant sur l'iatrogenèse (définition, méthodes de recherche, signalement, analyse)
  - Connaître les objectifs, les méthodes et l'organisation des différentes vigilances
  - Connaître pour certains médicaments les plans de gestion des risques
  - Connaître la prise en charge d'une « crise sanitaire » et adapter la communication envers les patients concernés
  - Savoir critiquer, reformuler et rectifier des informations recueillies dans la littérature et par le patient

Programme :

- La prescription au plan réglementaire : recevabilité (2h CM)
- *Analyser la prescription au plan pharmacologique (6h CM)*
  - Méthodes d'analyse et arbres décisionnels : recommandations, référentiels, pharmacie clinique, qu'est-ce qu'une précaution d'emploi, une interaction …
  - Effets indésirables
  - Interactions médicamenteuses
  - Contre-indications
  - Précautions d'emploi
- *Les examens de biologie de routine/de base (2h CM)*
- *Les DM délivrés à l'officine (seringues/aiguilles, perfusion, sondage, entretien chambre implantable) (2h CM)*
- *Rappels sur les outils d'information à l'officine (1h CM)*
- *La démarche qualité à l'officine (1h CM)*
- *Alerte au comptoir : comment les prendre en charge ? (2h CM)*
- *Analyse d'ordonnances médicaments et DM (12h ED)*

Compétences acquises :

- À l'issue de cet enseignement, l'étudiant aura acquis l'ensemble des éléments de base nécessaires à la compréhension des circuits des produits de santé, de l'acte de dispensation des médicaments et de la délivrance des produits de santé.

Organisation :

Responsable :

- Dr. Sarah DJABAROUTI, Laboratoire de Pharmacocinétique et de Pharmacie Clinique, UFR Pharmacie, CHU Bordeaux - Pôle Produits de Santé (PPS)

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Dominique Breilh, PU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Fabien Xuereb, MCU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Pierre Mora, AHU	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Sarah Djabarouti, MCU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Catherine Dumartin, MCU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Véronique Michel, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Françoise Amouroux, PAST	Bordeaux, UFR Pharmacie
Jérémy Chambord, assistant spécialiste	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx

Professionnels

Aurélie Fresselinat, PH	CHU de Bdx, Pharmacie

UE OFF-4 : Système digestif

Nombre de crédits ECTS : **2** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **21 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 4ème année (2ème semestre) – UE obligatoire Pré-Officine**

Objectifs pédagogiques :

Cette UE a pour objectif d'apporter aux étudiants les connaissances concernant la physiopathologie des principales pathologies digestives, connaître les médicaments des pathologies digestives et savoir les utiliser.

Programme :

- *Physiopathologie, sémiologie du tube digestif (2h CM physio) :* ulcère, reflux gastro-œsophagien, diarrhées, constipations, nausée et maladie du système biliaire
- *Médicaments de l'ulcère (2h CM pharmaco)* : Anti-sécrétoires, Antagonistes des récepteurs histaminiques H_2, Inhibiteurs de la pompe à protons, Cytoprotecteurs : analogue des prostaglandines, Topiques gastroduodénaux, Sucralfate, Sels de magnésium et aluminium
- *Médicaments du reflux gastro-oesophagien, spasmolytiques, anti-nauséeux et anti-émétiques (1,5 h CM pharmaco)* : prokinétiques, antireflux – pansements digestifs, antagonistes dopaminergiques D_2 et sérotoninergiques 5-HT_3
- *Relation structure-fonction et métabolites actifs (2,5h CM, 3h TP Chimie Thérapeutique) :* anti sécrétoires gastriques et anti émétiques. Agoniste 5HT4 – TP : relation structure-activité des sétrons
- *Laxatifs, anti-diarrhéiques (2h CM pharmacognosie, 3h TD)* : laxatifs osmotiques, lubrifiants, stimulants, salins, de lest, de contact - Opioïdes, Dérivés des enképhalines. TP Cas de comptoir
- *Eléments pharmacocinétiques majeurs et Pharmacie Clinique (2h CM, 3h TD) :* Propriétés pharmacocinétiques majeures (phase de résorption et phase d'élimination) ainsi que les éléments de pharmacie clinique en termes de bon usage et d'utilisation (TD cas clinique Ulcère duodénale, anti nauséeux, et reflux).

Compétences acquises :

- À l'issue de cet enseignement l'étudiant doit connaître la physiopathologie et la sémiologie : ulcères, RGO, nausées, constipation, diarrhée, ainsi que les médicaments permettant la prise en charge des différentes pathologies du système digestif : mécanisme d'action, relation structure-activité et stratégie thérapeutique

Organisation :

Responsable :

- Pr. Jean-François QUIGNARD, Laboratoire de Physiologie

Equipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Edouard Badarau, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Natalina Cirnat, Vacataire	CHU de Bdx
Bernard Muller, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Jean-François Quignard, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Estelle Rascol, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Caroline Rouger, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie

UE OFF-5 : Vieillissement

Nombre de crédits ECTS : **2** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **16 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 5ème année Officine (1er semestre) – UE obligatoire parcours Officine et optionnelle autre parcours**

Objectifs pédagogiques :

Cette UE doit permettre à un étudiant de :

- Adapter la prise en charge pharmaceutique à la personne âgée en matière de médicament
- Savoir repérer les pathologies d'alerte ou les signes iatrogènes et connaître les situations de soins de prévention (mobilité, vaccinations, …) et de soins fondamentaux (soins d'hygiène, mobilisation, …)
- Accompagner le patient âgé entre la ville et l'hôpital

Programme :

- Modifications physiologiques au cours de la vieillesse (2h)
- Ménopause, Andropause, Ostéoporose (1h)
- Vieillissement : définitions, données épidémiologiques, concept de fragilité (1h)
- Exposition des personnes âgées aux médicaments et iatrogénèse (1h)
- Bon usage des médicaments, médicaments appropriés / inappropriés, liste ANSM canicule, calendrier vaccinal (1h)
- Les pathologies d'alerte : troubles de la vision, chutes, déshydratation et troubles électrolytiques, dénutrition, troubles cutanés (escarres) (2h)
- Troubles du sommeil, de la vigilance et de la mémoire, troubles cognitifs et du comportement (2h)
- Soins de prévention (mobilité, vaccinations) et soins fondamentaux (soins d'hygiène, mobilisation …) (1h)
- Nutrition chez la personne âgée (1h)
- Matériel médical (Intervention d'un ergothérapeute) (1h)
- Lien ville-hôpital pour le patient âgé : conciliation médicamenteuse (1h)
- Thérapeutique adaptée : galénique (1h)
- Modifications des paramètres pharmacocinétiques et pharmacodynamiques (1h)

Compétences acquises :

- À l'issue de cet enseignement, l'étudiant doit pouvoir faire la prise en charge pharmaceutique et médicale de la personne âgée

Organisation :

Responsable :

- Dr. Fabien XUEREB, Laboratoire de Pharmacocinétique et de Pharmacie Clinique, UFR Pharmacie

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Françoise Amouroux, PAST	Bordeaux, UFR Pharmacie
Karin Martin-Latry, MCU-PH	Bordeaux, UFR Médecine / CHU de Bdx
Jean-François Quignard, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Muriel Rainfray, PU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Fabien Xuereb, MCU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx

Professionnels

NOM, Prénom, Grade	Université / Établissement
Duco Laurence, Ass Spé	CHU de Bdx
Escarmant Elisa, IDE	CHU de Bdx
Jabely Jérôme, IDE	CHU de Bdx
Kobeh David, Assistant Spé.	CHU de Bdx
Megne-Wabo Michèle, Assistant Spé.	CHU de Bdx
Thiel Elise, Assistant Spé.	CHU de Bdx
Sarry Ornella, Diététicienne	CHU de Bdx
Vardelle Nathalie, Ergothérap.	CHU de Bdx

UE OFF-6 : Oncologie à l'officine

Nombre de crédits ECTS : **2** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **16 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 5ème année Officine (1er semestre) – UE obligatoire du parcours Officine et optionnelle autres parcours**

Objectifs pédagogiques :

Cette UE doit permettre à un étudiant de savoir :

- Adapter la prise en charge pharmaceutique au patient cancéreux en matière de médicaments
- Repérer les signes iatrogènes et connaître les traitements de prévention de la iatrogénie
- Accompagner le patient recevant une chimiothérapie anticancéreuse

Programme :

- *Traitements anticancéreux à l'officine*
  - Médicaments anticancéreux par voie orale : différentes classes, avantages, inconvénients, modalités de prise, conseils (2h)
  - Effets indésirables des anticancéreux (Nausées et vomissements, Constipation et diarrhée, complications cutanéo-muqueuses, syndrome main-pied, mucite, alopécie, bouffées de chaleur, arthralgies, œdèmes, troubles métaboliques, sécheresse buccale) (2h)
  - Cancers hématologiques pris en charge par des traitements par voie orale (cytotoxiques et thérapies ciblées) : quels cancers, quels stades, stratégies thérapeutiques, soins de support (1h)
  - Toxicité hématologique (1h)
  - Cancers (autres qu'hématologiques) pris en charge par des traitements par voie orale (cytotoxiques, hormonothérapie et thérapies ciblées) : quels cancers, quels stades, stratégies thérapeutiques, soins de support (2h)
- *Accompagnement du patient cancéreux*
  - Soins de supports en radiothérapie (1h)
  - Prise en charge du patient cancéreux dénutri : compléments oraux et par voie entérale ou parentérale (1h)
  - Lien ville-hôpital pour le patient cancéreux, choix de la voie d'administration des médicaments : commentaires d'ordonnances (2h)
  - Évaluation et traitement de la douleur liée au cancer (dont choix de la voie d'administration des médicaments) (2h)
  - Aspects psychologiques et relationnels en situation palliative (2h)

Compétences acquises :

- À l'issue de cet enseignement, l'étudiant doit pouvoir assurer la prise en charge pharmaceutique et médicale du patient cancéreux et faire de l'accompagnement en oncologie

Organisation :

Responsable :

- Pr. Dominique BREILH, Laboratoire de Pharmacocinétique et de Pharmacie Clinique, UFR Pharmacie Pôle de Produits de Santé

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Françoise Amouroux, PAST	Bordeaux, UFR Pharmacie
Dominique Breilh, PU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx

Professionnels

Prénom, NOM, Grade	**Université / Établissement**
Intervenant extérieur médecin	CLCC Bergonié
Intervenant extérieur médecin	Polyclinique de Bordeaux Nord
Intervenant extérieur pharmacien	CLCC Bergonié
Intervenant extérieur pharmacien	Polyclinique de Bordeaux Nord
Intervenant extérieur	Réseau de cancérologie de Nouvelle Aquitaine

UE OFF-7 : Dispositifs médicaux pour maintien à domicile

Nombre de crédits ECTS : **4** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **39 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 5ème année Officine (1er semestre) – UE obligatoire parcours Officine et optionnelles autres parcours**

Objectifs pédagogiques et compétences acquises :

- Connaître les divers dispositifs médicaux pour le maintien à domicile
- Maîtriser l'environnement réglementaire de maintien à domicile
- Conseiller les patients sur le bon usage des dispositifs médicaux

Programme :

- Protection sociale et législation
- Appareillages de la LPPR
- Aspect réglementaire des dispositifs médicaux, environnement juridique et organisationnel du maintien à domicile
- Orthopédie et orthèse : bases anatomiques et présentation de différentes orthèses de série
- Les dispositifs médicaux et leur bon usage :
  - Abord parentéral
  - Abord urinaire
  - Abord respiratoire
  - Pansements/stomies
- Dispositifs médicaux pour la nutrition entérale et parentérale à domicile

Organisation :

Responsable :

- Dr. Isabelle PASSAGNE, Laboratoire de Toxicologie

Co-responsable :

- Dr. Aurélie FRESSELINAT, CHU de Bdx, PPS

Équipe pédagogique :

Professionnels

Prénom, NOM, Grade	Établissement
Aurélie Fresselinat, PH	CHU de Bdx
Eve Marie Duplin, PH	CHU de Bdx
Bruno Mattern	Pharmacien, CRAM
Julien Ollivier, PH	CHU de Bdx
Céline Plessis, PH	CHU de Bdx

UE OFF-8 : Activités spécialisés à l'officine II

Nombre de crédits ECTS : **4** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **38 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 5ème année Officine (1er semestre) – UE obligatoire du parcours Officine**

Objectifs pédagogiques :

Cette UE a pour objectif d'apporter à l'étudiant, des connaissances en homéopathie, dermocosmétologie et en médicaments vétérinaires.

Programme :

- *Module 1 : Homéopathie (15h), responsable Dr. Isabelle PASSAGNE*
  - Homéopathie générale : étude des formes homéopathiques. - Méthode d'évaluation de la Haute Autorité de Santé - Pharmacologie et thérapeutique homéopathiques dans les affections quotidiennes aiguës - Apport de l'homéopathie dans le conseil officinal – Médecines alternatives : point de vue d'un philosophe des sciences
- *Module 2 : Dermocosmétologie (15 h), responsable Dr. Isabelle BAUDRIMONT*
  - Principaux conseils dermocosmétiques et mesures d'hygiène à apporter pour les pathologies fréquemment rencontrées (acné, psoriasis, dermatite atopique, cicatrisation …) - Les capillaires dermatologiques - La peau et le soleil : phototoxicité, photoprotection - Le vieillissement cutané - Les pathologies cutanées du jeune enfant - Décryptage de la composition d'un produit dermocosmétique
- *Module 3 : Médicaments vétérinaires (8h), responsable Dr. Stéphane MOREAU*
  - Réglementation concernant la délivrance des médicaments vétérinaires - Animaux domestiques : (chats, chiens, lapins) et pathogénies des principales maladies infectieuses
  - Traitement et prévention : antiparasitaires externes et internes, antiseptiques, antibiotiques, vaccination. Reproduction et contraception - Hygiène et pathologies auriculaires, oculaires ou dentaires

Compétences acquises :

- À l'issue de cet enseignement, l'étudiant doit pouvoir conseiller les médicaments homéopathiques, et vétérinaires, ainsi que les différents produits utilisés en dermocosmétologie

Organisation :

Responsable :

- Dr. Isabelle PASSAGNE, Laboratoire de Toxicologie

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Françoise Amouroux, PAST	Bordeaux, UFR Pharmacie
Jean-François Quignard, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Céline Ohayon, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Isabelle Baudrimont, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Océane Martin, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Stéphane Moreau, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie

Professionnels

Prénom, NOM	Établissement
Industriels	Pharmaciens, industrie cosmétique
Sandrine Sangaletti	Pharmacien, Laboratoire Boiron
Agnès Cardinet	Pharmacien d'officine

UE OFF-9 : Suivi pharmaceutique et biologique du patient

Nombre de crédits ECTS : **3** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **22 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 5ème année Officine (2ème semestre) – UE obligatoire du parcours Officine et ouverte aux autres parcours**

Objectifs pédagogiques :

- Connaître les modalités de la préparation des doses à administrer au patient
- Apprécier et évaluer l'efficacité du TT en fonction de l'évolution clinique et biologique
- Connaître les différentes bases d'informations (démonstration utilisation de la base Vidal, thériaque, …)
- Savoir rechercher les informations (publications, thésaurus, recommandation ANSM, INCa, …)
- Savoir hiérarchiser les informations en fonction du cas
- Orienter le patient dans son parcours
- Connaître les modalités d'intervention attachées à la mission de pharmacien correspondant
- Connaître les modalités des missions du pharmacien dans le cadre des protocoles de coopération entre professionnels

Programme :

- Méthode de préparation des doses à administrer : avantages, inconvénients, limites (TD)
- Méthode et protocole de suivi du patient chroniques (sfpc asthme, BPCO, post-infarctus, anticoagulants) (TD)
- Banques de données et banques d'aide à la dispensation (TD)
- Gestion de l'information (TD)
- Parcours patients (TD)
- Missions du pharmacien correspondant et protocole de coopération (TD)

Compétences acquises :

- L'étudiant saura accompagner et guider le patient dans son parcours et lui dispenser les informations objectives et utiles concernant sa pathologie et ses traitements

Organisation :

Responsable :

- Dr. Fabien XUEREB, Laboratoire de Pharmacocinétique et de Pharmacie Clinique, UFR Pharmacie

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Fabien Xuereb, MCU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Sarah Djabarouti, MCU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Sylvie Colomer, MCU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Françoise Amouroux, PAST	Bordeaux, UFR Pharmacie

UE OFF-10 : Éducation thérapeutique – niveau 2

Nombre de crédits ECTS : **2** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **24 h**

Diplôme(s) : **d'état de Docteur en Pharmacie - 5ème année (S4) – UE obligatoire du parcours Officine et optionnelle autres parcours**

Cette UE est la seconde des 2 UE obligatoires pour valider un niveau de 40h en éducation thérapeutique

Objectifs pédagogiques :

À l'issue de cet enseignement l'étudiant sera capable de :

- Acquérir les compétences requises pour dispenser l'éducation thérapeutique
- S'assurer de bien avoir compris la demande du patient
- Évaluer le niveau d'acceptation et de compréhension par le patient de sa maladie et de la thérapeutique
- Entreprendre une démarche d'adhésion à l'observance
- Contribuer à rendre le patient plus autonome en matière de médicaments et de produits de santé autour de sa pathologie
- Apprécier l'état d'écoute du patient
- S'assurer de la compréhension des informations par le patient
- Collaborer avec les autres professionnels de santé à la mise en œuvre de l'éducation thérapeutique du patient

Programme :

- Observance, satisfaction envers les médicaments, entretien motivationnel
- Les outils à disposition du pharmacien pour améliorer l'adhésion aux traitements médicamenteux
- Orientation et recours en ambulatoire
- Techniques pédagogiques 2
- Cas pratique sur les connaissances et compétences à acquérir/acquises pour un patient
- Posture éducative 2

Compétences acquises :

- À l'issue de cet enseignement, l'étudiant devra avoir acquis l'ensemble des connaissances et compétences en éducation thérapeutique nécessaires pour dispenser l'éducation thérapeutique en tant qu'éducateur

Organisation :

Responsable :

- Dr. Karin MARTIN-LATRY, UFR Sciences Médicales, pôle cardiologie

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Karin Martin-Latry, MCU-PH	Bordeaux, UFR Médecine / CHU de Bdx, pôle cardiologie

Professionnels

Isabelle Raymond, PH	CHU de Bdx, pôle médecine

UE OFF-11 : Grossesse – petite enfance

Nombre de crédits ECTS : **3** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **25 h**

Diplôme(s) : **d'état de Docteur en Pharmacie - 5ème année (S4) – UE obligatoire du parcours Officine et optionnelle autres parcours**

Objectifs pédagogiques :

Cette UE a pour objectif de permettre à l'étudiant de :

- D'optimiser le suivi pharmaceutique et la dispensation des médicaments et produits de santé chez la femme en âge de procréer, enceinte ou souhaitant l'être
- D'optimiser le suivi pharmaceutique et la dispensation de la femme allaitante ou souhaitant allaiter
- De repérer les signes d'alerte et réorienter
- D'optimiser le suivi pharmaceutique et la dispensation des médicaments et produits de santé du nouveau-né, à la petite enfance

Programme :

- *Sous-module grossesse*
  - Grossesse et médicaments
  - Méthodes contraceptives hors hormones contraceptives
  - Médicaments interférant avec la contraception
  - Pilule abortive, contraception d'urgence, tests de grossesse, test d'ovulation
  - PMA et médicaments, IVG, ITG
  - Modifications pharmacocinétiques et pharmacodynamiques des médicaments chez la femme enceinte
  - Traitements médicamenteux des principales pathologies rencontrées au cours de la grossesse
  - Médicaments contre-indiqués : classes, alternatives, mesures
  - Petites pathologies de la grossesse au comptoir : mycoses, infections urinaires, troubles circulatoires (hémorroïdes, jambes lourdes), troubles cutanés (démangeaisons, vergetures, cheveux)

***NB :* Les besoins nutritionnels de la femme enceinte ou souhaitant l'être sont traités dans l'UE nutrition.**

- *Sous module alimentation nourrissons et nouveaux nés (0-6 ans)*
  - Physiologie de l'allaitement
  - Allaitement et médicaments, DM, alimentation
  - Limites du conseil

***NB* : L'alimentation artificielle est traitée en UE nutrition**

- *Sous module médicaments et pathologies nourrissons, nouveaux nés et petite enfance*
  - Petite enfance
  - Pratiques et recommandations ; Médicaments contre-indiqués
  - Petites pathologies infantiles dont dermatologie, troubles gastro-intestinaux au comptoir
  - Enfants et formes pharmaceutiques

***NB* : Les besoins nutritionnels sont traités en UE nutrition**

Compétences acquises :

- Optimisation de la prise en charge pharmaceutique chez la femme en âge de procréer, enceinte ou souhaitant l'être. Optimisation de la prise en charge pharmaceutique chez la femme allaitante ou souhaitant allaiter. Prise en charge pharmaceutique de la naissance à la petite enfance

Organisation :

Responsable :

- Dr. Karin MARTIN-LATRY, UFR Médecine, CHU Bordeaux, Pôle cardiologie

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	**Université / Établissement**
Françoise Amouroux, PAST	Bordeaux, UFR Pharmacie
Karin Martin-Latry, MCU-PH	Bordeaux, UFR Médecine / CHU de Bdx
Autres	

Professionnels

Prénom, NOM, Grade	**Université / Établissement**
Pédiatre, PH	CHU de Bdx
Représentant de la société DTF	Société DTF
Autres	

UE OFF-12 : Gestion et management à l'officine

Nombre de crédits ECTS : **4** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **40 h**

Diplôme(s) : **d'état de Docteur en Pharmacie - 5ème année (S4) – UE obligatoire du parcours Officine**

Objectifs pédagogiques :

Cette UE doit permettre au futur pharmacien d'officine titulaire ou adjoint d'acquérir des connaissances suffisantes pour comprendre les principales problématiques relatives à la gestion officinale.

Programme :

- *Comptabilité et gestion financière de l'officine*
  - Bilan, compte de résultat, EBE (excédent brut d'exploitation)
  - Fixation des prix, différents taux de TVA, marges, ristournes
- *Gestion et approvisionnement des stocks*
  - Stratégies d'approvisionnement (Grossiste-répartiteur, SRA, CAP, groupement)
  - Présentation de logiciels de gestion des stocks
  - Stratégie d'achat et remises
  - Merchandising, positionnement du produit, gestion des linéaires
- *Gestion des ressources humaines*
  - Droit du travail, convention collective de la pharmacie d'officine, DPC
  - Communication au sein de l'équipe
  - *Gestion des approvisionnements et des stocks : études de logiciels informatiques*
- *Présentation des entreprises de distribution en gros et des groupements, communication*

Compétences acquises :

- Être capable de comprendre et d'analyser un bilan, un compte de résultat, les différents tableaux de bord utilisés en officine
- Savoir calculer ou évaluer certains indicateurs : marge, EBE, …
- Savoir gérer les stocks de l'officine
- Connaître les principales techniques de GRH (conduite des différents entretiens, animation d'équipe)

Organisation :

Responsable :

- Pr. Marine AULOIS-GRIOT, laboratoire de Droit et Économie pharmaceutiques

Equipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, nom, grade	Université / Établissement
Marine Aulois-Griot, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Marie Baumevieille, MCF	Bordeaux, UFR pharmacie
Catherine Dumartin, MCU-PH	Bordeaux, CCLIN Sud-Ouest / CHU de Bdx
Céline Pulon, enseignant contractuel	Bordeaux, UFR Pharmacie
Christophe Bulot, PRAG	Bordeaux, UFR Pharmacie
Maria-Laura Silva, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie

Professionnels

Prénom, nom, grade	**Université / Établissement**
Nelly Capus	CERP
Thierry Guillaume	Pharmacien d'officine
Jean-François Lestoquoy	CERP
Ludivine Roustant	ExCo (société d'expertise comptable)
Philippe Astier	Abilys Conseil
Conseillers financiers	Interfimo, CMV Médiforce
Société de logiciel gestion de stock	LGPI, WinPharma

UE OFF 13 : Dispensation des médicaments et autres produits de santé – niveau 2

Nombre de crédits ECTS : **3** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **24 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie 6ème année - UE obligatoire parcours Officine et ouverte aux autres parcours**

Objectifs pédagogiques :

UE DISPENSATION MEDICAMENTS ET AUTRES PRODUITS DE SANTE – NIVEAU 1 devra être validée avant l'inscription à celle de niveau 2.

Le second niveau de cette UE, permet à l'étudiant de :

- Consolider les connaissances en matière d'analyse d'ordonnance adossée au dossier patient
- Intégrer les paramètres physiopathologiques du patient dans l'analyse d'ordonnance
- Utiliser les algorithmes d'adaptations posologiques
- Établir un plan de soins
- Émettre et valider une opinion ou un avis pharmaceutique
- Renseigner le dossier patient
- Faire des bilans de prescription et concilier les traitements

Programme :

Les thèmes abordés seront :

- Allergie
- Dysthyroïdies
- Biothérapies des maladies auto-immunes en ville
- Ulcères RGO et calculs biliaires
- Sevrage tabagique
- Arthrose
- TDA / H (Hyperactivité de l'enfant et Trouble du Déficit de l'Attention)
- Maladies neurologiques et psychiatriques
- Traitement de la goutte

Compétences acquises :

- Accompagnement au comptoir de la dispensation des médicaments vis-à-vis des personnes les plus à risques et/ou atteintes de maladies chroniques

Organisation :

Responsable :

- Dr. Sarah DJABAROUTI, Laboratoire de Pharmacocinétique et de Pharmacie Clinique Pôle Produits de Santé CHU de Bordeaux

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Françoise Amouroux, PAST	Bordeaux, UFR Pharmacie
Fabien Xuereb, MCU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Sarah Djabarouti, MCU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Rachel Légeron, Assistante spécialiste	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Anne-Laure Debruyne, PH	Charles Perrens
Julie Dupiot	Bordeaux, UFR Pharmacie

UE OFF-14 : Prise en charge globale pharmaceutique du patient : automédication, auto-prescription, médicaments de prescription facultative, conseils

Nombre de crédits ECTS : **5** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **42 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 6e année (1er semestre) – UE obligatoire *(parcours Officine)***

Objectifs pédagogiques :

Cette UE permettra à l'étudiant(e) de :

- Contribuer aux soins de premier recours
- Analyser et valider la demande d'un patient
- S'assurer que la symptomatologie est de la compétence du pharmacien lors d'une demande à visée thérapeutique et savoir orienter le patient
- Intégrer les recommandations et exercer une analyse critique de l'information (grand public, publicités)
- Connaître la prise en charge d'une crise sanitaire et adapter la communication envers les patients concernés
- Mettre en œuvre un raisonnement critique en s'appuyant sur des informations scientifiques pour les essais expérimentaux et cliniques, les médicaments, les dispositifs médicaux (DM), les compléments alimentaires, …
- Connaître et savoir choisir les outils d'information et de documentation
- Circuits d'approvisionnement du médicament en dehors de l'officine, les risques pour le patient
- Déchets d'activités de soins à risques infectieux (DASRI)

Programme :

- *Module 1 : 24h (CM et TD)*
  - Commentaires ordonnance et conseils associés (médicaments, dispositifs médicaux, …) (6 h TD)
  - Produits pharmaceutiques utilisés en ophtalmologie, contactologie, ORL, digestif, dermatologie (psoriasis, acné …), buccodentaire, imagerie médicale (14 h CM)
  - Bon usage des formes pharmaceutiques (1h CM)
  - Pharmacovigilance et addictovigilance (2h TD)
  - Déchets d'activités de soins à risques infectieux (DASRI) (1 h CM)
- *Module 2 : 18h ED*
  - Analyse critique en matière de santé
  - Les outils d'information et de documentation
  - Circuits d'approvisionnement du médicament en dehors de l'officine : falsifications, recyclage de médicaments non utilisés (MNU), achat sur internet, …
  - Partie traitée par groupes d'étudiants (avec l'aide d'un tuteur) sous forme de mémoire de 5-6 pages et d'une vidéo (5-10 minutes maxi.)

Compétences acquises :

- À l'issue de cet enseignement, l'étudiant sera capable de contribuer aux soins de premier recours, de connaître les circuits d'approvisionnement du médicament en dehors de l'officine et d'exercer une analyse critique de l'information (grand public, publicités)

Organisation :

Responsables :

- Pr. Marine AULOIS-GRIOT, Laboratoire de Droit et Économie Pharmaceutiques
- Dr. Françoise AMOUROUX, PAST, filière officine

Équipe pédagogique :

Universitaire

Prénom, NOM, Grade	**Université / Établissement**
Françoise Amouroux, PAST	Bordeaux
Marine Aulois-Griot, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Karin Martin-Latry, MCU-PH	Bordeaux, UFR Médecine
Marie Baumevieille, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Amélie Daveluy, PH	CHU de Bdx
Pharmaciens d'officine	

UE OFF-15 : L'exercice officinal : environnement institutionnel et socio-économique

Nombre de crédits ECTS : **3** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **24h**

Diplôme(s) **: d'État de Docteur en pharmacie – 6ème année (1er semestre) – UE obligatoire *(parcours Officine)***

Objectifs pédagogiques :

Cette UE doit permettre au futur pharmacien de connaître les mécanismes de mise en œuvre de la convention pharmaceutique et de comprendre les relations qu'il aura au cours de son futur exercice professionnel avec les différents interlocuteurs nationaux et régionaux, notamment : l'Ordre des pharmaciens, les caisses de sécurité sociale et l'Agence Régionale de Santé

Programme :

- *La convention pharmaceutique*
  - Les missions du pharmacien d'officine : pharmacien référent, pharmacien correspondant, accompagnement, vaccination, conseils et prestations, …
  - La rémunération de l'acte pharmaceutique
  - Les objectifs de substitution
  - La négociation conventionnelle
- Les différents acteurs : Ordre des pharmaciens, URPS, ANSM, HAS, ARS, Omédit, Assurance maladie, …
- Les actualités à l'officine : RGPD, DMP, TROD, …

Compétences acquises :

- Connaître les enjeux de la négociation avec les organismes représentatifs de l'assurance maladie
- Connaître le rôle des partenaires institutionnels et notamment de l'Ordre des pharmaciens et de l'ARS dans l'accompagnement du pharmacien dans son exercice professionnel

Organisation :

Responsable :

- Dr. Catherine DUMARTIN, MCU-PH, Droit et Economie Pharmaceutiques

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Marine Aulois-Griot, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Catherine Dumartin, MCU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie

Professionnels

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Un représentant de l'ARS	Agence Régionale de Santé
Un représentant de l'Omédit	
Un représentant d'un syndicat	
Un représentant de l'ASIP	
Un pharmacien conseil de l'assurance maladie	
Un représentant de l'Ordre des pharmaciens	Ordre des pharmaciens

UE OFF-16 : Le pharmacien et son environnement

Nombre de crédits ECTS : **5** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **36h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 6e année (1er semestre) – UE obligatoire *(parcours Officine)***

Objectifs pédagogiques :

Cet enseignement doit permettre à l'étudiant se destinant à une carrière officinale de se perfectionner dans la reconnaissance au comptoir de fruits, de champignons comestibles et toxiques et d'animaux nuisibles et venimeux. Cette UE a, également, pour objectif de sensibiliser le futur pharmacien d'officine, d'une part, au problème de la sécurité alimentaire et, d'autre part, aux grands phénomènes de pollution de l'air.

Programme :

- *Module 1 : Champignons, plantes et fruits toxiques, animaux nuisibles et venimeux (6h CM, 16h TP)*
  - **Reconnaissance de plantes et de fruits toxiques** (4 h CM, 4 h TP)
  Responsables : Dr Alain BADOC
  - **Reconnaissance de champignons comestibles et toxiques** (12 h TP)
  Responsable : Dr Alain DECENDIT
  - **Reconnaissance animaux nuisibles et venimeux** (2 h CM)
  Responsable : Dr Loïc RIVIERE
- **Module 2 : Toxicologie environnementale** (14 h CM)

Responsable : Dr Isabelle BAUDRIMONT

- **Pollution atmosphérique extérieure :** sources des polluants, impacts sur la santé, prévention et surveillance de la qualité de l'air (polluants gazeux et particulaires, pluies acides, effet de serre, …)
- **Pollution de l'air intérieur**
- **Rayonnements ionisants, rayonnements électromagnétiques**
- **Sécurité alimentaire** (évaluation du risque en sécurité alimentaire, résidus chimiques issus des techniques agroalimentaires et industrielles, contaminations microbiennes et parasitaires des aliments, aliments issus du génie génétique, contaminations des aliments par des molécules naturelles, synthétiques ou néo-formées, …)

Compétences acquises :

- À l'issue de cet enseignement, l'étudiant sera capable de reconnaitre les principales plantes toxiques, fruits, champignons et animaux venimeux et nuisibles de France ainsi que la prise en charge à mettre en œuvre lors d'intoxications ou d'envenimations. L'étudiant devra, également, connaître les impacts sur la santé de la pollution environnementale (air et alimentation) ainsi que les mesures de prévention à mettre en œuvre.

Organisation :

Responsables :

- Dr. Isabelle BAUDRIMONT, Maître de conférences, Laboratoire de Toxicologie et Hygiène Appliquée
- Dr. Alain DECENDIT, Maître de conférences, Laboratoire de Sciences végétales, Mycologie et Biotechnologie

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Alain Badoc, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Isabelle Baudrimont, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Mireille Canal-Raffin, MCU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie
Arnaud Courtois, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Alain Decendit, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Stéphanie Krisa, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Isabelle Passagne, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Loïc Rivière, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie

UE OFF-17 : Missions pratiques à l'officine : actions de premier recours et préparations

Nombre de crédits ECTS : **5** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **40 h**

Diplôme(s) : **d'État en Pharmacie 6ème année (1er semestre) - UE obligatoire *(parcours Officine)***

Objectifs pédagogiques :

Afin de préparer au mieux l'étudiant aux missions de premier recours que peut assurer le pharmacien d'officine, et aux préparations à l'officine, cette UE a pour objectifs de le former sur le plan pratique aux actions suivantes :

- Pratique des entretiens pharmaceutiques
- Réalisation de bilans partagés de médication
- Vaccination contre la grippe saisonnière
- Réalisation de tests de diagnostic rapides (TROD)
- Réalisation de préparations officinales et magistrales. Gestion de la sous-traitance des préparations officinales et magistrales
- Dispensation de ces mêmes préparations selon la législation en vigueur

Programme :

- *Module 1 : Soins de premier recours : (8h CM + 12h TD)*
  - Tests rapides d'orientation diagnostique : 1h CM + 3h TD
  - Bilans partagés de médication : 2h CM + 4h TD
  - Application aux entretiens pharmaceutiques : 2h CM + 2h TD Vaccination : 3h CM + 3h TD
- *Module 2 : préparations (10h CM + 2h TD + 8h TP)*
  - Les préparations magistrales et officinales : 10 h CM
    - Législation-réglementation
    - Bonnes pratiques de préparations
    - Locaux, matériels, matières premières
    - Réalisation des préparations, incompatibilités
    - Contrôle, assurance qualité
    - Dispensation, étiquetage, tarification
    - Sous-traitance
    - Avenir
  - Travaux pratiques d'application : 8 h TP
  - Préparation à l'épreuve de reconnaissance : 2 h TD

Compétences acquises :

- Accueil du patient à l'officine, argumentation et vaccination
- Accueil du patient à l'officine et réalisation de TROD
- Accueil du patient à l'officine, entretiens pharmaceutiques et bilans partagés de médication
- Réalisation, contrôle des préparations à l'officine, gestion de la sous-traitance, prise en compte de la législation afférente

Organisation :

Responsables :

- Pr. Marine AULOIS-GRIOT, laboratoire de Droit et Économie pharmaceutiques
- Dr. Françoise AMOUROUX, PAST

Responsable module 2 :

- Dr. Virginie Busignies-Godin, Laboratoire de Pharmacie galénique et Biopharmacie

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Françoise Amouroux, PAST	Bordeaux, UFR Pharmacie
Marine Aulois-Griot, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Karin Martin-Latry, MCU-PH	Bordeaux, UFR Médecine
Virginie Busignies, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Hassana Hsein, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie

Professionnels

Prénom, NOM	Employeur
Julie Dupiot	Pharmacien d'officine

UE OFF-18 : Médication Officinale

Nombre de crédits ECTS : **5** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **42h**

Diplôme(s) : **d'état de Docteur en Pharmacie 6ème année (1er semestre) - UE obligatoire *(parcours Officine)***

Objectifs pédagogiques :
À l'issu de cet UE l'étudiant sera capable de :

- Analyser la demande ou la prescription en tenant compte des facteurs individuels du patient et des co-produits déjà pris ou administrés
- Expliquer le traitement au patient en précisant l'effet principal recherché pour chaque médicament
- Mettre en garde sur les effets indésirables potentiels et apprendre au patient à les gérer
- Prendre en charge des pathologies bénignes et conseiller le patient
- Prodiguer des mesures d'hygiène adaptées au patient et à son environnement social
- Favoriser l'observance par la compréhension des traitements et l'encouragement
- Construire un plan de prise en fonction des médicaments et du mode de vie du patient

Programme :

- Les objectifs pédagogiques seront abordés à partir de situations cliniques ; d'ordonnances et de demandes de patients. Ils porteront sur les pathologies les plus fréquentes permettant ainsi à l'étudiant de réviser les principales classes pharmacologiques et thérapeutiques
- Principaux thèmes traités : HTA, angor, insuffisance cardiaque, maladie de Parkinson, épilepsie, démences, migraines, dépression, insomnie, asthme, BPCO, oxygénothérapie, examens de radiologie, ulcère, constipations, diarrhées, maladie de Crohn, hémorroïdes, infections urinaire bronchique, ORL, VIH, VHC, toux, céphalées, brulures morsures, abcès, conjonctivites, contraception, …

Compétences acquises :

- Valider une stratégie de prise en charge globale d'une pathologie et l'expliquer au patient afin de le faire adhérer à son traitement
- Dispenser des conseils personnalisés sur les mesures d'hygiène, la prise des médicaments, l'auto surveillance des effets favorables et des effets indésirables gérables.
- Construire un plan de prise en fonction des médicaments et du mode de vie du patient
- Valoriser les actes de dispensation

Organisation :

Responsable :

- Pr. Marine AULOIS-GRIOT, laboratoire de Droit et Économie pharmaceutiques

Équipe pédagogique :

Universitaires

Marie-Claude Saux, PU-PH émérite	Bordeaux, UFR Pharmacie

UNITES D'ENSEIGNEMENTS DU PARCOURS INDUSTRIE

4ÈME ANNÉE (DFASP 1)

UE OBLIGATOIRES

UE IND-1 : Statistiques appliquées à des problèmes industriels
UE IND-2 : Recherche, Développement, enregistrement du médicament / démarche qualité

UE LIBREMENT CHOISIES

UE ICICA : Industrie cosmétique et industrie des compléments alimentaires *(Pré-orientation Industrie)*
UE PIFSP : Procédés et industrialisation des formes solides pharmaceutiques *(Pré-orientation Industrie)*
UE INOV 3 : Nanomédicaments *(Pré-orientation Industrie)*
UE SDIG : Système digestif *(Pré-orientation Industrie et PHBM, sauf officine)*
UE BPK : Biopharmacie Pharmacocinétique *(Pré-orientation Industrie et PHBM)*

5ÈME ANNÉE (DFASP 2)

UE OBLIGATOIRES

UE PFH : Préparation aux fonctions hospitalières
UE ACCSH : Accompagnement cas cliniques et stages hospitaliers
UE IND-3 : Accès au marché du médicament et des autres produits de santé
UE IND-4 : Entreprise et commercialisation des produits de santé
UE IND-5 : Production et optimisation industrielle des produits de santé
UE IND-6 : Anglais spécialisé

UE LIBREMENT CHOISIES

UE BI : Biotechnologie industrielle *(Pré-orientation Industrie)*
UE ICICA : Industrie cosmétique et industrie des compléments *alimentaires (Pré-orientation Industrie)*
UE INOV 3 : Nanomédicaments *(Pré-orientation Industrie)*
UE SDIG : Système digestif *(Pré-orientation Industrie et PHBM, sauf officine)*
UE CAM : Contrôle analytique du médicament
UE DP-PS : Développement et production des produits de santé
UE BPA : Biopharmacie appliquée *(Pré-orientation Industrie et PHBM)*
UE PKA -2 : Pharmacocinétique appliquée niveau 2
UE VSEPS : Veille stratégique : entreprise et produits de santé
UE TRATUT : Travail tutoré
UE CAI : Certification de compétences auditeurs internes - industries de santé et biologie médicale

6ÈME ANNÉE

UE OPTIONNELLE

UE PP : Projet professionnel
UE STAOPIN : Stage optionnel industrie

(1) Voir en complément le document **« Modalités de contrôle des compétences et des connaissances durant les études pharmaceutiques – Partie 2 : De (DFASP1) au Diplôme d'État de Docteur en Pharmacie » – année universitaire 2021-2022 »**

UE IND-1 : Statistiques appliquées à des problèmes industriels

Nombre de crédits ECTS : **2** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **18 h**

Diplôme(s) : **d'état de Docteur en Pharmacie – 4ème année (DFASP S2) – UE obligatoire parcours Industrie**

Objectifs pédagogiques :

Savoir appliquer les statistiques à la R & D et à la production

Programme :

- Rappels et approfondissement des connaissances fondamentales acquises en PACES et en 3ème année - Notions de plans d'expérience
- Choisir un test en fonction du type d'études et des conditions (notamment la taille des échantillons)
- Bioéquivalence
- Exploitation de données sur un tableur (Base de données, tableaux croisés dynamiques, ...)
- Utilisation d'outils informatiques (tableur Excel, sites internet, logiciel statistique) pour réaliser des tests statistiques
- Exemples de protocoles statistiques en R&D - Analyse de protocoles statistiques lors d'une étude ou dans un article
- Analyse des résultats d'une étude statistique - conclusion
- Intégrer un plan statistique dans des études cliniques ou non cliniques

Compétences acquises :

- À l'issue de cet enseignement, l'étudiant sera capable de :
  - Analyser la normalité d'une distribution pour une population
  - Identifier les tests à réaliser en fonction du volume et de l'importance des données
  - Utiliser un tableur et un logiciel statistique pour réaliser des tests paramétriques et des tests non paramétriques appliqués à la recherche et développement (R&D) ou à la production
  - Comprendre l'organisation d'un article de recherche sur les essais cliniques et en faire une lecture critique

Organisation :

Responsable :
Dr. Christophe BULOT, Service Informatique Pédagogique, UFR Pharmacie

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Christophe Bulot, PRAG	Bordeaux, UFR Pharmacie
Brice Amadéo, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie

UE IND-2 : Recherche, développement et enregistrement du médicament / démarche qualité

Nombre de crédits ECTS : **10** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **97,5 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 4ème année (DFASP S2) – UE obligatoire parcours Industrie**

Objectifs pédagogiques :

- Identifier les différentes phases du processus de recherche
- Identifier des outils de management de projet en développement : les acteurs, les étapes
- Identifier et définir les principaux axes des systèmes qualité déployés en R&D
- Identifier les études à réaliser en préalable aux essais chez l'Homme
- Identifier les études à réaliser pour justifier d'une indication thérapeutique chez l'Homme
- Acquérir des connaissances suffisantes concernant l'importance de la norme juridique dans le processus de développement du médicament en vue de l'obtention de son AMM
- Identifier les différentes étapes du développement galénique et analytique

Programme :

- *Module « 1 » : Du brevet au dossier de demande d'AMM : approche juridique et management de la qualité*
    - Cadre juridique global du développement du médicament (recherche interventionnelle impliquant la personne humaine, médicament expérimental et perspective de l'AMM)
    - Principes (protection des personnes, statut du médicament expérimental, normes et protocoles applicables aux essais menés en vue de la constitution de l'EU-CTD)
    - Dossiers, procédures
    - R&D : Stratégie, management de projet, démarche qualité et traçabilité
    - Stratégie et gestion de projet en R&D : identification des molécules d'intérêt, brevet
    - Démarche Qualité en R&D : systèmes de management de la qualité en R&D
- *Module « 2 » : Développement galénique et analytique*
    - Développement galénique : approche basée sur la gestion du risque : QbD, *Design Space*, Paramètres Critiques, …
    - Identification des différentes étapes et points critiques dans le contrôle de la matière première
- *Module « 3 » : Développement non clinique et clinique*
    - Développement non clinique : essais de pharmacologie, de pharmacocinétique et de toxicologie
    - Développement clinique : *Phase I*, *Phase II*, *Phase III*, *Phase IV*

Compétences acquises :

- Connaissance des phases du processus de recherche et en comprendre les stratégies et enjeux
- Connaissance des différentes étapes d'un projet et utiliser les outils de conduite d'un projet
- Connaissance des points clé d'un système de management de la qualité et des outils à mettre en œuvre
- Suivi de la mise en œuvre, interprétation, et critique des essais non cliniques et cliniques
- Connaissance de la méthodologie de développement de la pré-formulation et des points clés du dossier IMPD
- Connaissance de la méthodologie de contrôle de la matière première
- Connaissance et compréhension des interrelations entre les différents modules
- Compréhension des contraintes juridiques appliquées au développement du médicament
- Compréhension du lien entre le dossier d'AMM et le résumé des caractéristiques du produit
- Sensibilisation aux enjeux des processus de R&D pour le médicament

Organisation :

Responsable :

- Dr. Arnaud COURTOIS, laboratoire de Toxicologie

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Isabelle Baudrimont, MCF	Bordeaux, Toxicologie
Marie Baumevieille, MCF	Bordeaux, Droit et Économie pharmaceutiques
Mireille Canal-Raffin, MCU-PH	Bordeaux, Toxicologie / CHU de Bdx
Arnaud Courtois, MCF	Bordeaux, Toxicologie
Sarah Djabarouti, MCU-PH	Bordeaux, Pharmacie Clinique / CHU de Bdx
Alexandra Gaubert, MCF	Bordeaux, Chimie Analytique
Karen Gaudin, PR	Bordeaux, Chimie Analytique
Catherine Col, EC	Bordeaux, LTPIB
Marie Hélène Langlois, MCF	Bordeaux, Chimie Analytique
Bernard Muller, PR	Bordeaux, Pharmacologie
Isabelle Passagne, MCF	Bordeaux, Toxicologie
Céline Pulon, EC	Bordeaux, Droit et Economie pharmaceutiques
Fabrice Pourageaud, MCF	Bordeaux, Pharmacologie

UE IND-3 : Accès au marché du médicament et des autres produits de santé

Nombre de crédits ECTS : **4** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **49 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 5ème année parcours Industrie (DFASP S3) – UE obligatoire et Master 1 IPPS / TecSan**

Objectifs pédagogiques :

- Comprendre l'importance de la dimension européenne dans l'encadrement des produits de santé (politique européenne, cadre juridique, instances de tutelle) et les marges de manœuvre nationales
- Identifier les processus applicables à l'accès au marché de certains produits de santé, des compléments alimentaires et des médicaments vétérinaires
    - Existence sur le marché (autorisation, enregistrement, certification, déclaration)
    - Statut socio-économique (prise en charge par l'assurance maladie et régime de prix)

Programme :

- Accès au marché des produits de santé (médicaments et dispositifs médicaux)
    - Environnement juridique, économique et institutionnel (aspects sanitaires et socioéconomiques)
    - Conditions de fond, de formes et de procédures
- Cas des produits cosmétiques, des compléments alimentaires et des médicaments à usage vétérinaire

Compétences acquises :

- L'étudiant qui se destine à une carrière dans les industries de santé et/ou autorités de tutelle doit savoir :
    - Qualifier un produit et en déduire les conditions d'accès au marché
    - Appréhender les conséquences du choix d'un statut juridique en termes de stratégie industrielle, de procédures et d'information sur le produit

Organisation :

Responsables :

- Dr. Marie BAUMEVIEILLE, Laboratoire de Droit et Économie Pharmaceutiques
- Dr. Céline PULON, Laboratoire de Droit et Économie Pharmaceutiques

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Marine Aulois-Griot, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Marie Baumevieille, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Catherine Dumartin, MCU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CCLIN
Céline Pulon, EC	Bordeaux, UFR Pharmacie
Maria-Laura Silva, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie

Professionnels

Prénom, NOM, Grade	Établissement
Industriel - Homéopathie	
Industriel - Médicament à base de plantes	
Industriel - Produits cosmétiques	
Industriel - Complément alimentaire	
Industriel - Médicament vétérinaire	

UE IND-4 : Entreprise et commercialisation des produits de santé

Nombre de crédits ECTS : **5** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **58 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 5ème année parcours Industrie (DFASP S3) – UE obligatoire et Master 1 IPPS / TecSan**

Objectifs pédagogiques :

- Connaître le devenir des produits de santé après leur mise sur le marché
- Comprendre l'environnement économique, les statuts et les missions des industries de santé
- Connaître les activités d'un établissement exploitant et les missions du pharmacien responsable
- Identifier les problématiques et les enjeux de la gestion des ressources humaines en milieu industriel (recherche de stage, d'emploi, animation d'équipe, de réunion, …)

Programme :

- Valorisation des produits de santé :
  - Brevets et marques
  - Méthodologie des études pharmaco-épidémiologiques
  - Concepts fondamentaux du marketing des produits de santé
- Les industries de santé :
  - Panorama économique, statuts, missions
  - Spécificités des établissements pharmaceutiques industriels : responsabilité, pharmacien responsable, circuit du médicament, exploitation
  - Gestion financière (comptabilité, gestion)
  - Les ressources humaines dans les industries de santé : métiers, GRH, approfondissement du projet professionnel et du choix du diplôme complémentaire

Compétences acquises :

- À l'issue de cet enseignement, l'étudiant doit :
  - Identifier les différentes étapes de la vie des produits de santé après leur mise sur le marché
  - Présenter son projet professionnel et réussir un entretien de sélection en vue d'un stage ou d'une candidature à un diplôme complémentaire
  - Différencier les activités d'un établissement exploitant des autres secteurs de l'industrie des produits de santé
  - Appréhender le rôle et les enjeux des industries de santé dans l'économie française et européenne

Organisation :

Responsables :

- Pr. Marine AULOIS-GRIOT, Laboratoire de Droit et Économie Pharmaceutiques
- Dr. Céline PULON, Laboratoire de Droit et Économie Pharmaceutiques

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	**Université / Établissement**
Marine Aulois-Griot, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Marie Baumevieille, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Catherine Dumartin, MCU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Céline Pulon, EC	Bordeaux, UFR Pharmacie
Ghada Miremont-Salamé, PH	Bordeaux, UFR Médecine / CHU de Bdx
Annie Fourrier-Réglat, MCU-PH	Bordeaux, UFR Médecine / CHU de Bdx
Maria-Laura Silva, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie

Professionnels

Industriel – Pharmacien Responsable (D ou I)	
Industriel - Marketing	

UE IND-5 : Production et optimisation industrielle des produits de santé

Nombre de crédits ECTS : **6** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **61 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 5ème année parcours Industrie (DFASP S4) – UE obligatoire**

Objectifs pédagogiques :

- Comprendre le déroulement d'une chaine de production pharmaceutique et les spécificités associées
- Connaitre les moyens (techniques, managériales, contrôles) nécessaires à l'optimisation d'une ligne de production

Programme :

- Procédés pharmaceutiques industriels (de la transposition industrielle aux lignes de conditionnement)
- Gestion et optimisation de la production (*Lean Management, Supply Chain*, PAT, notions de management d'équipe)
- Contraintes réglementaires de la production (qualité et environnement)
- Support analytique et contrôle qualité du produit fini

Compétences acquises :

- À l'issue de cet enseignement, l'étudiant doit :
  - Identifier les principaux éléments d'une ligne de production et les risques associés des matières premières jusqu'à l'étape de conditionnement
  - Identifier et interpréter les indicateurs du bon déroulement de la fabrication et le support analytique nécessaire
  - Appréhender la gestion de personnel de production
  - Connaitre les conditions et les contraintes environnementales d'une zone de production pharmaceutique

Organisation :

Responsables :

- Dr. Tina KAUSS, Laboratoire de Technologie Pharmaceutique Industrielle de Bordeaux
- Dr. Angela MUTSCHLER, Laboratoire de Technologie Pharmaceutique Industrielle de Bordeaux

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Tina Kauss, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Angela Mutschler, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Karen Gaudin, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Alexandra Gaubert, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Emmanuelle Barron, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie / CCLIN
Catherine Col, EC	Bordeaux, UFR Pharmacie
Clémentine Aubry, ATER	Bordeaux, UFR Pharmacie

Professionnels

Prénom, NOM, Grade	Établissement
Capucine Sorbier	Intervenant extérieur
Fabrice Bianchetta	Intervenant extérieur
Lou Reisenger	Intervenant extérieur

UE IND-6 : Anglais spécialisé

Nombre de crédits ECTS : **3** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **25 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 5ème année – (DGASP S4) – UE obligatoire du parcours Industrie**

Objectifs pédagogiques :

Communication orale et écrite préparant les étudiants au contexte professionnel de l'Industrie pharmaceutique et de santé.

Programme :

- Certification de niveau de langue (TOEIC)
- Recrutement : rédaction du CV - lettre de motivation
- Préparation à l'entretien d'embauche
- Rédaction d'emails dans le cadre professionnel
- Entretien d'embauche avec supports de présentation

Compétences acquises :

- À l'issue de cet enseignement, l'étudiant doit :
  - Savoir rédiger un CV et lettre de motivation
  - Savoir se présenter et dialoguer avec son interlocuteur dans la langue cible pendant un entretien d'embauche
  - Présenter oralement son parcours professionnel
  - Savoir communiquer par email dans le cadre professionnel

Organisation :

Responsable :

- Mme Anne-Laure DAMONGEOT, DLC, Université Bordeaux

Equipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Anne-Laure Damongeot, PRCE	Bordeaux, DLC
Brendan Mortell, PRCE	Bordeaux, DLC
Lindsay Bergstrom, Contractuelle	Bordeaux, DLC

UE PP *:* Projet professionnel

Nombre de crédits ECTS : **6** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **32 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 6ème année Filière Industrie – UE obligatoire**

UE exclusivement réservée aux étudiants n'ayant pas intégré un Master 2 professionnel ou recherche ou une autre formation de 3ème cycle approuvée par l'UFR des Sciences pharmaceutiques. Elle doit être obligatoirement validée avant le départ en stage de pratique professionnelle

Objectifs pédagogiques :

Aider l'étudiant à cerner, découvrir et acquérir des pré-requis pour un secteur professionnel donné.

Programme :

- Validation du thème proposé, éventuellement par un professionnel des industries de santé
- Travaux personnels tuteurés : recherche documentaire et informatique permettant d'acquérir une maîtrise des sources d'information concernant le projet professionnel de l'étudiant
- Rencontres et interviews de professionnels concernés
- Suivi d'enseignements académiques sous différentes formes : unité d'enseignement spécifiques au sein d'universités, cours en ligne (MOOC), diplôme universitaire spécialisé (DU), … Enseignements validés par des notes, un diplôme ou une attestation de réussite
- Élaboration d'un rapport de synthèse
- Recherche de stage professionnel dans le secteur visé

Compétences acquises :

- À l'issue de cet enseignement, l'étudiant doit avoir acquis des connaissances spécifiques dans un domaine particulier ou dans une problématique d'actualité relatifs aux produits de la santé et au métier envisagé

Organisation :

Responsable :

- Dr. Céline PULON, Laboratoire de Droit et Économie Pharmaceutiques

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Enseignants de la filière industrie en fonction du projet professionnel de l'étudiant(e)	Bordeaux, UFR Pharmacie

Divers professionnels des industries de santé peuvent intervenir en fonction du projet de l'étudiant.

UE STAOPIN *:* Stage optionnel industrie

Nombre de crédits ECTS : **6** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **280 h minimum**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 6ème année Filière Industrie – UE optionnelle**

UE exclusivement réservée aux étudiants n'ayant pas intégré un Master 2 professionnel ou recherche ou une autre formation de 3ème cycle approuvée par l'UFR des Sciences pharmaceutiques. Elle doit être obligatoirement validée avant le départ en stage de pratique professionnelle

Objectifs pédagogiques :

Aider l'étudiant à cerner, découvrir et acquérir des pré-requis pour un secteur professionnel donné.

Programme :

- Validation du thème proposé, éventuellement par un professionnel de santé

Compétences acquises :

- À l'issue de cet enseignement, l'étudiant doit avoir acquis des connaissances spécifiques dans un domaine particulier ou dans une problématique d'actualité relatifs aux produits de la santé et au métier envisagé

Organisation :

Responsable :

- Pr. Isabelle BERQUE-BESTEL, Laboratoire de chimie thérapeutique

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Isabelle Berque-Bestel, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie

Divers professionnels de santé interviennent en fonction du projet de l'étudiant.

UNITÉS D'ENSEIGNEMENT DU PARCOURS PHARMACIE HOSPITALIÈRE – BIOLOGIE MÉDICALE

4ÈME ANNÉE (DFASP1)
UE OBLIGATOIRES **UE INT 1-1** : Préparation à l'Internat 1 unité 1 : exercices et QCM 1 **UE INT 2-1** : Préparation à l'Internat 2 unité 1 : Dossiers biologiques et thérapeutiques **UE LIBREMENT CHOISIES** **UE SDIG** : Système digestif (Pré-orientation Industrie et PHBM, sauf Officine) **UE BPK** : Biopharmacie Pharmacocinétique (Pré-orientation Industrie et PHBM) **UE INT MICR-1** : Microbiologie à l'Internat 1 : (Pré-orientation PHBM) **UE INT MICR-2** : Microbiologie à l'Internat 2 : (Pré-orientation PHBM)
5ÈME ANNÉE (DFASP2)
UE OBLIGATOIRES **UE PFH** : Préparation aux fonctions hospitalières **UE ACCSH** : Accompagnement cas cliniques et stages hospitaliers **UE INT 1.2** : Préparation à l'internat 1 Unité 2 **UE INT 2.2** : Préparation à l'internat 2 Unité 2 **UE SPEAH** : UE spécialisée activités hospitalières **UE LIBREMENT CHOISIES** **UE PROTUT** : Projet tutoré

(1) Voir en complément le document **« Modalités de contrôle des compétences et des connaissances durant les études pharmaceutiques – Partie 2 : De (DFASP1) au Diplôme d'État de Docteur en Pharmacie » – année universitaire 2021-2022 »**

UE INT 1.1 : Préparation à l'internat 1 unité 1 : exercices et QCM1

Nombre de crédits ECTS : **6** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **64 h**

Diplôme(s) : **d'état de Docteur en Pharmacie - 4ème année (DFASP S2) - UE obligatoire parcours Pharmacie Hospitalière - Biologie Médicale**

Capacité d'accueil : Entretien de motivation de tous les candidats. Réalisation d'une fiche d'entretien de motivation et avis des responsables des 2 UE INT-1 et INT-2.

UE EXE-INT de 3ème année entraînement aux exercices de premier niveau validée est vivement conseillée avant l'inscription à l'UE INT-1.1.

Objectifs pédagogiques :

Préparer au concours de l'internat en pharmacie en assurant un entraînement pour l'épreuve des exercices et QCM.

Programme :

Programme UE INT-1 avec répartition du volume horaire	**Section et numéro de la question** selon le programme de l'internat avril 2012	
Pharmacocinétique (10h ED)	V – Sciences du médicament	1, 2, 3, 4, 6
Pharmacologie (8h ED)	V – Sciences du médicament	5
Enzymologie (6h ED)	II – Sciences de la vie	7
Chimie Analytique (8h ED)	I – Sciences mathématiques, physiques et chimiques	1, 2, 3, 4, 5, 12, 13, 14
Chimie Thérapeutique Relations structure/activité (4h ED)	V – Sciences du médicament	Relations structure/activité et structure/toxicité
Biophysique (8h ED)	I – Sciences mathématiques, physiques et chimiques	11
Statistiques (10h ED)	I – Sciences mathématiques, physiques et chimiques	16, 17, 18
Biologie moléculaire et génétique (2h ED)	II – Sciences de la vie	1, 2, 3, 4, 5, 6
Biopharmacie (2h ED)	V – Sciences du médicament	51, 52, 54, 55
Epidémiologie (2h ED)	III – Sciences de la santé publique et de l'environnement	5
Santé Publique, Droit pharmaceutique (2h ED)	III – Sciences de la santé publique et de l'environnement	1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10
Toxicologie (2h ED)	III – Sciences de la santé publique et de l'environnement	11, 12, 13, 14, 15, 16

Compétences acquises :
Les notions fondamentales de la formation commune de base sont considérées comme acquises par les étudiants

Organisation :

Responsable :

- Dr. Clément MORGAT, Radiopharmacien

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	**Université / Établissement**
Dominique Breilh, PU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Fabien Xuereb, MCU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx

Sarah Djabarouti, MCU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Sylvie Colomer, MCU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Geneviève Lacape, MCU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Nicolas Sévenet, PU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / Institut Bergonié
Fabrice Pourageaud, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Isabelle Baudrimont, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Karen Gaudin, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Christophe Bulot, PRAG	Bordeaux, UFR Pharmacie
Ghislaine Bouvier, MCU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Tristan Richard, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Grégory Da Costa, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Rachel Lègeron, AHU	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Frédéric Debordeaux, AHU	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Clément Morgat, MCU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Catherine Dumartin, MCU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Marine Aulois-Griot, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Guillaume Bouguéon, MCU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx

RAPPELS :

- *Point 1 :* L'inscription au concours d'internat en pharmacie OBLIGE la validation de la 4ème année
- *Point 2 :* La validation de l'UE sera communiquée aux étudiants par voie d'affichage et/ou par mail (adresse mail universitaire exclusivement)

Aucun recours ne sera possible en cas de non consultation des panneaux d'affichage ou du mail

- *Point 4 :* Une seule colle sera mise en place portant sur les exercices de 2h sur la plateforme SIDES ou composition écrite en présentiel.
- *Point 5 :* Le concours blanc ne portera que sur les items choisis pour la 4ème année confère programmes des UE-INT1.1 et 2.1 et consistera en un examen de 2h portant sur les exercices selon les mêmes modalités que la colle.

UE INT 2.1 : Préparation à l'internat 2 unité 1 : Dossiers biologiques et thérapeutiques

Nombre de crédits ECTS : **3** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **74 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie - 4ème année (DFASP S2) - parcours Pharmacie Hospitalière - Biologie Médicale**

Objectifs pédagogiques :

Préparer au concours de l'internat en pharmacie en assurant un entraînement pour l'épreuve des dossiers thérapeutiques et biologiques.

Programme :

Établi d'après le programme du concours national de l'internat en Pharmacie publié au JO le 27 avril 2012.

Thématiques "Biologico-thérapeutiques, BT" avec répartition du volume horaire	**Programme Internat Avril 2012**	
	Section	**Item**
Domaine Hématologie, BT3 (22h TD) • Eléments de séméiologie et de pathologie – Biologie appliquée à la clinique • Science du médicament	**IV** **V**	**22 à 31, 36 à 38** **16, 38 à 39**
Domaine Parasitoses et mycoses, BT2 (19h TD) • Eléments de séméiologie et de pathologie – Biologie appliquée à la clinique • Science du médicament	**IV** **V**	**12 à 21** **33 à 35**
Domaine Immunologie, BT4 (12h TD) • Eléments de séméiologie et de pathologie – Biologie appliquée à la clinique Science du médicament	**IV** **V**	**32 à 34** **19 à 20, 56**
Domaine autres affections, BT5 (21h TD) • Eléments de séméiologie et de pathologie – Biologie appliquée à la clinique • Science du médicament	**IV** **V**	**39-43, 45-46, 48, 50-52** **21-23, 40-41, 43**

Compétences acquises :

Les notions fondamentales du tronc commun sont considérées comme acquises par les étudiants

Organisation :

Responsable :

- Pr. Nicolas SÉVENET, Laboratoire de Biochimie Fondamentale et Clinique

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	**Université / Établissement**
Marie-Lise Bats, MCU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Isabelle Baudrimont, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Aurélie Bedel, MCU-PH	Bordeaux, UFR Médicale / CHU de Bdx
Dominique Breilh, PU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Mireille Canal, MCU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Sylvie Colomer, MCU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Angelo Contarino, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie

Arnaud Courtois, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Vanessa Desplat, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Sarah Djabarouti, MCU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Pascale Dufourcq, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Mireille Guy, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Geneviève Lacape, MCU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Véronique Michel, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Thierry Noel, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Fabrice Pourageaud, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Nicolas Sévenet, PU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / Institut Bergonié
Fabien Xuereb, MCU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx

Professionnels

Prénom, NOM, Grade	**Établissement**
Vincent Servant, Assistant Spécialiste	CHU de Bdx

RAPPELS :

- *Point 1 :* L'inscription au concours d'internat en pharmacie **OBLIGE la validation de la 4ème année**
- *Point 2 :* La validation de l'UE sera communiquée aux étudiants par voie d'affichage et/ou par mail (adresse mail universitaire exclusivement)

Aucun recours ne sera possible en cas de non consultation des panneaux d'affichage ou du mail.

- *Point 3 :* Contrôle continu
  - **Les oraux de contrôle continu notés** imposent une assiduité régulière : seule une absence à hauteur de moins de 25% pour chacune des UE est tolérée
  - **Les écrits (« colles »)** imposent une présence obligatoire, toute absence engendrera la note 0 à l'épreuve

En l'absence du respect de ces règles : l'étudiant ne sera pas en mesure de valider sa 4ème année à la première session et devra réussir la 2ème session pour la valider (l'inscription au concours de l'internat IMPOSE la validation de la 4ème année).

- *Point 4 :* Les colles mises en place seront au nombre de trois
- *Point 5 :* Le concours blanc ne portera que sur les items choisis pour la 4ème année confère Programmes des UE-INT-1.1 et -2.1.

UE INT 1.2. : Préparation à l'internat 1 unité 2

Nombre de crédits ECTS : **9** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **50 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie 5ème année (DFASP S3) – UE obligatoire parcours Pharmacie Hospitalière - Biologie Médicale.**

Capacité d'accueil : Entretien de motivation de tous les candidats. Réalisation d'une fiche d'entretien de motivation et avis des responsables des 2 UE INT-1 et INT-2.

Objectifs pédagogiques :

Préparer au concours de l'internat en pharmacie en assurant un entraînement pour l'épreuve des exercices et QCM.

Programme :

Établi d'après le programme du concours national de l'internat en pharmacie publié au JO du 27 avril 2012

Programme UE INT-1 avec répartition du volume horaire	**Section et numéro de la question** selon le programme de l'internat avril 2012	
Pharmacocinétique (8h ED)	V – Sciences du médicament	1, 2, 3, 4, 6
Pharmacologie (4h ED)	V – Sciences du médicament	5
Enzymologie (4h ED)	II – Sciences de la vie	7
Chimie Analytique (8h ED)	I – Sciences mathématiques, physiques et chimiques	1, 2, 3, 4, 5, 12, 13, 14
Chimie Thérapeutique Relations structure/activité (4h ED)	V – Sciences du médicament	Relations structure/activité et structure/toxicité
Biophysique (6h ED)	I – Sciences mathématiques, physiques et chimiques	11
Statistiques (4h ED)	I – Sciences mathématiques, physiques et chimiques	16, 17, 18
Biologie moléculaire et génétique (2h ED)	II – Sciences de la vie	1, 2, 3, 4, 5, 6
Biopharmacie (2h ED)	V – Sciences du médicament	51, 52, 54, 55
Epidémiologie (4h ED)	III – Sciences de la santé publique et de l'environnement	5
Santé Publique, Droit pharmaceutique (2h ED)	III – Sciences de la santé publique et de l'environnement	1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10
Toxicologie (2h ED)	III – Sciences de la santé publique et de l'environnement	11, 12, 13, 14, 15, 16

Compétences acquises :

Les notions fondamentales de la formation commune de base sont considérées comme acquises par les étudiants

Organisation :

Responsable :

- Dr. Sarah DJABAROUTI, Laboratoire de Pharmacocinétique et de Pharmacie Clinique.

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Dominique Breilh, PU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Fabien Xuereb, MCU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Sarah Djabarouti, MCU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Sylvie Colomer, MCU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Geneviève Lacape, MCU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Nicolas Sévenet, PU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / Institut Bergonié
Fabrice Pourageaud, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Isabelle Baudrimont, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Karen Gaudin, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Christophe Bulot, PRAG	Bordeaux, UFR Pharmacie
Ghislaine Bouvier, MCU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Tristan Richard, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Gregory Da Costa, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Rachel Legeron, AHU	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Frédéric Debordeaux, AHU	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Clément Morgat, MCU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Catherine Dumartin, MCU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Marine Aulois-Griot, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Guillaume Bouguéon, MCU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx

RAPPELS :

- *Point 1 :* La prise de fonction d'interne OBLIGE la validation de la 5ème année hospitalo-universitaire
- *Point 2 :* La validation de l'UE sera communiquée aux étudiants par voie d'affichage et/ou par mail (adresse mail universitaire exclusivement)

Aucun recours ne sera possible en cas de non consultation des panneaux d'affichage ou du mail

- *Point 3* : Contrôle continu
  - Les oraux de contrôle continu notés imposent une assiduité régulière, seule une absence à hauteur de moins de 25% pour chacune des UE est autorisée.
  - Les écrits (« colles ») imposent une présence obligatoire, toute absence engendrera la note 0 à l'épreuve

En l'absence du respect de ces règles : l'étudiant ne sera pas en mesure de valider sa 5ème année à la première session et devra réussir la 2ème session pour la valider
(La prise de fonction d'un poste d'interne OBLIGE la validation de la 5ème année)

- *Point 4 :* Les colles mises en place seront au nombre de deux
- *Point 5 :* Le concours blanc portera sur l'ensemble des programmes des UE-INT1.1, 1.2 et des UE-INT 2.1 et 2.2.

UE INT 2.2 : Préparation à l'internat 2 unité 2

Nombre de crédits ECTS : **9** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **55 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie 5ème année (DFASP S3) - UE obligatoire parcours Pharmacie Hospitalière - Biologie Médicale**

Capacité d'accueil : Entretien de motivation de tous les candidats et réalisation d'une fiche d'entretien de motivation et avis des responsables des 2 UE INT-1 et INT-2.

Objectifs pédagogiques :

Préparer au concours de l'internat en pharmacie en assurant un entraînement pour l'épreuve des dossiers thérapeutiques et biologiques.

Programme :

Établi d'après le programme du concours national de l'internat en Pharmacie publié au JO le 27 avril 2012.

Thématiques "Biologico-thérapeutiques, BT" avec répartition du volume horaire	**Programme Internat Avril 2012**	
	Section	**Item**
Domaine Infections Bactériennes et virales, BT1 (30h TD) • Eléments de séméiologie et de pathologie – Biologie appliquée à la clinique • Science du médicament	**IV** **V**	**1 à 9** **23 à 32**
Domaine Immunologie, BT4 (12h TD) • Eléments de séméiologie et de pathologie – Biologie appliquée à la clinique • Science du médicament	**IV** **V**	**32 à 34** **19 à 20, 56**
Domaine autres affections, BT5 (13h TD) • Eléments de séméiologie et de pathologie – Biologie appliquée à la clinique • Science du médicament	**IV** **V**	**44, 47, 49, 53** **7 à 15, 17-18, 36-38, 48**

Compétences acquises :

Les notions fondamentales de la formation commune de base sont considérées comme acquises par les étudiants.

Organisation :

Responsable :

- Pr. Nicolas SÉVENET, Laboratoire de Biochimie Fondamentale et Clinique

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	**Université / Établissement**
Isabelle Baudrimont, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Dominique Breilh, PU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Charles Cazanave, MCU-PH	CHU de Bordeaux
Sarah Djabarouti, MCU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Véronique Dubois, PU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx

Geneviève Lacape, MCU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Rachel Legeron, AHU IPR	CHU de Bdx
Maria Mamani Matsuda, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Véronique Michel, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Isabelle Passagne, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Fabrice Pourageaud, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Nicolas Sévenet, PU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / Institut Bergonié
Fabien Xuereb, MCU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx

Professionnels

Prénom, NOM, Grade	**Établissement**
Soizic Leymond, Interne IPR	CHU de Bdx
Vincent Servant, Assistant Spécialiste	CHU de Bdx

RAPPELS :

- *Point 1 :* La prise de fonction d'interne OBLIGE la validation de la 5ème année hospitalo-universitaire
- *Point 2 :* La validation des UE sera communiquée aux étudiants par voie d'affichage et/ou par mail (adresse mail universitaire exclusivement)

Aucun recours ne sera possible en cas de non consultation des panneaux d'affichage ou du mail.

- *Point 3 :* Contrôle continu
  - Les oraux de contrôle continu notés imposent une assiduité régulière : seule une absence à hauteur de moins de 25% pour chacune des UE est tolérée
  - Les écrits (« colles ») imposent une présence obligatoire, toute absence engendrera la note 0 à l'épreuve

En l'absence du respect de ces règles : l'étudiant ne sera pas en mesure de valider sa 5ème année à la première session et devra réussir la 2ème session pour la valider

- *Point 4 :* Les colles mises en place seront au nombre de deux
- *Point 5 :* Le concours blanc portera sur l'ensemble des programmes des UE-INT1.1, 1.2 et des UE-INT 2.1 et 2.2.

UE SPEAH : UE spécialisée activités hospitalières

Nombre de crédits ECTS : **5** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **50h**

Diplôme(s) : **UE obligatoire pour le parcours Pharmacie Hospitalière - Biologie Médicale de la 5ème année hospitalo-universitaire (Semestre 2) notamment pour les étudiants reçus au concours national de l'internat en pharmacie.**

La validation de cette UE est recommandée avant la prise de fonctions hospitalières des internes en pharmacie.

Objectifs pédagogiques :

- Connaître l'organisation et le fonctionnement des établissements de santé
- Connaître les grandes activités pharmaceutiques et le circuit des produits de santé
- Connaître la gestion des risques, la démarche qualité, et le processus d'accréditation

Programme :

- Établissements de santé et autorités de tutelles
- Pharmacie à usage intérieur (PUI), rôles du pharmacien et de ses collaborateurs - Achats pharmaceutiques et approvisionnement
- Production des médicaments : Préparations hospitalières et préparations magistrales
- Production en URC : cytotoxiques et mAbs
- Contrôles des matières 1ères et des produits finis
- CAQES : Contrat d'Amélioration de la Qualité et d'évaluation des Soins
- Analyse pharmaceutique
- Mode de dispensation des médicaments à l'hôpital
- Essais cliniques : gestion administrative et production des médicaments en essais cliniques
- Éducation thérapeutique, conciliation, lien ville-hôpital
- Résolution de cas cliniques et analyse pharmaceutique
- Gestion des risques/qualité/certification : RETEX, CREX

Organisation :

Responsable :

- Pr. Dominique BREILH, PU-PH, Laboratoire de Pharmacocinétique et de Pharmacie Clinique

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Dominique Breilh, PU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU Bdx
Sarah Djabarouti, MCU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU Bdx
Fabien Xuereb, MCU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU Bdx

Professionnels

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Intervenant extérieur	CLCC Bergonié
Intervenant extérieur	ARS Nouvelle Aquitaine
Intervenant extérieur	CHU Bordeaux

UNITÉS D'ENSEIGNEMENT LIBREMENT CHOISIES DE 5ÈME ANNÉE (DFASP 2)[1]

1er SEMESTRE (DFASP S3)
UE CGSPO : Communication santé grand public à l'officine (Orientation Officine) **UE NUTR** : Nutrition et Micronutrition (Orientation Officine)
2ème SEMESTRE (DFASP S4)
UE DESTOF 2 : destination officine 2 **UE MBO** : Microbiologie à l'officine (Orientation Officine) **UE OPDV** : Plantes et drogues végétales (Orientation Officine) **UE SPOROFF** : Sport et conseils à l'officine (Orientation Officine) **UE GESPROJ** : Gestion de projet (Orientation Officine et Industrie) **UE BI** : Biotechnologie industrielle (Orientation Industrie) **UE BPA** : Biopharmacie appliquée (Orientation Industrie et PHBM) **UE CAM** : Contrôle analytique du médicament : de la matière première au produit fini (Orientation Industrie) **UE DP-PS** : développement et production des produits de santé (Orientation Industrie) **UE ICICA** : Industrie cosmétique et industrie des compléments alimentaires (Orientation Industrie) **UE INOV 3** : Nanomédicaments (Orientation Industrie) **UE PKA-2** : Pharmacocinétique appliquée niveau 2 (Orientations Industrie et PHBM) **UE SDIG** : Système digestif (Orientation Industrie et PHBM, sauf Officine) **UE VSEPS** : Veille stratégique : entreprise et produits de santé (Orientation Industrie) **UE PROTUT** : Projet tutoré (Orientations Industrie et PHBM) **UE CAI** : Certification de compétences auditeurs internes - industries de santé et biologie médicale
6ème ANNÉE OFFICINE
UE ANV : Animaux déprédateurs (nuisibles) et venimeux **UE MYCOBOTA** : Sorties mycologie – botanique **UE PRAQ** : Pharmacien responsable de l'assurance qualité

[1] Voir en complément le document **« Modalités de contrôle des compétences et des connaissances durant les études pharmaceutiques – Partie 2 : De (DFASP1) au Diplôme d'État de Docteur en Pharmacie » – année universitaire 2021-2022 »**

UE BI : Biotechnologies industrielles

Nombre de crédits ECTS : **3** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **34 h**

Diplôme(s) : **d'état de Docteur en Pharmacie – 5ème année (2ème semestre) – UE optionnelle orientation Industrie**

Capacité d'accueil : 16 étudiants maximum

Modalités de sélection : si la capacité d'accueil est dépassée, sélection selon les notes de 3ème et 4ème année, l'expérience en biotechnologies (**UE BIOTP** 4ème année, stages, …)

Objectifs pédagogiques :

Nous présentons une UE qui comprend principalement des visites d'entreprises, des conférences, des projets de veille technologique, ainsi qu'un atelier et un TP sur la production d'une protéine recombinante. Elle se situe dans la suite des **UE VASM**, **MVBIOTECH** de L2 et **BIOTP** de 4ème année.
Approfondir les connaissances sur les applications des Biotechnologies dans les industries pharmaceutiques et autres (cosmétique, …) pour appréhender ce domaine professionnel.
Appréhender les activités de Recherche et de Développement, de Production dans le contexte d'une entreprise.

Programme :

- *Visites d'entreprises (6h TD)*
  - Entreprises présentes en Aquitaine, dans les domaines suivants :
    - Merck Biodevelopment : Production de protéines recombinantes par des bactéries / Production de protéines recombinantes par des cellules animales
    - Naolys : Production de cellules végétales pour la cosmétologie
- *Ateliers (4h TD)*
  - Purification industrielle des protéines (ENSTBB)
- *Conférences (4h TD)*
  - Utilisation d'enzymes pour la production de molécules d'intérêt
  - Production de protéines recombinantes phares par une entreprise pharmaceutique : depuis la sélection de la protéine d'intérêt à sa formulation
- *Projets de veille technologique (5h TD)*
  - Rapport et présentation orale sur des sujets de biotechnologie appliquée à la pharmacie et para-pharmacie
- *Travaux pratiques (15h)*
  - Production d'une protéine recombinante par des bactéries : clonage, expression de la protéine, optimisation de la production, extraction, purification et contrôle qualité

Programme détaillé du TP

- Réflexion sur le projet de recherche, les expérimentations à mener pour atteindre les objectifs et sur l'organisation des TP
- Préparation des milieux de culture et des diverses solutions et tampons
- Obtention de l'hôte d'expression recombinant : clonage du vecteur recombinant dans la bactérie *E. coli* et sélection
- Analyse des clones obtenus (PCR analytique)
- Production de la protéine recombinante
- Extraction et purification de la protéine recombinante. Analyse des protéines (dosage, gel d'électrophorèse, SDS-PAGE)
- *Travail personnel et encadré tout le long des TP* : Analyse des résultats obtenus et interprétation. Rédaction d'un compte-rendu de TP

Compétences acquises :

- À l'issue de cet enseignement, l'étudiant sera capable de :
  - Connaître les principes de l'ingénierie génétique
  - Connaître les principes de l'ingénierie métabolique

- Appréhender les procédés de production avec les différents types cellulaires et la bioingénierie adaptée
- Appréhender les techniques de purification des protéines
- Rechercher, analyser et exploiter des documents bibliographiques afin de réaliser une veille technologique d'un projet à visée biotechnologique

Organisation :

Responsable :

- Pr. Stéphanie CLUZET, Laboratoire de Sciences végétales, Mycologie et Biotechnologies

Équipe pédagogique :

Universitaires et Intervenants extérieurs

Prénom, NOM, Grade	**Université / Établissement**
Stéphanie Cluzet, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Alain Decendit, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Stéphanie Krisa, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Charlotte Cabanne, MCF	ENSTBB

Professionnels (Entreprises visitées)

Prénom, NOM, Grade	**Université / Établissement**
XX	Merck Biodevelopment
XX	TreeFrog
XX	Entreprise

UE BPA : Biopharmacie appliquée

Nombre de crédits ECTS : **3** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **32 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 3ème, 4ème et 5ème année (2ème semestre) – UE librement choisie Pré-Orientation industrie**

Objectifs pédagogiques :

Maîtrise les notions relatives à la biopharmacie et leur application en développement industriel dans la conception des formes innovantes à biodisponibilité amélioré ou à libération modifiée.

Programme :

- *Méthodologies et étapes de mise à disposition* : Apport de la DSC et DRX en biopharmacie. Étapes de mise à disposition et modèles d'étude (mouillabilité, désagrégation, dissolution, absorption) à partir des formes orales solides. Corrélations *in vitro - in vivo*
- *Conception d'une forme avec une biodisponibilité améliorée* : Amélioration basée sur le système BCS ; facteurs physiologiques, pathologiques et environnementaux de la biodisponibilité, étude de cas avec design des formes galéniques et choix des modèles pour leur évaluation *in vitro* (travail personnel)

Compétences acquises :

- À l'issue de cet enseignement, l'étudiant doit :
  - Posséder et savoir utiliser les notions générales de biopharmacie, notamment les différentes étapes de la mise à disposition d'une substance active à partir d'une forme galénique et les modèles associés
  - Connaître, comprendre et savoir appliquer les principes d'amélioration de la biodisponibilité ou de modification de la libération des formes galéniques
  - Savoir concevoir et évaluer une forme galénique optimisée en fonction d'un cahier des charges donné

Organisation :

Responsable :

- Dr. Tina KAUSS, LTPIB

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Tina Kauss, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Mathieu Marchivie, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
CDD LRU	Bordeaux, UFR Pharmacie

UE CSGPO : Communication santé grand public à l'officine

Nombre de crédits ECTS : **3** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **30 h**

Diplôme(s) : **d'État en Pharmacie – 5éme (1er & 2ème semestre) – UE librement choisie parcours Officine)**

Capacité d'accueil : 32 étudiants maximum (soit 8 groupes de 4 étudiants)

Objectifs pédagogiques :

Cette UE doit permettre aux étudiants se destinant à une carrière officinale de préparer une communication sur la santé auprès du grand public en créant soit une vitrine d'officine, soit un site web ou un diaporama à diffusion sur un écran interne de l'officine.

***Prérequis* : Les étudiants devront utiliser toutes leurs connaissances scientifiques, pharmaceutiques et médicales acquises au cours de leurs années de formation et leurs capacités à mener une recherche documentaire pour préparer leur sujet.**

Programme :

- *Cours généraux : 6h au total (2h CM et 4h TP/TD)*
  - Aspects juridiques de la communication vers le grand public et obligations du Pharmacien d'Officine (4h CM)
  - TP informatique (2h) : présentation de sites web existants
  - TP informatique (2h) : outils de développement de pages web
- *Travail personnel (24h):* par groupe de 4 étudiants supervisés par les membres de l'équipe pédagogique. Les étudiants devront être capables de travailler avec la plus grande autonomie vis-à-vis de l'équipe pédagogique afin de se préparer au mieux à leur futur métier de Pharmacien d'Officine. Les sujets sont très ouverts mais doivent concerner la santé publique
  - Exemples non exhaustifs : Accidents domestiques, Diététique et nutrition, Médicaments, Mycologie, Botanique, Phytothérapie, Homéopathie, Pollution atmosphérique, Vaccinations, …
  - 3 types de réalisation au choix : Vitrine d'officine, Site web d'officine, Diaporama à diffusion interne sur un écran de l'officine

Compétences acquises :

- À l'issue de cet enseignement, l'étudiant sera capable de mettre en place une vitrine réelle ou virtuelle sur un sujet de santé publique sur des thématiques variées respectant la législation et susceptibles de retenir l'attention du grand public.

Organisation :

Responsables :

- Dr. Isabelle PASSAGNE, Laboratoire de toxicologie
- Dr. Alain BADOC, Maître de conférences, Laboratoire de Sciences végétales, Mycologie et Biotechnologie
- Dr. Alain DECENDIT, Maître de conférences, Laboratoire de Sciences végétales, Mycologie et Biotechnologie

Équipe pédagogique :

Universitaires + externe

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Francoise Amouroux, PAST	Bordeaux, UTIP
Alain Badoc, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Isabelle Passagne, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Alain Decendit, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Brice Amadéo, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Céline Pulon, EC	Bordeaux, UFR Pharmacie
Marie Baumevieille, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Marine Aulois-Griot, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie

UE NUTR : Nutrition et micronutrition

Nombre de crédits ECTS : **3** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **28 h**

Diplôme(s) : **d'État en Pharmacie – 5ème année parcours Officine (1er semestre) – UE librement choisie**

Capacité d'accueil : illimitée

Objectifs pédagogiques :

Cette UE doit permettre à un étudiant de :

- Informer les patients sur les règles hygiéno-diététiques de base au cours des différents stades de la vie et au cours des différentes pathologies
- Connaître les principes de base de la micronutrition

Programme :

- *Nutrition et diététique (14 h CM, 4 h TD)*
  - Rappels sur les macronutriments, densités nutritionnelle et énergétique
  - Nutrition chez enfants, femmes enceintes, personnes âgés, sportifs, …
  - Diététique chez l'obèse, le diabétique, insuffisant rénal et cardiaque, cancéreux
- *Micronutrition (8 h CM, 2 h TD)*
  - Micronutrition : définition, généralités
  - Vitamines, minéraux, acides aminés, probiotiques
  - Applications cliniques

Compétences acquises :

- À l'issue de cet enseignement, l'étudiant doit pouvoir conseiller les diverses catégories de patients sur les règles hygiéno-diététiques de base et au cours des différentes pathologies et dans le domaine de la micronutrition.

Organisation :

Responsable :

- Dr. Isabelle PASSAGNE

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Françoise Amouroux, PAST	Bordeaux, UFR Pharmacie
Ghislaine Bouvier, MCF	Bordeaux, Institut du thermalisme

Professionnels

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Mme Millet	Pharmacien d'officine
Mme Perez	Pharmacien d'officine

UE OPDV : Plantes et drogues végétales

Nombre de crédits ECTS : **3** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **42 h**

Diplôme(s) : **d'état de Docteur en Pharmacie – 5ème années (2ème semestre) – UE optionnelle pré-orientation Officine**

Capacité d'accueil : 30 étudiants dans l'ordre d'inscription

Objectifs pédagogiques :

Cette UE doit permettre à un étudiant se destinant à une carrière officinale de se perfectionner dans la connaissance botanique et toxicologique de notre environnement végétal. Les enseignements théoriques et pratiques, la réalisation personnelle d'un herbier lui permettront d'acquérir des connaissances complémentaires à celle du DFGSP.

Programme :

- *Module 1* : Reconnaissance botanique, sorties (TP 21h) A. Badoc
- *Module 2 :* Reconnaissance de drogues végétales (TP 8h) C. Rouger
- *Module 3 :* Toxicologie végétale : intoxications par les végétaux - toxicologie des drogues végétales et allergies d'origine végétale et pollinoses (CM 4h) I. Baudrimont
- *Module 4 :* Réalisation d'un herbier personnel ou d'un travail sur une plante en binôme ou trinôme autre qu'un poster (TD 9h, Travail personnel 25h) A. Badoc

Compétences acquises :

- À l'issue de cet enseignement, l'étudiant sera capable de reconnaître les principales plantes sauvages et familles végétales d'Aquitaine, des drogues végétales de la Pharmacopée complémentaires à celles abordées à **l'UE Phytothérapie**, et sera sensibilisé à leur toxicité.

Organisation :

Responsables :

- Dr. Alain BADOC, Laboratoire de Mycologie et Biotechnologie végétale
- Dr. Isabelle BAUDRIMONT, Laboratoire de Toxicologie
- Dr. Caroline ROUGER, Laboratoire de Pharmacognosie

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	**Université / Établissement**
Alain Badoc, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Isabelle Baudrimont, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Caroline Rouger, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie

UE SPOROFF : Sport et conseils à l'officine

Nombre de crédits ECTS : **3** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **27h**

Diplôme(s) : **d'État en Pharmacie – 5ème année parcours Officine (2ème semestre) – UE librement choisie**

Capacité d'accueil : 20 étudiants

Objectifs pédagogiques :

Cette UE doit permettre à un étudiant de :

- Approfondir son niveau de connaissance sur l'activité physique
- Informer les patients sur les règles diététiques à suivre au cours des différentes étapes de l'activité sportive (avant l'effort, pendant et après l'effort)
- Connaître les règles d'hygiène garantes d'une bonne condition physique et assurant la prévention de pathologies comme les mycoses, ampoules
- Savoir conseiller sur les gestes et « outils » permettant une bonne récupération après un entraînement ou une compétition
- Connaître la prévention et la prise en charge des blessures et des pathologies liées à la pratique sportive

Programme :

- *Hygiène et diététique du sportif (12h CM)*
  - Rappels sur les besoins énergétiques lors d'une activité sportive et sur les principales sources nutritionnelles d'énergie
  - Règles d'hygiène du sportif : hygiène de vie (régularité sommeil), hygiène corporelle (soins des pieds) et hygiène vestimentaire
  - Conseils diététiques : stratégie nutritionnelle en fonction de l'effort
  - Autres conseils : phytothérapie, aromathérapie, compléments alimentaires
- *Pathologies, traumatologie du sport : prévention et prise en charge officinale (4h CM, 12h TD, 3h travail personnel)*
  - Blessures du sportif : entorses, tendinites
  - Pathologies musculaires sans atteinte anatomique : contractures, crampes, courbatures
  - Pathologies cutanées : échauffement cutané, ampoules, verrues, mycoses, hématomes
  - Prise en charge spécifique : Asthmatique, diabétique
  - Autres pathologies : troubles digestifs, malaise, coup de chaleur
- *Stratégie anti-dopage (2h CM)*
  - Place du pharmacien d'officine : Surveillance du dopage par inadvertance

Compétences acquises :

- À l'issue de cet enseignement, l'étudiant doit pouvoir non seulement établir un conseil nutritionnel spécifique en adaptant les apports alimentaires en fonction des besoins du sportif et de l'intensité de sa pratique, mais aussi jouer un rôle dans la prévention des traumatismes et donner des conseils relatifs à la reprise du sport.

Organisation :

Responsable :

- Dr. Jean-Paul LASSERRE
- Dr. Isabelle PASSAGNE

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	**Université / Établissement**
Dr Arnaud COURTOIS, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Dr Jean-Paul LASSERRE, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Dr Isabelle PASSAGNE, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Dr Caroline ROUGER, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Dr Alain Decendit, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie

Professionnels

Prénom, NOM, Grade	**Université / Établissement**
Mr Éric Reumaux	Pharmacien d'officine
Mr Guy Accoceberry	Pharmacien d'officine

UE GESPROJ : Gestion de projet

Nombre de crédits ECTS : **3** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **9h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 5ème année (DFASP-2) – UE librement choisie Parcours Industrie et Officine**

Objectifs pédagogiques :

Cette UE est destinée à un petit effectif d'étudiants qui participent à la préparation du forum et/ou des tables rondes/journées industrie/officine, de la phase de lancement du projet jusqu'à la phase bilan. En outre, elle peut être ouverte à ces étudiants pour la mise en place d'un projet particulier, sur dossier, à valider par les responsables pédagogiques.
Cette UE doit permettre aux étudiants de participer à la conception, la mise en place d'un projet, suivi du retour d'expérience, et de mettre en pratique un certain nombre d'outils de communication et de gestion de projet.

Programme :

- Gestion de projet
- Communication
  - Animer une réunion
  - Gestion des conflits

Compétences acquises :

- À l'issue de cet enseignement, l'étudiant doit être en mesure de :
  - Mener à bien n'importe quel projet
  - Rédiger les documents afférents à la gestion du projet : cahier des charges, planning de travail, compte rendu de travail, délivrables attendus.

Organisation :

Responsables :
- Pr. Isabelle BERQUE-BESTEL
- Pr. Marine AULOIS-GRIOT

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	**Université / Établissement**
Isabelle Berque-Bestel, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Marine Aulois-Griot, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Céline Pulon, EC	Bordeaux, UFR Pharmacie
Isabelle Passagne, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie

UE ANV : Animaux déprédateurs (nuisibles et non nuisibles)

Nombre de crédits ECTS : **2** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **12 h**

Diplôme(s) : d'état en Pharmacie – 6e année (1er semestre° – UE librement choisie (*parcours Officine*)

Objectifs pédagogiques :

Cette UE doit permettre à l'étudiant se destinant à une carrière officinale de se perfectionner dans la reconnaissance au comptoir d'animaux nuisibles et venimeux. Cet enseignement a également pour objectif de permettre au futur pharmacien d'officine de consolider ses connaissances (théoriques et pratiques) des principaux animaux venimeux et nuisibles mais aussi de conseiller et d'orienter les patients (prévention et conduites à tenir en cas de piqûre ou de morsure).

Programme :

- Biologie et fonction venimeuse d'insectes
- Sensibilisation au problème des espèces invasives
- Biologie et fonction venimeuse d'animaux terrestres (serpents, araignées, scorpions) et aquatiques (méduses, oursins, poissons) : espèces autochtones
- Biologie et fonction venimeuse d'animaux terrestres (serpents, araignées, scorpions) et aquatiques (méduses, cônes marins, oursins, poissons) : espèces tropicales
- Nouveaux Animaux de Compagnie
- TP (4H) : -Exercices d'identification d'arthropodes et d'animaux venimeux

Compétences acquises :

- À l'issue de cet enseignement, l'étudiant sera capable de reconnaitre les principaux insectes et animaux venimeux de France et pourra assurer la prise en charge de ces envenimations par piqûre ou par morsure.

Organisation :

Responsable :

- Dr. Loïc RIVIÈRE, Laboratoire "Microbiologie Fondamentale et Pathogénicité"

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Mireille Guy, AES	Bordeaux
Loïc Rivière, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Isabelle Baudrimont, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie

UE MYCOBOTA : Sorties mycologie - botanique

Nombre de crédits ECTS : **2** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **20h**

Diplôme(s) : **d'état en Pharmacie – 6e année (1er semestre – UE librement choisie - parcours Officine)**

Objectifs pédagogiques :

Cette UE doit permettre à l'étudiant se destinant à une carrière officinale de se perfectionner dans la connaissance des dangers dus aux plantes ou aux champignons ainsi qu'à la reconnaissance de ceux-ci sur le terrain ou l'officine.

Programme :

- *Sortie botanique et mycologique (4 h)* : Une sortie sur le terrain est prévue pendant la formation selon les aléas climatiques. Elle pourra se faire à divers endroits pour couvrir un maximum de biodiversité
- *TP de botanique (2 h)* : Reconnaissance de plantes de grande culture et de mauvaises herbes utiles pour le pharmacien travaillant en milieu rural
- *Cours de botanique et mycologie appliquées (8 h) :* Étude de plantes et de champignons macroscopiques et microscopiques pouvant être comestibles ou au contraire dangereux pour l'homme. En botanique les fruits comestibles, certaines plantes de milieu rural seront abordées (exemple : céréales, légumineuses). En mycologie, seront abordés les mycétismes (intoxications provoquées par les macromycètes) et les mycotoxicoses (intoxications produites par des moisissures) dans les aliments

Compétences acquises :

- À l'issue de cet enseignement, l'étudiant sera capable de pouvoir faire face au comptoir aux demandes de détermination des principales plantes et champignons sauvages de Gironde et à pouvoir préciser leur comestibilité. Il sera capable d'informer le public sur les dangers des plantes et des champignons.

Organisation :

Responsable :

- Dr. Alain DECENDIT et Dr. Alain BADOC, Laboratoire de Sciences végétales, Mycologie et Biotechnologie

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Alain Badoc, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Stéphanie Cluzet, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Alain Decendit, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Stéphanie Krisa, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie

UE PRAQ : Pharmacien responsable de l'assurance qualité

Nombre de crédits ECTS : 2 Volume horaire total pour l'étudiant(e) : 20h

Diplôme(s) : **d'État en Pharmacie 6ème année - UE librement choisie parcours Officine**

Objectifs pédagogiques :

- À l'issu de cet UE, l'étudiant sera capable :
  - De mettre en pratique la démarche qualité à l'officine
  - D'analyser les situations afin de mettre en place des actions préventives et / ou correctives
  - De sécuriser les actes grâce à la création et l'utilisation de procédures
  - D'être reconnu comme responsable assurance qualité

Programme :

- Système documentaire nécessaire à l'assurance qualité : 1h CM + 1h TD
- Outils pour repérer et corriger des dysfonctionnements (audit, autoévaluation, enquêtes patients) : 2h CM
- Utilisation des sites dédiés à la qualité et l'autoévaluation : 1h CM
- Application à l'officine grâce à des exemples concrets :
  - *Back office* : 1h CM
  - Chaîne du froid : 2h CM + 2h TD
  - Dispensation (prescrit et non prescrit) : 4h CM
- Cas pratiques de mise en situation (qualité / non qualité) : analyse, actions à mettre en place, avec retour de 2 procédures écrites portant sur des actions pharmaceutiques, mises en place lors du stage de pratique professionnelle : 4h TD

Compétences acquises :

- Capacité d'analyse d'un dysfonctionnement et de mise en place d'actions préventives et correctives
- Capacité de proposition et création d'outils qui permettent de sécuriser les actes pharmaceutiques à chaque étape

Organisation :

Responsables :

- Pr. Marine AULOIS-GRIOT, Laboratoire de Droit et économie Pharmaceutiques,
- Françoise AMOUROUX, PAST

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Françoise Amouroux, PAST	Bordeaux, UFR Pharmacie

UE CAM : Contrôle analytique du médicament : de la matière première au produit fini

Nombre de crédits ECTS : **3** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **34 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 5ème année parcours Industrie – UE librement choisie**

Capacité d'accueil : 12 au maximum

Modalités de sélection : CV et lettre de motivation, voire entretien

Objectifs pédagogiques :

Cette UE vise à :

- Réactiver les connaissances acquises en Chimie Analytique
- Apprendre à utiliser les connaissances acquises afin de proposer puis de mettre en œuvre, de façon pratique, une méthode de dosage d'une substance active dans un produit fini
- Préparer les étudiants à intégrer des masters de méthodologies, développement et contrôle analytiques des produits de santé

Programme :

- Gestion de projet : contrôle analytique d'une spécialité pharmaceutique
- Exploitation de la documentation, bibliographie relative aux différentes méthodes de contrôle envisageables
- Présentation orale des différentes méthodes de contrôle et choix raisonné de l'une d'entre elles
- Développement de la méthode retenue et rédaction d'un protocole opératoire
- Présentation des résultats

Compétences acquises :

- À l'issue de cet enseignement, l'étudiant doit savoir proposer, puis mettre en œuvre une méthode de dosage de substances actives présentes dans un produit de santé.

Organisation :

Responsable :

- Dr. Alexandra GAUBERT, Laboratoire de Chimie Analytique

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Marie-Hélène Langlois, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Alexandra Gaubert, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie

UE DPPS : Développement et production des produits de santé

Nombre de crédits ECTS : **3** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **30 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 5ème année parcours Industrie – UE librement choisie**

Capacité d'accueil : 20 étudiants maximum

Modalités de sélection : entretien et / ou examen écrit si le nombre de candidats est > 20

Objectifs pédagogiques :

- Comprendre les stratégies et contraintes d'un développement galénique
- Construire un projet de développement à partir d'une problématique et de résultats issus de la recherche
- Mettre en application les notions acquises en transposition industrielle et production (IND 5) sur un projet de développement galénique

Programme :

- Composante technologique des excipients
- Outils de gestion de projet en développement galénique
- Mise au point de protocole et d'essais de formulation et de production d'une forme galénique existante
- Développement d'une forme galénique innovante à partir d'une problématique actuelle

Compétences acquises :

- À l'issue de cet enseignement, l'étudiant sera capable de :
  - Utiliser des résultats issus de la recherche pour concevoir un projet de développement d'une forme galénique
  - Faire évoluer une forme galénique déjà existante pour répondre à des contraintes diverses (réglementaires, sociétales, environnementales)
  - Définir les moyens, méthodes et techniques afin de réaliser la forme galénique souhaitée
  - Être capable de mettre en transposition un projet de développement vers une production à l'échelle industrielle

Organisation :

Responsable :

- Dr. Angela MUTSCHLER, Laboratoire de technologies pharmaceutiques industrielles (LTPIB)

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Angela Mutschler, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Emilie Poupin, BIATSS	Bordeaux, UFR Pharmacie
ATER et / ou CDD LRU	Bordeaux, UFR Pharmacie

Professionnels

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Fanny Quemeneur, Chef de projet	LONZA
Capucine Sorbier, Chef de projet	Eurofins Amatsigroup

UE VSEPS : Veille stratégique : entreprises et produits de santé

Nombre de crédits ECTS : **3** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **33 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 5ème année Parcours Industrie (2° semestre) – UE librement choisie**

Capacité d'accueil : 16 étudiants maximum

Modalités de sélection : CV, lettre de motivation et entretien

Objectifs pédagogiques :

- Préparation au stage industriel de 5ème année, aux formations complémentaires spécialisées envisagées
- Préparation à l'insertion dans les entreprises de santé ou autorités de tutelle françaises et internationales
- Maîtrise des outils de veille stratégique et concurrentielle

Programme :

- Méthodologie de traitement de l'information : veille juridique et environnementale
- Analyses des sources d'information : sites internet, bases de données, répertoires officiels, réseaux sociaux, …
- Insertion professionnelle : analyse des profils de postes dans les entreprises, valorisation du CV (compétences et expériences), gestion du travail en équipe, …
- Préparation aux entretiens de recrutement pour un stage industriel, un diplôme spécialisé complémentaire, un emploi

Compétences acquises :

- À l'issue de cet enseignement, l'étudiant doit savoir :
  - Réaliser et réussir sa recherche de stage ou d'emploi dans le secteur envisagé
  - Appréhender les enjeux, les opportunités et les menaces pour les industries de santé et autorités de tutelle
  - Maîtriser la communication orale, individuelle et en groupe
  - Développer des compétences pour le travail en équipe

Organisation :

Responsable :

- Dr. Céline PULON, Laboratoire de Droit et Économie Pharmaceutiques

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Marine Aulois-Griot, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Marie Baumevieille, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Catherine Dumartin, MCU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CCLIN
Céline Pulon, EC	Bordeaux, UFR Pharmacie

UE PROTUT : Projet tutoré

Nombre de crédits ECTS : 6 Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **30 h**

Diplôme(s) : **d'état de docteur en Pharmacie - 5éme Année (DFASP S4) –UE librement choisi parcours Pharmacie Hospitalière - Biologie Médicale**

UE pour les étudiants AYANT REUSSI le concours national de l'Internat en Pharmacie et prenant leurs fonctions hospitalières au 1er Novembre suivant. Cette UE fait partie du choix d'UE librement choisies permettant à ces étudiants d'acquérir 12 ECTS supplémentaires pour l'obtention du DFASP dans le cadre de la validation de la 5ème année hospitalo-universitaire de Pharmacie

Objectifs pédagogiques :

Compléter la formation des étudiants du parcours PHBM ayant réussi le concours national de l'internat en Pharmacie par un travail personnel tutoré en lien avec la recherche, un stage d'initiation à la recherche ou sa future prise de fonctions hospitalières dans le cadre du démarrage du DES ou sa future prise de fonction d'interne.

Programme :

- Choix et validation d'un thème
- Travail personnel tuteuré : recherche documentaire et informatique permettant d'acquérir une maitrise des sources d'information concernant le projet professionnel de l'étudiant
- Élaboration d'un rapport de synthèse

Compétences acquises :

- L'étudiant doit avoir acquis des connaissances spécifiques dans un domaine particulier ou dans une problématique d'actualité en lien avec la recherche ou la prise de fonction d'interne

Organisation :

Responsable :

- Pr. Dominique BREILH, PU-PH, Laboratoire de Pharmacocinétique et de Pharmacie Clinique

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Dominique Breilh, PU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Nicolas Sévenet, PU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / Institut Bergonié
Sylvie Colomer, MCU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Fabien Xuereb, MCU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Sarah Djabarouti, MCU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Rachel Légeron, AHU	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Marine Aulois-Griot, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Bernard Muller, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Fioré Mathieu, MCU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx

Professionnels

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Jérôme Toutain, PH	CHU de Bdx
Marie-Pierre Sanchez	ARS

UE TRATUT : Travail tutoré

Nombre de crédits ECTS : 3 Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **30 h**

Diplôme(s) : **d'état de docteur en Pharmacie - 5éme Année (DFASP S4) –UE librement choisi parcours Industrie**

Objectifs pédagogiques :

Compléter la formation des étudiants du parcours Industrie avec le CESAM par exemple.

Programme :

Compétences acquises :

Organisation :

Responsable :

- Pr. Isabelle BERQUE-BESTEL, laboratoire de Chimie Thérapeutique

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Isabelle Berque-Bestel	Bordeaux, UFR Pharmacie

Professionnels

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
À définir	CHU de Bdx

UE CAI : Certification de compétences auditeurs internes - industries de santé et biologie médicale

Nombre de crédits ECTS : **3** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **28h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 5ème et 6ème année (S2) – UE librement choisie *(filière industrie)***

Capacité d'accueil : 30 étudiants maximum

Objectifs pédagogiques :

Cette UE a pour objectif de permettre aux étudiants qui ont une appétence pour l'assurance qualité de développer leurs compétences en audit interne. Cette UE permet de passer un examen de certification de compétences (hors cursus) si l'étudiant le souhaite. Cet examen comprend un examen théorique écrit et la réalisation de deux audits internes soit en laboratoire universitaire soit au cours d'un stage. Les audits peuvent être réalisés au cours de la 5ème et 6ème année.

- Maîtriser les techniques d'audit
- Savoir lire un référentiel réglementaire et en extraire les attendus
- Savoir réaliser un audit
- Rédiger un rapport d'audit

Programme :

- Préparer son audit en maitrisant son référentiel de compétence réglementaire
  - Connaitre les référentiels des métiers des industries de santé
  - Savoir les lire
  - Identifier leurs exigences
  - Les traduire en critères d'audit (BPF : médicament RDM 2017/745 (dispositif médical), ISO 22 717 (cosmétiques), ISO 9001, ISO 15 189, …)
- Mettre en œuvre les méthodes et les outils de l'audit interne
  - Connaitre et savoir réaliser un audit interne (préparation, réalisation, rédaction du rapport)
- La composante humaine et comportementale de l'auditeur

Compétences acquises :

- Lire un référentiel et en extraire sa grille d'audit
- Auditer un service, un processus, le circuit d'un produit, …
- Rédiger un rapport d'audit

Organisation :

Responsables :

- Dr. Catherine COL - HEUREUDE, LTPIB
- Dr. Clémentine AUBRY, LTPIB

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Catherine Col-Heureude, EC	Bordeaux, UFR Pharmacie, LTPIB
Clémentine Aubry, ATER	Bordeaux, UFR Pharmacie, LTPIB

Extérieurs

Fabrice Bianchetta	Consultant

Certification de compétences auditeurs internes – industrie de santé et fournisseurs de l'industrie de santé :

Pour les étudiants souhaitant s'inscrire à la certification de compétence, ils doivent présenter deux dossiers de réalisation d'audit en plus de l'examen écrit. Les dossiers d'audits doivent être remis dans les deux ans qui suivent l'inscription à l'UE. Il n'y a pas de seconde session possible.

La certification est valable pour une durée de 5 ans.

UNITÉS D'ENSEIGNEMENT RECHERCHE

4ème année (DFASP 1), 5ème année (DFASP 2) et 6ème année

UE OPTIONNELLES DE PRÉ-ORIENTATION :

Semestre 1

UE CANCER : Oncogenèse et développement des cancers : de la biologie à la thérapeutique
UE TOXEP : Toxicologie environnementale et professionnelle
UE MG2 : Microbiologie générale 2 : bactériologie
UE PKFA : Pharmacocinétique fondamentale et approfondie
UE PHCO : Pharmacologie des communications cellulaires
UE SUMI : Stratégies d'utilisation des médicaments innovants

Semestre 2

UE ACCEM : Actualités sur le Cancer et les Maladies génétiques et rares
UE BIOMOL : Biologie Moléculaire
UE BIOPHAR : Biopharmacie
UE CVN : Composés végétaux et neuroprotection
UE IMPATH : Immunologie et immunopathologie
UE IMPEC : Innovations dans les modèles et les protocoles d'études cellulaires
UE MABS : *Multiple approches in biological sciences* (UE en anglais)
UE MAD : Mécanismes des addictions
UE MG1: Microbiologie générale 1 : virologie-parasitologie-mycologie
UE NEMOC : Neurosciences : du moléculaire au comportement
UE PNS : Polyphénols, Nutrition et santé
UE TOXMR : Toxicologie : mécanisme d'action et réglementation
UE RX RECH : La diffraction RX appliquée à l'étude des médicaments

D'autres UE Recherches sont également ouvertes dans le parcours recherche santé de l'Université Bordeaux, voir le livret téléchargeable.

UE ACCEM : Actualités sur le Cancer et les Maladies génétiques et rares

Nombre de crédits ECTS : **6** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **46 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – UE optionnelle Recherche (2ème semestre)**

Position dans le cursus : UE ouverte en 2ème, 3ème, 4ème, 5ème et 6éme années de Pharmacie

Capacité d'accueil : 25

Modalités sélection : Pré-inscription et avis du responsable d'UE avant inscription définitive

Objectifs pédagogiques :

Cette UE est constituée de conférences par des chercheurs bordelais travaillant sur différents aspects ou des techniques de pointe de biologie cellulaire et moléculaire appliqués à la recherche biomédicale et biopharmaceutique. Son contenu sera amené à évoluer pour s'adapter à l'actualité et au dernier progrès au niveau de leurs thématiques de recherche. Les conférences abordent des thématiques telles que le cancer, les maladies mitochondriales, cardio-métaboliques, cérébro-vasculaires, les maladies rares, la maladie du sommeil, l'évolution, la bioimpression, la thérapie cellulaire, l'autophagie, les micro-ARN et les aptamères, les techniques d'inactivation ciblée des gènes, d'analyse globale du transcriptome, …
Suivi de l'actualité scientifique et biomédicale et connaissance des bases moléculaires et cellulaires des travaux de recherche correspondants.

Compétences acquises :

- Proposer les modèles et approches adéquates de biologie cellulaire et moléculaire dans un contexte de recherche biomédicale et biopharmaceutique précise
- Analyser de façon critique l'actualité scientifique et biomédicale
- Rédiger une note de synthèse et faire une présentation et une animation orales

Organisation :

Responsables :

- Pr. Aksam MERCHED, Laboratoire Biologie Cellulaire, INSERM 1035, Biothérapie des Maladies Génétiques, Inflammatoires et du Cancer
- Dr. Jean-Paul LASSERRE, Laboratoire Biologie Cellulaire, INSERM U1211- Maladies Rares : Génétique et Métabolisme

Équipe pédagogique :

Universitaire

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
David Cappellen, MCU-PH	Bordeaux, UFR Médecine
Nadine Camougrand, DR	Bordeaux, CNRS
Sandrine Dabernat, PU-PH	Bordeaux, UFR Médecine
Christophe Grosset, DR2	Bordeaux, INSERM
Martin Hagedorn, MCF	Bordeaux, UF Biologie
Béatrice L'Azou, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Jean-Paul Lasserre, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Aksam Merched, PR	Bordeaux, UFR Médecine
Loïc Rivière, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Emmanuel Tétaud, DR	Bordeaux, CNRS

UE BIOMOL : Biologie moléculaire

Nombre de crédits ECTS : **6** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **42 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – UE optionnelle Recherche (2ème semestre)**

Position dans le cursus : UE ouverte en : 2ème, 3ème, 4ème, 5ème et 6éme années de Pharmacie

Capacité d'accueil : 40 étudiants maximum

Modalités de sélection : Pré-inscription et avis du responsable d'UE avant inscription définitive, sur dossier

Programme :

- Rappels des principales techniques de biologie moléculaire utilisées en recherche et en diagnostic. Le contexte CRISPR : Applications en biothérapie. Apport de la biologie moléculaire au diagnostic des maladies parasitaires, bactériennes, virales, fongiques, études en immunologie, vaccins, études des fonctions cellulaires, diagnostic de maladies génétiques, cancérologie, toxicologie, protéines recombinantes d'intérêt thérapeutique
- Recherche dans des banques de données, initiation à l'analyse d'articles (TD)

Compétences acquises :

- Formation des étudiants des filières santé leur donnant des connaissances fondamentales en Biologie Moléculaire, nécessaires dans le domaine de la Recherche et dans le Diagnostic Biologique

Organisation :

Responsable :

- Pr. Corinne ARPIN, Laboratoire de Microbiologie, UFR des Sciences Pharmaceutiques, CNRS UMR 5234

Équipe pédagogique :

Universitaire

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Corinne Arpin, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Isabelle Baudrimont, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Pascale Dufourq, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Agnès Hocquellet, MCF	INP Bordeaux (Institut Polytechnique), ENSTBB
Dorothée, Duluc, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Geneviève Lacape, MCU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU Bdx
Marie-Édith Lafon, PU-PH	Bordeaux, UFR Médecine / CHU Bdx
Maria Mamani-Matsuda, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
François Moreau-Gaudry, PU-PH	Bordeaux, UFR Médecine / CHU Bdx
Thierry Noel, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Loïc Rivière, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Nicolas Sévenet, PU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / Institut Bergonié

UE BIOPHAR : Biopharmacie

Nombre de crédits ECTS : **6** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **48h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – UE optionnelle Recherche (2ème semestre)**

Position dans le cursus : UE optionnelle du parcours Recherche Santé (enseignements 1er et 2ème semestre, validation 2ème semestre) / UE ouverte en Pharmacie (à partir de la 3ème année, y compris DES Pharmacie)

Capacité d'accueil : 15 étudiants maximum

Modalités de sélection : Pré-inscription et avis du responsable d'UE avant inscription définitive, sur entretien

Objectifs pédagogiques :

Maîtriser les notions relatives à la biopharmacie et leur application dans la conception des formes innovantes en améliorant la mise à disposition de la substance active des formes traditionnelles.

Programme :

- *Rappels* : pharmacocinétique, statistiques et ANOVA
- *Biodisponibilité et bioéquivalence des médicaments* : méthodologie de détermination et interprétation des résultats. Facteurs liés à la substance active, à la voie d'administration, à la forme galénique, à la formulation et à la technologie ayant une influence sur la biodisponibilité
- *Méthodologies et étapes de mise à disposition biopharmaceutique* : Apport de la DSC et DRX en biopharmacie. Modèles d'étude et simulation de différentes étapes de mise à disposition (désagrégation, dissolution, absorption) à partir des formes orales solides. Corrélations *in vitro - in vivo*
- *Commentaires d'articles. Étude de cas* : revue bibliographique ou design des formes galéniques et choix des modèles pour leur évaluation in vitro

***NB* : les cours sont communs avec la partie Biopharmacie de l'UE BPK et avec l'UE BPA, UFR Pharmacie. La validation de cette UER n'est donc pas compatible avec la validation des UE libres précitées.**

Compétences acquises :

- À l'issue de cet enseignement, l'étudiant doit avoir acquis des connaissances lui permettant :
  - Savoir interpréter et présenter des résultats des études biopharmaceutiques (évaluation *in* vitro et biodisponibilité) des médicaments
  - Maîtriser les facteurs qui interviennent dans la conception des formes galéniques innovantes
  - Connaitre et savoir utiliser différents modèles d'étude pour les évaluations biopharmaceutiques des médicaments

Organisation :

Responsable :

- Dr. Tina KAUSS, LTPIB, UFR des Sciences Pharmaceutiques

Équipe pédagogique :

Universitaire

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Tina Kauss, MCF	Université Bordeaux, UFR Pharmacie
Mathieu Marchivie, MCF	Université Bordeaux, UFR Pharmacie
Christophe Bulot, PRAG	Université Bordeaux, UFR Pharmacie
CDD LRU	Université Bordeaux, UFR Pharmacie

UE CANCER : Oncogenèse et développement des cancers : de la biologie à la thérapeutique

Nombre de crédits ECTS : **6** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **45 h**

Diplôme(s) : **d'État en Pharmacie – UE optionnelle Recherche (1er semestre)**

Position dans le cursus : UE ouverte en : 4ème, 5ème, 6ème années de Pharmacie

Objectifs pédagogiques :

Développer les connaissances des étudiants sur la biologie des cancers, la compréhension du phénomène métastatique et les bases des traitements ciblés de cancers.

Programme :

Il associe une composante majeure biologique et pharmacologique à deux composantes mineures, l'une pharmacologique (comment une molécule devient un médicament), l'autre clinique (essais thérapeutiques en cancérologie)

- *Composantes biologique et pharmacologiques :*
  - Récepteurs à activité tyrosine kinase. Voies de prolifération cellulaire. Voie du TGFβ. Résistance aux thérapies ciblées. Chimiokines et intégrines. Voies de prolifération des cellules souches. Régulation du cycle cellulaire. Contrôle de l'apoptose. Immortalité cellulaire. Réparation de l'ADN et instabilité génomique ; Oncogenèse et gènes suppresseurs de tumeurs. Invasion et métastase, transition épithélio-mésenchymateuse. Angiogenèse. Génome et génomique du cancer. Épigénétique et cancer
- *Composante Chimique et pharmacochimique :*
  - De la molécule au médicament. Hémi-synthèse et synthèse totale de produits à visée anticancéreuse. Modélisation moléculaire : études d'exemples d'anticancéreux. Relation-structure-activité sur des exemples anticancéreux. Peptides d'intérêt thérapeutique en oncologie
- *Composante Clinique :*
  - Essais de phase I en oncologie. Développement des médicaments anticancéreux : étapes de validation

Compétences acquises :

- Compréhension des voies de la signalisation cellulaire et de leurs altérations dans les cancers. Compréhension de l'oncogenèse et de la dissémination métastatique. Identification des cibles thérapeutiques potentielles pour le traitement ciblé des cancers. Compréhension des principes chimiques présidant à l'obtention de médicaments anticancéreux. Compréhension des étapes du développement clinique des médicaments anticancéreux. Initiation au raisonnement scientifique et à la recherche. Apprentissage de la lecture et la compréhension d'articles originaux. Initiation à la prise de parole pour présenter une mini-revue sur un sujet non traité en cours.

Organisation :

Responsables :

- Dr. Frédéric DELOM, Laboratoire de Physiologie UFR des Sciences Pharmaceutiques
- Pr. Jacques ROBERT, Institut Bergonié, UFR Sciences Médicales

Équipe pédagogique :

Universitaire

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Frédéric Delom, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Jacques Robert, PU-PH	Bordeaux, UFR Médecine
Jean Guillon, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Stéphane Moreau, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Isabelle Forfar, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Pierre Soubeyran, PU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie
Antoine Italiano, PU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie

UE CVN : Composés végétaux et neuroprotection

Nombre de crédits ECTS : **6** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **45h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – UE optionnelle Recherche (2ème semestre)**

Position dans le cursus : UE ouverte en : 3ème, 4ème, 5ème et 6éme années de Pharmacie

Capacité d'accueil : 12 étudiants maximum (minimum 5)

Modalités de sélection : Pré-inscription et avis du responsable d'UE avant inscription définitive, sur entretien

Programme :

- *Métabolisme secondaire végétal : différentes classes*
- *Analyse et identification des substances végétales*
  - Optimisation des méthodes de chromatographie en phase liquide (HPLC) et techniques spectroscopiques (ultra-violet, infra-rouge, masse, résonance magnétique nucléaire)
  - Mise en œuvre et intérêts des techniques de couplage LC-MS et LC-RMN
- *Activité neuroprotectrice des substances végétales*
  - Modèles *in vitro* de la mise en évidence d'interactions des polyphénols avec des peptides impliqués dans la neurodégénérescence
  - Étude des propriétés d'interaction par RMN et Modélisation Moléculaire
  - Exemple d'activité neuroprotectrice d'un polyphénol

Organisation :

Responsable :

- Pr. Tristan RICHARD, Laboratoire de Physique et Biophysique, UFR des Sciences Pharmaceutiques

Équipe pédagogique :

Universitaire

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Tristan Richard, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Grégory Da Costa, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Paul Higueret, PR	Institut Polytechnique de Bordeaux, ENSCPB
Sophie Layé, DR	Bordeaux, INRA
Josep Valls, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie

UE TOXEP : Toxicologie environnementale et professionnelle

Nombre de crédits ECTS : **6** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **40 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – UE optionnelle Recherche (1er semestre)**

Position dans le cursus : UE ouverte en : 3ème, 4ème, 5ème et 6éme années de Pharmacie

Capacité d'accueil : 15 étudiants maximum

Modalités de sélection : Pré-inscription et avis du responsable d'UE avant inscription définitive

Objectifs pédagogiques :

Cette UE permettra à l'étudiant de se sensibiliser aux problèmes de santé en relation avec la qualité de notre environnement. L'étudiant acquerra la connaissance des principaux toxiques environnementaux ainsi que leurs effets sur la santé de l'Homme et des notions d'épidémiologie permettant d'appréhender les effets de ces toxiques au niveau de la population.

Programme :

- *Compétences transversales (4h CM)*
  - Introduction aux techniques de communication écrite et orale. Aide à la compréhension et à l'interprétation des articles scientifiques en anglais. Analyse critique d'article
- *Toxicologie environnementale (10h CM, 2h TD)*
  - Notions d'Exposition, Contamination, Toxicité, Prévention. Modèles expérimentaux pour l'évaluation de l'impact des toxiques environnementaux sur l'Homme. Mécanismes toxiques et Impacts sanitaires des différents polluants : Polluants de l'eau, de l'air, des sols
- *Toxicologie professionnelle (10h CM, 2h TD)*
  - Évaluation du risque et prévention en milieu industriel. Biométrologie et métrologie d'ambiance. Suivi des travailleurs : notion de biomarqueurs d'effet. Exemples d'étude réalisée en milieu professionnel
- *Epidémiologie (6h CM, 6h TD)*
  - Notions de base : schémas d'étude en épidémiologie environnementale et professionnelle. Surveillance épidémiologique dans le domaine Santé Environnement. Apport scientifique de l'épidémiologie à la toxicologie

Compétences acquises :

- Connaissances des différentes nuisances de l'environnement sur la population générale, des mécanismes d'action des principales substances et agents toxiques en cause et maîtrise de leurs effets sur la santé. L'UE formera aussi les candidats aux Master 2 de recherche en Toxicologie.

Organisation :

Responsable :

- Dr. Isabelle PASSAGNE, Laboratoire de Toxicologie et Hygiène Appliquée, UFR des Sciences Pharmaceutiques

Équipe pédagogique :

Universitaire

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Isabelle Baudrimont, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Brice Amadéo, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Mireille Canal, MCU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie
Arnaud Courtois, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Isabelle Passagne, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie

UE IMPATH : Immunologie et immunopathologie

Nombre de crédits ECTS : **6** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **48 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – UE optionnelle Recherche (2ème semestre)**

Position dans le cursus : UE ouverte en : 3ème, 4ème, 5ème et 6éme années de Pharmacie

Capacité d'accueil : 12 étudiants maximum

Modalités de sélection : Pré-inscription et avis du responsable d'UE avant inscription définitive, sur dossier

Objectifs pédagogiques :

À l'issue de cet enseignement, l'étudiant sera en mesure d'appréhender des problématiques de recherche, d'analyser une démarche expérimentale, d'interpréter des résultats expérimentaux, de valider ou infirmer les hypothèses émises. Cet enseignement passe par la consolidation et le renforcement des acquis en immunologie, par l'initiation à la démarche expérimentale et aux outils employés en immunologie. L'ensemble de l'enseignement est mené par introduction aux travaux de recherche menés au sein de l'UMR-CNRS 5164 « Immuno ConcEpT » dans le domaine de l'immunologie conceptuelle, expérimentale et translationnelle.

Programme :

- Les outils techniques courants de l'immunologie
- La différenciation des lymphocytes T et la tolérance
- Complexe majeur d'Histocompatibilité et présentation de l'antigène aux lymphocytes T
- Lymphocytes B et réponse humorale
- L'évolution hôte/pathogène, exemple le cytomégalovirus
- Réponses lymphocytaires T effectrice et régulatrice
- Réponse immune et autoimmunité
- Immunité antitumorale
- Réponse immune et transplantation
- Biothérapies et Immunointervention thérapeutique
- Immunologie conceptuelle
- Travaux pratiques

Compétences acquises :

- Au cours de cet enseignement l'étudiant aura renforcé ses connaissances en immunologie cellulaire et moléculaire. Il maîtrisera les notions fondamentales qui commandent la reconnaissance de l'antigène par le lymphocyte T, l'initiation de la réponse lymphocytaire T par les cellules dendritiques, les relations hôte/pathogène et les bases de l'échappement viral, les réactions auto-immunes, l'inflammation. Tout au long de cet enseignement il se sera en outre familiarisé avec la démarche expérimentale de la recherche en immunologie et avec les principaux outils qu'elle utilise. Il aura développé son esprit critique et saura présenter oralement des résultats scientifiques à un auditoire. D'une façon générale, il pourra ainsi mettre en perspective les données récentes physiopathologiques ou thérapeutiques touchant à l'immunologie médicale.

Organisation :

Responsable :

- Pr. Maria MAMANI MATSUDA, Laboratoire d'immunologie, CNRS-UMR 5164- ImmunoConcEpT

Équipe pédagogique :

Universitaire

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Myriam Capone, CR CNRS	Bordeaux, CNRS
Cécile Contin-Bordes, MCU-PH	Bordeaux / CHU de Bdx
Julie Déchanet-Merville, DR CNRS	Bordeaux, CNRS
Pierre Duffau, PU-PH	Bordeaux / CHU de Bdx
Dorothée Duluc, MCF	Bordeaux
Nicolas Larmonier, PR	Bordeaux
Maël Lemoine, PR	Bordeaux
Séverine Loizon, IE	Bordeaux, CNRS
Maria Mamani Matsuda, PR	Bordeaux
Pierre Merville, PU-PH	Bordeaux / CHU de Bdx
Vincent Pitard, IR	Bordeaux
Thomas Pradeu, DR CNRS	Bordeaux, CNRS
Christophe Richez, PU-PH	Bordeaux / CHU de Bdx
Jonathan Visentin, MCU-PH	Bordeaux / CHU de Bdx

UE IMPEC : Innovation dans les modèles et les protocoles d'études cellulaires

Nombre de crédits ECTS : **6** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **44 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – UE optionnelle Recherche (2ème semestre)**

Position dans le cursus : UE ouverte en : 2ème, 3ème, 4ème, 5ème et 6éme années de Pharmacie

Capacité d'accueil : 25 étudiants maximum

Modalités de sélection : Pré-inscription et avis responsable d'UE avant inscription définitive

Objectifs pédagogiques :

Connaître les différentes méthodes et techniques de base ainsi que les dernières avancées technologiques d'études cellulaires dans un cadre physiopathologique (cardiovasculaire, cancer, rénale, pulmonaire …) et une logique d'identification de cibles thérapeutiques.

Programme :

- Études morphologiques des cellules par microscopie (microscopie photonique, fluo., électronique, confocal)
- Méthodes de préparation des échantillons cellulaires et caractérisations physico-chimiques (fractionnement, électrophorèses, histochimie, cytométrie)
- Étude détaillée des techniques de cultures cellulaires (définitions, principes, intérêts et applications)
- Présentation des différents modèles de culture de cellules (cellules souches, culture en suspension, en co-culture, en 3D et autres modèles complexifiés)
- Applications aux cultures de différents types cellulaires (rénales, pulmonaires, cardiovasculaires, tumorales, levures)
- Criblage cellulaire à haut débit et technologies OMICS pour comprendre les mécanismes physiopathologiques et définir des cibles moléculaires pour la recherche pharmacologique
- Tests fonctionnels des processus fondamentaux de biologie cellulaire (division cellulaire, migration cellulaire, adhésion, cytosquelette)

Compétences acquises :

- Proposer les techniques et méthodes pour répondre à une exploration morphologique, structurale et fonctionnelle de la cellule
- Design d'approches cellulaires pour mimer les situations d'interactions cellulaires dans un contexte physiopathologique complexe
- Analyser de façon critique et présenter synthétiquement l'information à partir d'un article scientifique préparé individuellement ou en groupe

Organisation :

Responsables :

- Pr. Aksam MERCHED, Laboratoire de Biologie Cellulaire, UFR des Sciences Pharmaceutiques, INSERM 1035, Biothérapie des Maladies Génétiques, Inflammatoires et du Cancer
- Dr Béatrice L'AZOU, Laboratoire de Biologie Cellulaire, UFR des Sciences Pharmaceutiques, INSERM 1026 Bioingénierie tissulaire

Équipe pédagogique :

Universitaire

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Laurence Bordenave, PU-PH	Bordeaux, UFR Médecine
Béatrice L'Azou, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Jean-Paul Lasserre, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Roger Marthan, PU-PH	Bordeaux, UFR Médecine
Aksam Merched, PR	Bordeaux, UFR Médecine
Anne-aurélie Raymond, Dr	Bordeaux, INSERM
Alain Taieb, PU-PH	Bordeaux, UFR Médecine

UE MABS : *Multiple approaches in biomedical sciences*

Nombre de crédits ECTS : **6** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **40 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – UE optionnelle Recherche (2ème semestre)**

Position dans le cursus : UE ouverte en : 3ème, 4ème, 5ème et 6éme années de Pharmacie

Capacité d'accueil : 15 étudiants maximum

Modalités sélection : Pré-inscription et avis responsable d'UE avant inscription définitive – **UE EN ANGLAIS**

Objectifs pédagogiques :

Cette UE est constituée de présentations exclusivement en anglais détaillants les différentes approches utilisées dans la recherche en sciences biomédicales. Il s'agit d'une thématique pluridisciplinaire qui abordent plusieurs thématiques telle que le cancer, la virologie, la bactériologie, les maladies cardio-métaboliques, cérébro-vasculaires, la maladie du sommeil, la thérapie cellulaire, la bioéthique, les techniques d'inactivation ciblée des gènes, …

Compétences acquises :

- Apprendre de façon active et coopérative dans le cadre d'une méthode pédagogique innovante
- Proposer différentes approches liées à la recherche biomédicale et biopharmaceutique
- Analyser de façon critique les travaux scientifiques et biomédicaux
- Rédiger une note de synthèse et faire une présentation et une animation orale en anglais

Organisation :

Responsables :

- Pr. Aksam MERCHED, Laboratoire Biologie Cellulaire, INSERM 1035, Biothérapie des Maladies Génétiques, Inflammatoires et du Cancer
- Pr. Sandrine DABERNAT, INSERM U1035

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
David Cappellen, MCU-PH	Bordeaux, UFR Médecine
Richard Iggo, PR	Bordeaux, UF Biologie
Sandrine Dabernat, PU-PH	Bordeaux, UFR Médecine
Mickaël Kann, PU-PH	Bordeaux, UFR Médecine
Tina Kauss, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Marie Édith Lafon, PU-PH	Bordeaux, UFR Médecine
Philippe Léhours, MCU-PH	Bordeaux, UFR Médecine
Francis Mégraud, PU-PH	Bordeaux, UFR Médecine
Aksam Merched, PR	Bordeaux, UFR Médecine
Loïc Rivière, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Martin Teichmann, PR	Bordeaux, UF Biologie
Harald Woodrich, PU-PH	Bordeaux, UFR Médecine

UE MAD : Mécanismes des addictions

Nombre de crédits ECTS : **6** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **50 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – UE optionnelle Recherche (2ème semestre)**

Position dans le cursus : UE ouverte en : 3ème, 4ème, 5ème et 6éme années de Pharmacie

Capacité d'accueil : 30 étudiants maximum

Modalités de sélection : Pré-inscription et avis responsable d'UE avant inscription définitive

Objectifs pédagogiques :

Mécanisme des addictions, connaissance des comportements/conduites addictifs, physiopathologie et pharmacologie des addictions, approche thérapeutique des addictions.

Programme :

- Comportement d'usage addictif chez l'Homme : caractéristiques et différenciation du comportement d'usage « normal ». Phénoménologie et critères diagnostiques cliniques (2h CM)
- Thérapies pharmacologiques des addictions (2h CM)
- Comportements addictifs et syndromes de sevrage aux drogues chez l'animal de laboratoire (6h CM)
- Vulnérabilité (génétique et/ou environnementale, interaction) aux addictions (2h CM)
- Mécanismes des addictions (8h CM)
- Focus sur les drogues suivantes : Alcool (2h), Héroïne et opiacés de prescription (4h), Psychostimulants (4h), Cannabis (2h), Nicotine (2h), Hallucinogènes et drogues dissociatives (2h), Dérivés naturels toxicomanogènes (2h)
- Enseignements dirigés (12h TD) : 1h30 pour chaque drogue et/ou classe de drogues traitées en CM

Compétences acquises :

- Connaissance des mécanismes des addictions. Connaissance des comportements addictifs et des facteurs de vulnérabilité prédisposant à leur développement. Connaissance des effets toxiques sur l'organisme des principales substances toxicomanogènes, d'origine naturelle ou synthétique. Connaissance de la thérapie des addictions.

Organisation :

Responsable :

- Dr. Angelo CONTARINO, Laboratoire de Toxicologie, UFR des Sciences Pharmaceutiques, INCIA

Équipe pédagogique :

Universitaire

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Serge Ahmed, DR	Bordeaux, CNRS UMR 5293
Marc Auriacombe, PR	Bordeaux, UFR Médecine / CHU de Bdx
Martine Cador, DR	Bordeaux, CNRS UMR 5287
Stéphanie Caille-Garnier, CR	Bordeaux, CNRS UMR 5287
Angelo Contarino, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Philippe De Deurwaerdere, PR	Bordeaux, UFR Sciences de la Vie
Véronique Deroche-Gamonet, DR	Bordeaux, INSERM U862
Mélina Fatseas, PH	Bordeaux / CHU de Bdx
Giovanni Marsicano, CR	Bordeaux, INSERM U862
Umberto Spampinato, PR	Bordeaux, INSERM U862

UE MG 1 : Microbiologie générale 1 : virologie - parasitologie - mycologie

Nombre de crédits ECTS : **6** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **50 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – UE optionnelle Recherche (2ème semestre)**

Position dans le cursus : UE ouverte en : 3ème, 4ème, 5ème et 6éme années de Pharmacie

Capacité d'accueil : 50 étudiants maximum

Modalités de sélection : Pré-inscription et avis responsable d'UE avant inscription définitive, sur dossier

Objectifs pédagogiques :

Initier les étudiants au raisonnement scientifique et à la recherche, notamment dans les domaines de compétences des laboratoires de Microbiologie de l'Université et des organismes de recherche présents à Bordeaux.

Programme :

- Virologie : 20h CM
- Parasitologie : 14h CM
- Mycologie : 4h CM
- Analyse d'articles : 2h CM et 10h TD

Compétences acquises :

- Bases théoriques et approche expérimentale de la physiopathologie des maladies transmissibles : agents infectieux (virus, parasites, champignons) et défenses de l'hôte, épidémiologie. Initiation au raisonnement scientifique et à la recherche. Introduction aux travaux menés dans les laboratoires de l'Université de Bordeaux dans les domaines concernés. Compréhension de cours magistraux en langue anglaise (6 heures).

Organisation :

Responsables :

- Pr. Marie-Edith LAFON, Laboratoire de Virologie, UFR des Sciences Médicales, CNRS UMR 5234
- Pr. Véronique DUBOIS, Laboratoire de Microbiologie, UFR des Sciences Pharmaceutiques, UMR 5234

Équipe pédagogique :

Universitaire

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Karine Dementhon, MCF	Bordeaux, UFR Sciences de la Vie
Hervé Fleury, PU-PH	Bordeaux, UFR Médecine / CHU de Bdx
Isabelle Garrigue, MCF-PH	Bordeaux, UFR Médecine / CHU de Bdx
Lesley Graham	Bordeaux, Département Langues et Cultures
Michael Kann, PR	Bordeaux, UFR Sciences de la Vie
Marie-Édith Lafon, PU-PH	Bordeaux, UFR Médecine / CHU de Bdx
Maria Mamani-Matsuda, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Thierry Noel, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Loïc Rivière, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Philippe Vincendeau, PU-PH	Bordeaux, UFR Médecine / CHU de Bdx

UE MG 2 : Microbiologie générale 2 : bactériologie

Nombre de crédits ECTS : **6** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **50 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – UE optionnelle Recherche (1er semestre)**

Position dans le cursus : UE ouverte en : 3ème, 4ème, 5ème et 6éme années de Pharmacie

Capacité d'accueil : 30 étudiants maximum

Modalités de sélection : Pré-inscription et avis responsable d'UE avant inscription définitive, sur dossier

Objectifs pédagogiques :

Initier les étudiants au raisonnement scientifique et à la recherche, notamment dans les domaines de compétences des laboratoires de Microbiologie de l'Université et des organismes de recherche présents à Bordeaux.

Programme :

- Physiopathologie (22h)
  - **Microbiologie médicale** : Mycoplasmes, *Chlamydiae, Helicobacter pylori*, Modèles infectieux (16h)
  - **Microbiologie des plantes** : Les Mollicutes phytopathogènes, L'agent secret du Huanglongbing des agrumes (4h)
  - **Microbiologie industrielle** : Apports de la génomique à l'étude des microorganismes d'intérêt technologique (2h)
- Épidémiologie (4h)
- Résistance aux agents antibactériens (14h)
- Initiation à l'analyse et à la présentation d'articles (2h + 8h ED)

Compétences acquises :

- Bases théoriques et approche expérimentale de la physiopathologie et de l'épidémiologie des maladies transmissibles ainsi que de la résistance aux antibactériens. Introduction aux travaux menés dans les laboratoires de l'Université de Bordeaux dans les domaines concernés. Apprentissage de l'analyse et de la présentation d'articles scientifiques.

Organisation :

Responsables :

- Pr. Véronique DUBOIS, Laboratoire de Microbiologie, UFR des Sciences Pharmaceutiques, CNRS UMR 5234
- Pr. Marie-Edith LAFON, Laboratoire de Virologie, UFR des Sciences Médicales, CNRS UMR 5234

Équipe pédagogique :

Universitaire

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Corinne Arpin, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Nathalie Arricau-Bouvery, CR	Bordeaux, INRA
Cécile Badet, MCF	Bordeaux, UFR Odontologie
Bertille de Barbeyrac, MCU-PH	Bordeaux, UFR Médecine / CHU de Bdx
Cécile Bebear, PU-PH	Bordeaux, UFR Médecine / CHU de Bdx
Christiane Bebear, PU-PH	Bordeaux, UFR Médecine / CHU de Bdx
Véronique Dubois, PU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Michel Dupon, PU-PH	Bordeaux, UFR Médecine / CHU de Bdx
Philippe Lehours, MCU-PH	Bordeaux, UFR Médecine / CHU de Bdx
Sandrine Eveillard, CR	Bordeaux, INRA
Philippe Lehours, MCU-PH	Bordeaux, UFR Médecine / CHU de Bdx
Patrick Lucas, MCF	Bordeaux, UFR Œnologie
Francis Megraud, PU-PH	Bordeaux, UFR Médecine / CHU de Bdx
Armelle Menard, IE	Bordeaux, UFR Médecine / CHU de Bdx
Sabine Pereyre, MCU-PH	Bordeaux, UFR Médecine / CHU de Bdx
Anne-Marie Rogues, PU-PH	Bordeaux, UFR Médecine / CHU de Bdx
Maria Urdaci, PR	ENITAB
Christine Varon, MCF	Bordeaux, UFR Sciences de la Vie

UE NEMOC : Neurosciences, du moléculaire au comportement

Nombre de crédits ECTS : **6** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **50 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – UE optionnelle Recherche (2ème semestre)**

Position dans le cursus : UE ouverte en : 3ème, 4ème, 5ème et 6éme années de Pharmacie

Capacité d'accueil : 29 étudiants maximum

Modalités de sélection : Pré-inscription et avis responsable d'UE avant inscription définitive

Programme :

- *Cours : (25 H)*
  - **Approche moléculaire** : Canaux ioniques et excitabilité neuronale. Signalisation calcique. Canalopathie neuronales
  - ***Approche intégrée*** : Bases cérébrales de la mémoire, de l'amnésie ou de la motricité. Exemples de mécanismes neurodégénératifs. Les conduites émotionnelles et leurs troubles. Approches expérimentales et modèles animaux
- *TD : (le plus important, 25 h)*
  - Recherche de données bibliographiques, analyse d'articles, analyse de données pour construire un rapport. Préparation à la présentation orale de données scientifiques. Démonstrations de techniques décrites en cours associées à une visite de laboratoire de recherche

Compétences acquises :

- Compétences en neurosciences moléculaires (canaux ioniques...) ou intégrées (motricité, comportement). Convergence d'approches multidisciplinaires en vue d'acquérir des bases théoriques et méthodologiques dans le domaine de la recherche et du développement.

Organisation :

Responsables :

- Pr. Jean-François QUIGNARD, Laboratoire de Physiologie, UFR des Sciences Pharmaceutiques, INSERM U1045
- Pr. J.L. GUILLOU, Université de Bordeaux, CNRS UMR 5287

Équipe pédagogique :

Université

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Jean-François Quignard, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Jean-Louis Guillou, PR	Bordeaux, UFR Sciences de la vie
Maurice Garret, CR	CNRS
Jean-Luc Morel, CR	CNRS
ATER	Bordeaux, UFR Pharmacie

UE PHCO : Pharmacologie des communications cellulaires

Nombre de crédits ECTS : **6** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **50 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – UE optionnelle Recherche (1er semestre)**

Position dans le cursus : UE ouverte en : 2ème, 3ème, 4ème, 5ème et 6éme années de Pharmacie

Capacité d'accueil : 35 étudiants maximum (2/3 Médecine/Odontologie et 1/3 Pharmacie)

Modalités de sélection : Pré-inscription et avis responsable d'UE avant inscription définitive

Objectifs pédagogiques :

Cette UE a pour objectif général de permettre un approfondissement des connaissances en pharmacologie cellulaire. Il s'agit d'un enseignement à 'orientation et esprit recherche', complémentaire aux enseignements de pharmacologie à visée professionnalisante dispensés dans les cursus Santé. Il vise à initier au raisonnement scientifique et à la recherche biomédicale (aspects conceptuels et méthodologiques). Cette UE Recherche oriente plus particulièrement vers la spécialité de M2 Biologie Cellulaire, Physiologie et Pathologie (Mention Biologie/Santé, Université de Bordeaux).

Programme :

- Les thèmes abordés reposent sur des préoccupations scientifiques d'équipes de recherche locales. L'enseignement laisse une part importante à l'analyse de documents scientifiques, et à la recherche bibliographique autour de sujets d'actualités en pharmacologie
- **Pharmacologie :** Finalités, stratégies, démarches. Cibles moléculaires et mécanismes d'action des médiateurs et des médicaments
- **Messagers secondaires et mécanismes de transduction du signal** : Voie des nucléotides cycliques et des phospholipides membranaires. Protéines kinases, cascades de phosphorylation.
- **Réceptologie :** dimérisation, états conformationnels, mécanismes de désensibilisation. Récepteurs β-adrénergiques, pharmacogénétique
- **Pharmacologie des échanges ioniques :** Mouvements ioniques transmembranaires. Homéostasie calcique et couplage excitation /réponse
- **Communications intercellulaires :** Monoxyde d'azote. Cytokines et chimiokines

Compétences acquises :

- À l'issue de cet enseignement, l'étudiant doit :
  - Connaître et décrire les principales cibles moléculaires des médicaments et des médiateurs (structure, fonctionnement) et leurs mécanismes d'action au niveau cellulaire
  - Analyser, interpréter et aborder de manière critique des résultats expérimentaux et des extraits de publications scientifiques en pharmacologie cellulaire
  - Proposer des expériences pour tester une hypothèse de travail
  - Rechercher, dans le cadre d'un travail personnel ou en petit groupe, des informations scientifiques validées sur un sujet donné, synthétiser et communiquer ces informations (communication écrite et orale)

Organisation :

Responsables :

- Pr. Véronique MICHEL, Laboratoire de Pharmacologie, UFR des Sciences Pharmaceutiques, INSERM U1045
- Pr. Bernard MULLER, Laboratoire de Pharmacologie, UFR des Sciences Pharmaceutiques, INSERM U1045
- Pr. Mathieu MOLIMARD, Département de Pharmacologie, UFR des Sciences Médicales, INSERM U1045

Équipe pédagogique :

Universitaire

Prénom, NOM, Grade	Discipline	Université / Établissement
Katia Boniface, MCF	Pharmacologie	Bordeaux, UFR Pharmacie
Stéphane Bouchet, MCU-PH	Pharmacologie clinique	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Roger Marthan, PU-PH	Physiologie	Bordeaux, UFR Médecine / CHU de Bdx
Aksam Merched, PR	Biologie cellulaire	Bordeaux, UFR Pharmacie
Véronique Michel, PR	Pharmacologie	Bordeaux, UFR Pharmacie
Bernard Muller, PR	Pharmacologie	Bordeaux, UFR Pharmacie
Fabrice Pourageaud, MCF	Pharmacologie	Bordeaux, UFR Pharmacie
Mireille Raffin-Canal, MCU-PH	Toxicologie	Bordeaux, UFR Pharmacie

UE PKFA : Pharmacocinétique fondamentale et approfondie

Nombre de crédits ECTS : **6** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **50 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – UE optionnelle Recherche (1er semestre)**

Position dans le cursus : UE ouverte en : 3ème, 4ème, 5ème et 6éme années de Pharmacie

Capacité d'accueil : 10 à 15 étudiants

Modalités de sélection : Pré-inscription et avis responsable d'UE avant inscription définitive, sur entretien

Objectifs pédagogiques :

- Présentation approfondie de la pharmacocinétique générale et spécifique.
- Définitions des paramètres pharmacocinétiques au travers de l'analyse pharmacocinétique compartimentale.
- Définition et mesure de la variabilité pharmacocinétique.

Programme :

- *Tronc commun avec PKA (Pharmacocinétique appliquée)*
  - Rappels pharmacocinétiques
  - **Pharmacocinétique compartimentale (modèles) :** Modèles intraveineux (IV) dose unique monocompartimental et bi-compartimental. Modèle intraveineux de perfusion. Modèles voie orale (VO) dose unique : monocompartimental et bi-compartimental
- *Programme spécifique à l'UE PKFA*
  - **Pharmacocinétique fondamentale :** Analyse compartimentale. Approche pharmacocinétique classique. Approche pharmacocinétique de population. Approche PK/PD
  - **Pharmacocinétique spécifique :** Fixation des médicaments aux protéines plasmatiques. Biotransformation des médicaments : métabolismes pré et post-systémique. Pharmacocinétique des métabolites. Pharmacocinétique non linéaire
  - **Pharmacocinétique clinique :** Facteurs physiopathologiques de variation de la pharmacocinétique. Facteurs génétiques de variation de la pharmacocinétique (pharmacogénétique). Suivi thérapeutique et méthodes d'adaptation posologique
  - **Contrôle continu/Travaux personnels :** Analyses d'articles. Mises en situation

Compétences acquises :

- Pharmacocinétique, pharmacologie (PK/PD) et pharmacogénétique
- Analyse compartimentale et calcul des paramètres pharmacocinétiques selon les approches modèle dépendant et modèle indépendant
- Connaissance des facteurs de variation impliqués en pharmacocinétique
- Surveillance par le dosage des médicaments, suivi thérapeutique et principes des méthodes d'optimisation thérapeutique

Organisation :

Responsable :

- Pr. Dominique BREILH, Laboratoire de Pharmacocinétique et Pharmacie Clinique, UFR des Sciences Pharmaceutiques, INSERM U1034

Équipe pédagogique :

Universitaire

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Dominique Breilh, PU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Marie-Claude Saux, PU-PH émérite	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Fabien Xuereb, MCU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Sarah Djabarouti, MCU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx

UE PNS : Polyphénols, nutrition et santé

Nombre de crédits ECTS : **6** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **45 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – UE optionnelle Recherche (2ème semestre)**

Position dans le cursus : UE ouverte en : 2ème, 3ème, 4ème, 5ème et 6éme années de Pharmacie

Capacité d'accueil : sans objet

Modalités de sélection : Pré-inscription et avis responsable d'UE avant inscription définitive

Programme :

- *Composés phénoliques* **:** Polyphénols : différentes classes – biosynthèse et régulation – répartition chez les plantes alimentaires – rôle chez la plante – approches biotechnologiques. Extraction, purification et fractionnement bioguidé des polyphénols
- *Activités biologiques des polyphénols* **:** Biodisponibilité des métabolites végétaux : utilisation de cultures cellulaires pour les études de transport et de métabolisme. Utilisation de modèles cellulaires pour cribler les - activités biologiques des composés végétaux (activités cytoprotectrice, antioxydante, anti-inflammatoire, antifongique). Exemples d'activités biologiques des polyphénols vis-à-vis de pathologies telles que cancer ou maladies cardio-vasculaires. Allégations santé/aliments fonctionnels et compléments alimentaires.
- *Valorisation* : un exemple

Compétences acquises :

- Acquisition de connaissances récentes et approfondies sur un groupe de métabolites secondaires végétaux, les polyphénols, présents dans toutes les plantes alimentaires, leurs activités biologiques et vertus nutritionnelles

Organisation :

Responsable :

- Dr. Stéphanie KRISA, Laboratoire de Sciences Végétales, Biotechnologie et Mycologie

Équipe pédagogique :

Université

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Stéphanie Cluzet, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Paul Higueret, PR	Institut Polytechnique de Bordeaux, ENSCPB
Stéphanie Krisa, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Pierre Waffo-Teguo, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Caroline Rouger, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Serge Alfos (IR)	Institut Polytechnique de Bordeaux
Arnaud Courtois, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Grégory Da Costa, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Véronique Pallet, PR	Institut Polytechnique de Bordeaux

UE RX RECH : La diffraction RX appliquée à l'étude des médicaments

Nombre de crédits ECTS : **6** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **56 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – UE optionnelle Recherche (2ème semestres)**

Position dans le cursus : UE ouverte en : 3ème, 4ème, 5ème et 6éme années de Pharmacie

Capacité d'accueil : 10 étudiants maximum

Modalités de sélection : Pré-inscription et avis responsable d'UE avant inscription définitive

Programme :

- L'utilisation de la diffraction RX est en développement constant, comme le montrent les nouveaux programmes de recherche européens dédiés permettant d'obtenir des RX de grande brillance (synchrotron nouvelle génération). La radiocristallographie est maintenant largement utilisée dans l'étude des interactions drogue-récepteur, et constitue aussi une technique de choix pour la détermination des configurations absolues, l'identification et l'annotation tridimensionnelle des substances actives mais aussi pour la compréhension du mécanisme d'action du médicament à l'échelle moléculaire.
  - *Module 1* : introduction à la cristallographie (12h CM, 4h TD/TP) (mutualisé avec UE RX-IND)
    Cristallographie géométrique. Production des rayons X. Diffraction des Rayons X
  - *Module 2* : Applications pharmaceutiques (mutualisé avec UE RX-IND) (6h CM, 8h TD/TP)
    Étude des poudres cristallines. Polymorphisme cristallin et substance active
  - *Module 3* : Détermination des structures tridimensionnelles (6h CM, 4h TD/TP)
    Polymorphisme cristallin et substance active. Cristallogenèse et structure 3D des molécules. Interactions moléculaires
  - *Module 4* : Études des macromolécules biologiques (12h CM, 4h TD/TP)
    Purification et cristallisation des macromolécules. Méthode d'études de macromolécules par DRX. Résolution des structures tertiaires et quaternaire des macromolécules

Compétences acquises :

- L'objectif de cet enseignement transdisciplinaire est de faire acquérir à l'étudiant les bases scientifiques lui permettant de comprendre l'apport de la diffraction des rayons X dans le développement des biomolécules et du médicament. Après une première partie abordant les aspects théoriques de cette science, le programme sera orienté vers les problématiques intéressant aussi bien les industriels que les scientifiques autour de l'état solide et du polymorphisme cristallin de la substance active et de ses excipients. L'orientation recherche sera ensuite privilégiée dans une démarche de raisonnement scientifique et de méthodologie expérimentale conduisant à préciser l'aspect structural et analytique d'une substance active et/ou de ses excipients notamment à travers la détermination des structures tridimensionnelles. Une dernière partie de cet enseignement sera consacré à l'utilisation de la diffraction au domaine plus spécifique de l'étude structurale des macromolécules biologiques. En effet, grâce nombreux programmes de recherche européens dédiés aux instruments utilisant des rayonnements X de grande brillance (synchrotron nouvelle génération), la radiocristallographie est maintenant largement utilisée dans l'étude des interactions drogue-récepteur participant ainsi à la compréhension du mécanisme d'action du médicament à l'échelle moléculaire. Elle constitue aussi une technique de choix pour la détermination des configurations absolues, l'identification et l'annotation tridimensionnelle des substances actives

Organisation :

Responsable :

- Dr. Mathieu MARCHIVIE, CNRS 9048, UFR des Sciences Pharmaceutiques

Équipe pédagogique :

Universitaire

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Alain Dautant, CR1	Bordeaux, IBGC
Mathieu Marchivie, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Stéphane Massip, IGR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Corinne Sanchez, MCF	Bordeaux, UFR Sciences de la Vie

UE SUMI : Stratégies d'utilisation des médicaments innovants

Nombre de crédits ECTS : **6** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **50h**

Diplôme(s) : **d'État en Pharmacie – UE optionnelle Recherche (1er semestre)**

Position dans le cursus : UE ouverte en : 4ème, 5ème et 6éme années de Pharmacie, DES PH et IPR

Capacité d'accueil : 20 étudiants maximum

Modalités de sélection : Pré-inscription et avis responsable d'UE avant inscription définitive

Objectifs pédagogiques :

Présentation actualisée des innovations thérapeutiques anticorps monoclonaux et autres thérapies ciblées.
Définitions des principales propriétés pharmacocinétiques et des éléments de pharmacie clinique.
Règles de bon usage et présentation des différentes stratégies thérapeutiques en fonction des domaines pathologiques considérés.

Programme :

- *Outils développés selon une approche pharmacologique, pharmacocinétique et pharmacie clinique***.** Voies de signalisation intracellulaires impliquées dans la survie, prolifération et apoptose. Les thérapies ciblées. Anticorps monoclonaux. Les petites molécules (TKI = inhibiteurs des tyrosines kinase). Inhibiteur de protéasome. Biothérapies et immunologie : anti-TNF alpha, Interleukine (L6), interférons, EPO et facteurs de croissance
- *Stratégies développées en clinique selon les recommandations actuelles et les perspectives en termes de R/D.* Cancérologie (onco-hématologie : LNH, LMC et Myélome ; cancérologie solide : sein, CCR, bronchique et rein ; EPO et facteurs de croissance). Immunosuppression (anticorps monoclonaux anti-IL2, inhibiteurs mTOR). Rhumatologie (anti TNF alpha et autres anticorps monoclonaux). Gastroentérologie (anti TNF alpha, interférons). Dermatologie (anticorps monoclonaux). Maladies orphelines. Coagulation
- *Travaux dirigés :* analyses bibliographiques autour des outils et des stratégies d'utilisation

Compétences acquises :

- Pharmacocinétique, pharmacie clinique et mécanismes d'action des thérapies ciblées et notamment des anticorps monoclonaux
- Stratégies thérapeutiques et bon usage des médicaments innovants en clinique

Organisation :

Responsable :

- Pr. Dominique BREILH, Laboratoire de Pharmacocinétique et de Pharmacie clinique, INSERM U 1034

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Dominique Breilh, PU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Fabien Xuereb, MCU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Sarah Djabarouti, MCU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Patrick Blanco, PU-PH	Bordeaux, UFR Médecine / CHU de Bdx
Arnaud Pigneux, PU-PH	Bordeaux, UFR Médecine / CHU de Bdx
Jean-Luc Pellegrin, PU-PH	Bordeaux, UFR Médecine / CHU de Bdx
Jean-François Viallard, PU-PH	Bordeaux, UFR Médecine / CHU de Bdx

Thierry Schaeverberke, PU-PH	Bordeaux, UFR Médecine / CHU de Bdx
Victor de Ledinghen, PU-PH	Bordeaux, UFR Médecine / CHU de Bdx
David Laharie, PU-PH	Bordeaux, UFR Médecine / CHU de Bdx
Marie Beylot-Barry, PU-PH	Bordeaux, UFR Médecine / CHU de Bdx
Noel Milpied, PU-PH	Bordeaux, UFR Médecine / CHU de Bdx
Nadine Dohollou, PH	Polyclinique Bordeaux Nord
François Chomy, PH	CLCC Bergonié
Barbara Lortal, PH	CLCC Bergonié
Cyrille Hulin, PH	CHU de Bdx
Caroline Lenoir, PH	Polyclinique Bordeaux Nord

UE TOXMR : Toxicologie : Mécanisme d'action et réglementation

Nombre de crédits ECTS : **6** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **36h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – UE optionnelle Recherche (1er ou 2ème semestres)**

Position dans le cursus : UE ouverte en : 3ème, 4ème, 5ème et 6éme années de Pharmacie

Capacité d'accueil : 15 étudiants

Modalités de sélection : Pré-inscription et avis responsable d'UE avant inscription définitive

Programme :

- **Métabolisme des xénobiotiques (médicaments et autres toxiques), susceptibilité individuelle et polymorphisme génétique :** Approfondissement système ADME. Toxication, détoxication des xénobiotiques par les enzymes de phase I et II, transporteurs des xénobiotiques. Mécanisme d'induction et d'inhibition enzymatiques et interactions toxicologiques. Polymorphisme génétique.
- **Stress oxydant, génotoxicité et cancérogenèse :** Mécanisme de réparation des lésions génotoxiques. Exemples de mécanisme de cancérogenèse par effet épigénétique (méthylation de l'ADN, …). Stress oxydant : mécanisme de la lipoperoxydation. Exemples de mécanisme de cancérogenèse par effet génotoxique. Cancers radioinduits.
- **Principe de l'expérimentation en toxicologie :** Prélèvements en toxicologie. Méthodes d'études en expérimentation animale et toxicologie médico-légale. Méthodes alternatives (modèles cellulaire, intégrés). Méthodes d'évaluation de la génotoxicité, de la mutagénicité et de la cancérogenèse. Méthodes d'évaluation de l'immunotoxicité. Méthodes d'évaluation de la reprotoxicité.
- **Mécanismes d'action de divers xénobiotiques :** Mécanismes d'action toxiques des polluants métalliques. Mécanismes d'action toxiques des polluants atmosphériques. Les perturbateurs endocriniens. Zéaralénone et effets sur la santé. Toxicologie agroalimentaire (mécanismes d'action toxiques des produits phytosanitaires et agrochimiques, des additifs et autres contaminants alimentaires, des mycotoxines et phycotoxines, OGM, transfert des toxiques environnementaux dans la chaîne alimentaire).
- **Aspects réglementaires et prévention :** Réglementation des produits phytosanitaires et sécurité alimentaire. Réglementation des CMR. Réglementation des polluants atmosphériques. Dossier d'AMM et réglementation des produits cosmétiques.

L'enseignement dispensé laisse une part importante à l'analyse de documents scientifiques, de sujets d'actualité et à la recherche bibliographique.

Compétences acquises :

- À l'issue de cet enseignement, l'étudiant doit connaître les mécanismes d'action des xénobiotiques et agents toxiques (médicaments, produits phytosanitaires et produits cosmétiques) les mesures préventives et la réglementation en vigueur sur le plan national et international. Ces connaissances constitueront le pré-requis pour l'entrée en Master 2 de recherche en Toxicologie.

Organisation :

Responsable :

- Dr. Isabelle PASSAGNE, Laboratoire de Toxicologie et Hygiène Appliquée, UFR des Sciences Pharmaceutiques

Équipe pédagogique :

Universitaire

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Isabelle Baudrimont, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Arnaud Courtois, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Isabelle Passagne, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Mireille Canal-Raffin, MCU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie
Serge Moukha	Bordeaux, INRA

Tableau récapitulatif des UE recherche
PILOTÉES PAR LES ENSEIGNANTS-CHERCHEURS DE PHARMACIE

UE Recherche	Semestres		Ouverte en année				
	1	2	2éme	3ème	4éme	5éme	6éme
UE ACCEM : Actualités sur le cancer et les maladies génétiques et rares		■	■	■	■	■	■
UE BIOMOL : Biologie moléculaire		■	■	■	■	■	■
UE BIOPHAR : Biopharmacie		■		■	■	■	■
UE CANCER : Oncogenèse et développement des cancers : de la biologie à la thérapeutique	■				■	■	■
UE CVN : Composés végétaux et neuroprotection		■		■	■	■	■
UE TOXEP : Toxicologie environnementale et professionnelle	■			■	■	■	■
UE IMPEC : Innovation dans les modèles et les protocoles d'études cellulaires		■	■	■	■	■	■
UE IMPATH : Immunologie et immunopathologie		■		■	■	■	■
UE MABS : *Multiple approches in biomedical sciences* (UE en anglais)		■		■	■	■	■
UE MAD : Mécanismes des addictions		■		■	■	■	■
UE MG1 : Microbiologie générale 1 : virologie – parasitologie – mycologie		■		■	■	■	■
UE MG2 : Microbiologie générale 2 : bactériologie	■		■	■	■	■	■
UE NEMOC : Neurosciences, du moléculaire au comportement		■		■	■	■	■
UE PHCO : Pharmacologie des communications cellulaires	■		■	■	■	■	■
UE PKFA : Pharmacocinétique fondamentale et approfondie	■		■	■	■	■	■
UE PNS : Polyphénols, nutrition et santé		■	■	■	■	■	■
UE RX-RECH : La diffraction RX appliquée à l'étude des médicaments		■		■	■	■	■
UE SUMI : Stratégies d'utilisation des médicaments innovants	■				■	■	■
UE TOXMR : Toxicologie : mécanisme d'action et réglementation		■		■	■	■	■

UE SIR : Stage d'initiation à la recherche

Nombre de crédits ECTS : **12** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **175 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – Stage optionnel Recherche (1er ou 2ème semestre)**

Position dans le cursus : 2ème, 3ème, 4ème, 5ème et 6éme années de Pharmacie

Modalités de sélection :

Les étudiants intéressés prennent directement contact avec le responsable de l'équipe de recherche pour convenir du thème du stage, et de ses modalités de réalisation.

Objectifs pédagogiques :

Ce stage, d'une durée totale équivalente à 5 semaines temps plein (soit au minimum 175 h de présence dans le laboratoire d'accueil), est effectué dans une équipe de recherche reconnue dans le cadre des contrats passés par le ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche avec les Universités. Ce stage offre aux étudiants une initiation et une sensibilisation aux concepts et méthodes de la recherche scientifique : appropriation par l'étudiant d'une question de recherche dans sa globalité, au-delà du simple apprentissage de techniques et de l'application de protocoles pré-établis.

Programme :

- Recherche bibliographique
- Travail expérimental
- Rapport écrit
- Présentation orale

Compétences acquises :

- Compétences méthodologiques : initiation à la recherche bibliographique (recherche, analyse, synthèse), intégration et travail de recherche au sein d'une équipe
- Compétences techniques : apprentissage de techniques expérimentales, mise en œuvre d'un travail expérimental (élaboration et réalisation d'un protocole, analyse et interprétation des résultats)
- Compétences en communication : présentation des travaux de recherche sous forme de mémoire écrit et de présentation orale

Le rapport de stage, rédigé en 20 pages maximum, est remis par l'étudiant aux membres du jury avant la soutenance orale. L'étudiant fixe la date de soutenance en concertation avec les membres du jury. Le jury est composé d'au minimum 3 membres appartenant à des équipes de recherche contractualisées, dont le responsable du stage et un membre extérieur à l'équipe de recherche d'accueil appartenant à une équipe de recherche contractualisée. La composition du jury est soumise au préalable pour approbation au directeur de l'UFR.

Organisation :

Responsables :

- Pr. Bernard MULLER, responsable du cursus Recherche
- Enseignant-chercheur ou chercheur responsable de l'encadrement du stagiaire (docteur d'État ou titulaire du doctorat prévu par l'arrêté du 5 juillet 1984)

Unités de recherche de rattachement des enseignants-chercheurs statutaires de l'UFR des Sciences Pharmaceutiques pour l'accueil en stage d'initiation à la recherche *(rattachement 2020/2021)*

EA	**4577**	**Université**	**Unité de recherche Œnologie (USC1366 INRAe)**
USC	**1366**	**INRAe**	
			Pr P. Waffo Teguo, Pr T. Richard, Dr A. Badoc, Pr S. Cluzet, Dr A. Courtois, Dr G. Da Costa, Dr A. Decendit, Dr S. Krisa, Dr J Valls, Dr C Rouger
UMR	**1212**	**INSERM**	**Régulations naturelles et artificielles**
	5320	**CNRS**	
			Pr S. Crauste-Manciet, Pr K. Gaudin, Pr J Guillon, Dr B. Aliès, Dr L. Azéma,, Dr. L. Férey, Dr A. Gaubert, Dr A. Gissot, Dr T Kauss, Dr MH Langlois, Dr S. Moreau, Dr E. Largy, Dr G Vacher, Dr G. Bouguéon
UMR	**5095**	**CNRS**	**Institut de biochimie et de génétique cellulaires**
			Dr JP Lasserre
UMR	**5164**	**CNRS**	***ImmunoConcEpt Immunology from Concept and Experiments to Translation***
			Pr M. Mamani-Matsuda, Dr D. Duluc, Dr F. Lucchese
UMR	**5234**	**CNRS**	**Microbiologie fondamentale et pathogénicité**
			Pr C. Arpin, Pr V. Dubois, Pr T. Noël, Dr L. Rivière
UMR	**5248**	**CNRS**	**Chimie et biologie des membranes et des nano-objets**
			Pr I. Berque-Bestel, Dr B. Frih, Dr E Badarau, Dr E. Rascol, Dr G Compain
UMR	**5287**	**CNRS**	**Institut de neurosciences cognitives et intégratives d'Aquitaine**
			Dr A. Contarino
UMR	**5295**	**CNRS**	**Institut de mécanique et d'ingénierie**
			Pr P. Tchoreloff, Pr V. Mazel, Dr V. Busignies, Dr H. Hsein
UMR	**5629**	**CNRS**	**Laboratoire de Chimie des Polymères Organiques**
			Dr A. Mutschler
UMR	**5805**	**CNRS**	**Environnements et paléoenvironnements océaniques et continentaux**
			Dr E. Barron
UPR	**9048**	**CNRS**	**Institut de chimie de la matière condensée de Bordeaux**
			Dr M. Marchivie
UMR	**1219**	**INSERM**	***Bordeaux Research Center for Population Health***
			Pr M. Aulois-Griot, Dr B. Amadéo, Dr M. Baumevieille, Dr M. Canal-Raffin, Dr C. Dumartin, Dr M.L. Silva
UMR	**916**	**INSERM**	***Actions for oncogenesis understanding and target identification in oncology***
			Pr. N. Sévenet, Dr F. Delom
UMR	**1026**	**INSERM**	**Bioingénierie tissulaire**
			Dr B. L'Azou, Dr D. Maurel
UMR	**1034**	**INSERM**	**Adaptation cardiovasculaire à l'ischémie**
			Pr D. Breilh, Pr P. Dufourcq, Dr ML Bats, Dr S. Djabarouti, Dr I. Forfar, Dr I. Passagne, Dr F Xuereb, Dr S. Colomer, Dr C Peghaire
UMR	**1035**	**INSERM**	**Biothérapies des Maladies Génétiques, Inflammatoires et Cancers**
			Pr A. Merched, Pr K Boniface, Pr V. Desplat
UMR	**1045**	**INSERM**	**Centre de recherche cardiothoracique de Bordeaux**
			Pr B. Muller, Pr JF Quignard, Dr I. Baudrimont, Pr V. Michel, Dr T. Trian, Dr G Cardouat
UMR	**1053**	**INSERM**	***Bordeaux Research in Translational Oncology***
			Dr O. Martin

UE THÈSE : Préparation à la thèse d'exercice

Nombre de crédits ECTS : **24** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **210h**

Diplôme(s) : **d'État en Pharmacie - 6ème année filières Officine, Industrie et Recherche - UE obligatoire**

Modalités d'inscription :

Dossier d'inscription spécifique auprès de la **Gestion cursus Étudiants en Pharmacie**, après accord du directeur de thèse et approbation du sujet et de la proposition de jury par le Directeur d'UFR sur avis de la commission consultative des thèses.

Programme :

- Un travail de thèse représente environ 210 h de travail personnel de l'étudiant
  - Définition du sujet et constitution de la bibliographie
  - Réalisation de la synthèse bibliographique et/ou des manipulations
  - Rédaction et correction du mémoire
  - Entraînement à l'exposé oral

Compétences acquises :

- L'encadrement réalisé par l'enseignant directeur de thèse doit permettre à l'étudiant de :
  - Choisir son sujet de thèse et de le soumettre à l'avis de la commission des thèses
  - Réaliser les recherches bibliographiques et/ou les expérimentations nécessaires
  - Bénéficier de conseils scientifiques et méthodologiques sur le fond et la forme du mémoire
  - Finaliser la rédaction de son mémoire
  - Constituer son dossier de soutenance

Organisation :

Responsables :

- Directeur d'UFR assisté de la Commission consultative des thèses
- Directeurs de thèse de chaque étudiant inscrit

Cette UE se valide indépendamment des UE obligatoires et librement choisies du 3ème cycle des études pharmaceutiques quel que soit le parcours choisi.

Information sur les certifications des compétences numériques PIX et C2iMS

À partir de la 2ème année de pharmacie (DFGSP 2ème année), les étudiants passent la certification des compétences numériques PIX (pix.fr) à laquelle prépare **l'UE PL2.12 Apprentissage des techniques et gestes de base – partie 2 (Culture et Compétences Numériques/Pix).**

En DFASP 1ère année (4ème année), les étudiants peuvent valider le **C2i2 Métiers de la Santé**. Cette certification est menée par l'Université de Bordeaux en collaboration avec les universités de Santé de Poitiers, Limoges, Lille 2, Nancy 1, Paris Sud, Strasbourg, de Tours, Aix-Marseille, Rouen, Paris Descartes, Franche-Comté, Antilles-Guyanne, Reims.

Pour tous renseignements contacter le responsable informatique :

- Dr. Christophe BULOT, Service Informatique Pédagogique, UFR Pharmacie

PIX en Pharmacie

Position dans le cursus : DPGSP 2ème année

Statut : Certificat

Modalité d'inscription : Inscription dans le cadre de l'UE ATGB 2

Responsables :

- Dr. Christophe BULOT, Service Informatique Pédagogique, UFR Pharmacie

Compétences acquises :

- Celles du référentiel de PIX

1. Information et données
   1.1. Mener une recherche ou une veille d'information
   1.2. Gérer des données
   1.3. Traiter des données
2. Collaboration et communication
   2.1. Interagir
   2.2. Partager et publier
   2.3. Collaborer
   2.4. S'insérer dans le monde numérique
3. Création de contenu
   3.1. Développer des documents textuels
   3.2. Développer des documents visuels et sonores
   3.3. Adapter les documents à leur finalité
   3.4. Mobiliser la pensée algorithmique
4. Protection et sécurité
   4.1. Sécuriser l'environnement numérique
   4.2. Protéger les données personnelles et la vie privée
   4.3. Protéger la santé, le bien- être et l'environnement
5. Environnement numérique
   5.1. Résoudre des problèmes techniques
   5.2. Construire un environnement numérique

Programme :

Voir programme de **l'UE PL2.12 : Informatique numérique**. La formation se fera sur la base des enseignements d'informatique de la 2ème année.

Modalités :

- L'étudiant crée un compte sur la plateforme d'évaluation PIX. Il se positionne sur les 16 compétences indiquées ci-dessus (niveau 1 à 5) et obtient ainsi un profil
- Il certifie son profil lors d'un examen en présentiel en salle informatique

C2i MS

Certification menée en collaboration avec les Universités de Santé de Poitiers, de Limoges, de Lille 2, de Nancy 1, de Paris Sud, de Strasbourg et de Tours

Position dans le cursus : À partir de la 4ème année de pharmacie - Etudiants ayant validé le PIX ou justifiant d'un niveau comparable à l'appréciation d'un jury.

Statut : Certificat optionnel

Objectifs pédagogiques :

- Cette certification doit permettre aux étudiants de valider des compétences informatiques et liées à l'internet qui sont d'usage dans les métiers de la santé.
- Les compétences concernent quatre domaines :
  - L'information en santé dans sa dimension de documentation
  - L'information en santé dans sa dimension juridique
  - La sécurité et le travail collaboratif en santé
  - Les systèmes d'informations de santé
- À base de tutorat en ligne et d'autoformation

Enseignements à distance pour l'essentiel, travail collaboratif avec d'autres étudiants d'autres universités.
Enseignements en présence des étudiants à prévoir ponctuellement.

Programme :

- *Domaine 1 – Documentation (14h CM)*
  - Utiliser les outils de codification de l'information de santé
  - Rechercher des informations en santé sur Internet
  - Évaluer la qualité de l'information en santé sur Internet
  - Mettre en œuvre une veille documentaire professionnelle
- *Domaine 2 – Juridique (10h CM)*
  - Respecter les règles encadrant le secret professionnel, la confidentialité et la vie privée
  - Respecter les règles relatives au traitement automatisé des données à caractère personnel
  - Expliquer au patient les règles d'accès aux données concernant sa santé
  - Respecter les règles relatives à la propriété intellectuelle des contenus numériques
- *Domaine 3 – Sécurité et Travail collaboratif en Santé (12h CM)*
  - Identifier les enjeux et les risques liés à la sécurité des données
  - Appliquer les méthodes et les outils de sécurisation des échanges de données
  - Utiliser les dispositifs de formation et d'évaluation à distance
  - S'initier aux outils collaboratifs dans le cadre de sa pratique professionnelle
- *Domaine 4 – Systèmes d'information (14h CM)*
  - Maîtriser les éléments fondamentaux du dossier électronique de santé
  - S'initier aux systèmes d'information administrative et médico-économique
  - S'initier aux systèmes d'information clinique
  - S'initier aux dispositifs d'aide à la décision clinique et thérapeutique

Organisation :

Responsable :

- Dr.Christophe BULOT, Service informatique UFR Pharmacie

MODALITÉS DE CONTRÔLE DES COMPÉTENCES

ET DES CONNAISSANCES

DURANT LES ÉTUDES PHARMACEUTIQUES

PARTIE 2 :
Du Diplôme de Formation Approfondie en Sciences Pharmaceutiques au Diplôme d'État de Docteur en Pharmacie
(4ème, 5ème et 6ème années et thèse d'exercice)

ANNÉE UNIVERSITAIRE 2021_2022

adoptées par le conseil d'UFR des Sciences pharmaceutiques du 25 mai 2021 et par le conseil du Collège Sciences de la santé du 28 juin 2021

U.F.R. DES SCIENCES PHARMACEUTIQUES
146, rue Léo Saignat – 33076 BORDEAUX Cedex

PRÉAMBULE **1**

LE MOT DU DOYEN 1
LA FORMATION 2
Présentation générale *2*
Objectifs de la formation *3*
LES CONTACTS 7
LOCALISATION 9
DEBOUCHES ET INSERTION PROFESSIONNELLE 10

DISPOSITIONS GÉNÉRALES **11**

CALENDRIER UNIVERSITAIRE 11
REUNIONS D'INFORMATION 12
DOCUMENTS INFORMATIFS 13
ORGANISATION DES EPREUVES DE 4EME, 5EME ET 6EME ANNEES DE PHARMACIE 13
DEROULEMENT DES EPREUVES 14

DIPLÔME DE FORMATION APPROFONDIES EN SCIENCES PHARMACEUTIQUES (DFASP) **17**

VALIDATION DU DFASP ET ADMISSION EN 3EME CYCLE 17
Parcours Officine *17*
Parcours Industrie *17*
Parcours Pharmacie Hospitalière - Biologie Médicale *17*

CERTIFICAT DE SYNTHÈSE PHARMACEUTIQUE (CSP) **18**

SERVICE SANITAIRE DES ÉTUDIANTS EN SANTÉ **19**

CURSUS RECHERCHE **20**

Stage d'initiation à la recherche (SIR) *20*
UE de pré-orientation Recherche Santé *21*

LA 4ÈME ANNÉE DE PHARMACIE OU 1ÈRE ANNÉE DU DIPLÔME DE FORMATION APPROFONDIE EN SCIENCES PHARMACEUTIQUES (DFASP-1) **24**

CONDITIONS D'ACCES 24
ORGANISATION DES ETUDES 24
MODALITES DU CHOIX DE PARCOURS PROFESSIONNEL 25
PROGRAMME DES ENSEIGNEMENTS ET CONTROLE DES CONNAISSANCES 27
Tronc commun du 1er semestre *27*
Tronc commun du 2ème semestre *28*
UE obligatoires du parcours professionnel choisi *29*
UE librement choisies du 1er semestre *31*
UE librement choisies du 2ème semestre *32*
Stage d'application des EC *35*
Stage(s) optionnel(s) de découverte du milieu professionnel dans le domaine de la santé *36*
VALIDATION DE LA 4EME ANNEE 36

LA 5ÈME ANNÉE DE PHARMACIE OU 2ÈME ANNEE DU DIPLÔME DE FORMATION APPROFONDIE EN SCIENCES PHARMACEUTIQUES (DFASP-2) **39**

PARCOURS OFFICINE 40
Organisation des études *40*
Programme des enseignements et contrôle des connaissances *41*
Validation de la 5ème année (DFASP-2) *45*
PARCOURS INDUSTRIE 47
Organisation des études *47*
Programme des enseignements et contrôle des connaissances *48*
Validation de la 5ème année (DFASP-2) *52*
PARCOURS PHARMACIE HOSPITALIERE - BIOLOGIE MEDICALE 53
Organisation des études *53*
Programme des enseignements et contrôle des connaissances *54*
Validation de la 5ème année (DFASP-2) *57*

Changement de parcours en fin de 4ème année et réorientation après le concours d'internat *58*

LA 6ÈME ANNÉE DE PHARMACIE **63**

Conditions d'accès *63*
PARCOURS OFFICINE 64
Organisation des études *64*
Programme des enseignements et contrôle des connaissances *65*
Validation de la 6ème année Parcours Officine 1er semestre *68*
PARCOURS INDUSTRIE 70
Organisation des études *70*
Programme des enseignements et contrôle des connaissances *70*
Validation de la 6ème année Parcours Industrie 1er semestre *71*
PARCOURS PHARMACIE HOSPITALIERE - BIOLOGIE MEDICALE 72
Organisation des études *72*
REORIENTATION EN 6EME ANNEE 73
Réorientation vers le Parcours Officine en 6ème année *73*
Réorientation vers le Parcours Industrie en 6ème année *74*

L'INTERNAT **75**

LA VALIDATION DE L'INTERNAT 75
LA VALIDATION DU DIPLOME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN PHARMACIE 75
REORIENTATION 75
ORGANISATION 75

LA THÈSE D'EXERCICE **76**

BONNES PRATIQUES DES THESES EN VUE DU DIPLOME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN PHARMACIE 76
CHOIX DU THEME DE PREFERENCE EN RAPPORT AVEC L'ACTIVITE DE L'ETUDIANT PENDANT SON STAGE PROFESSIONNEL 76
PROCEDURE D'APPROBATION DU SUJET DE THESE 77
PROCEDURE DE DESIGNATION DU JURY 77
DECISION DU JURY 77
VALORISATION DES THESES D'EXERCICE PAR LEUR DIFFUSION 78
THESE D'EXERCICE 78

PRÉAMBULE

Le mot du Doyen

L'UFR des Sciences pharmaceutiques, composante du collège « Science de la Santé » de l'Université de Bordeaux, compte environ 1200 étudiants et 120 personnels (enseignants-chercheurs, administratifs et techniques). Son offre de formation couvre l'ensemble de la chaîne du médicament et des produits de santé (diplôme d'État de Docteur en Pharmacie, diplômes d'études spécialisées, DEUST, Licences-Pro, Masters, DU et DIU) et est fortement interfacée avec le milieu socio-économique. Elle est très impliquée en recherche, par la participation des enseignants-chercheurs qui lui sont rattachés à des équipes d'accueil, CNRS ou INSERM, de plusieurs départements de recherche de l'Université de Bordeaux, ainsi que dans les missions du CHU de Bordeaux.

Parmi les professions de santé, **la pharmacie offre les débouchés les plus diversifiés,** permettant aux diplômés d'exprimer leurs compétences dans de très nombreux secteurs, en officine, dans les industries et les établissements de santé, en biologie médicale, dans l'enseignement supérieur ou dans la recherche.

La profession pharmaceutique est en pleine mutation dans tous ces secteurs. Les études conduisant à l'obtention du diplôme d'État de Docteur en Pharmacie sont en permanente évolution, pour mieux les adapter aux besoins actuels et futurs de la profession. Ces études vous prépareront à votre futur exercice professionnel en tant qu'acteur de santé publique, expert du médicament et des autres produits de santé, dont le centre d'intérêt est le patient.

La formation que vous suivrez en vue de l'obtention du diplôme d'État de Docteur en Pharmacie est exigeante. Elle possède de nombreux atouts : elle est scientifique, multidisciplinaire, à l'interface chimie / ingénierie / biologie / clinique et elle est organisée à partir de la 4ème année en parcours professionnalisant, selon votre projet professionnel (officine / industrie / pharmacie hospitalière - biologie médicale). Un cursus recherche est adossé à chacun de ces parcours. La formation s'appuie sur l'expertise de personnels administratifs, techniques et enseignants-chercheurs fortement investis dans leurs missions et dans l'accompagnement de vos démarches d'orientation et d'insertion professionnelle.

Le cursus comprend des cours magistraux, des enseignements dirigés, des travaux pratiques dans de nombreuses disciplines (sciences physico-chimiques et ingénierie de la santé, sciences du médicament et des autres produits de santé, sciences biologiques fondamentales et cliniques) et de nombreux stages vous permettant de découvrir différents secteurs d'activités. Le cursus vous permettra également d'effectuer à l'étranger ou hors-métropole un ou deux semestre(s) d'études (en 3ème ou 4ème année) ou un trimestre d'été de stages hospitaliers (en 5ème année). Il vous offrira aussi la possibilité d'intégrer en fin de 5ème année des écoles de management, des écoles d'ingénieurs et des masters (en particulier ceux du Collège Sciences de la Santé de l'Université de Bordeaux) en vue d'un double diplôme.

Ces livrets vous permettront d'obtenir de nombreuses informations concernant les études conduisant à l'obtention du diplôme d'État de Docteur en Pharmacie : coordonnées des différents responsables de la formation, descriptif des Unités d'Enseignements (UE), modalités de contrôle des compétences et des connaissances. **Je vous invite à les consulter attentivement.**

Soyez assidus, curieux, motivés, pro-actifs, responsables et acteurs de votre formation ! Cette formation vous permettra d'acquérir **savoir, savoir-faire et savoir-être** qui constitueront le **socle de vos compétences** et qui vous permettront de vous épanouir pleinement dans vos études et votre future vie professionnelle. La formation tout au long de la vie, notamment dans le cadre du développement professionnel continu (DPC) et la coopération entre professionnels de santé y auront une place majeure, pour l'intérêt du patient.

Je vous adresse tous mes vœux de pleine réussite !

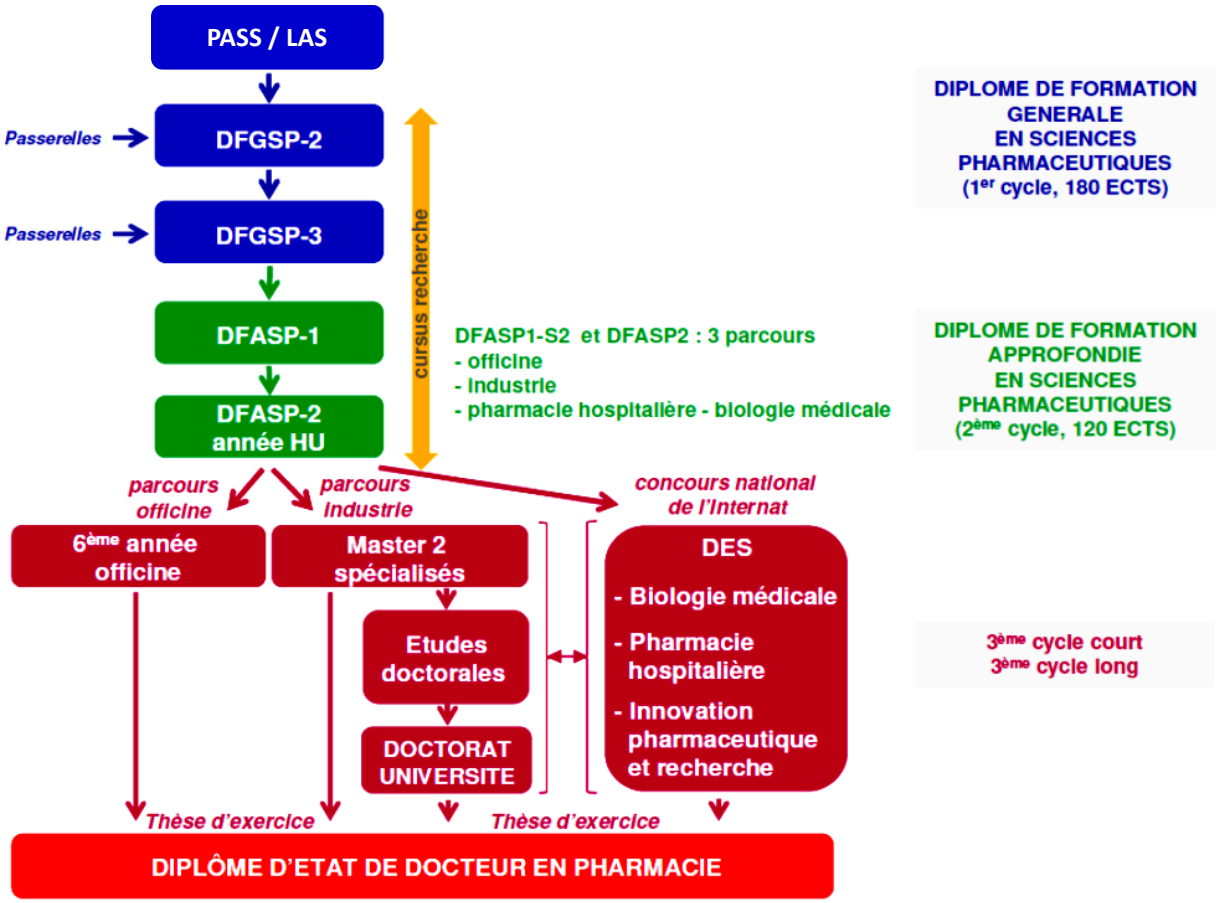
Professeur B. Muller

La formation

Les études de Pharmacie, en vue de l'obtention du Diplôme d'État de Docteur en Pharmacie, sont régies par :

- **L'arrêté du 25 octobre 2018 modifiant l'arrêté du 22 mars 2011 modifié relatif au régime des études en vue du diplôme de formation générale en sciences pharmaceutiques.**
- **L'arrêté du 26 novembre 2018 modifiant l'arrêté du 8 avril 2013 relatif au régime des études en vue du diplôme d'État de Docteur en Pharmacie**

Présentation générale



Les études de pharmacie se déroulent sur **6 à 9 ans** et conduisent à l'obtention du **Diplôme d'État de Docteur en Pharmacie**. Elles se déroulent en trois cycles :

- **Le diplôme de formation générale en sciences pharmaceutiques (DFGSP) sanctionne le premier cycle** ; il comprend six semestres de formation validés par l'obtention de 180 crédits européens et confère le grade de licence.
- **Le diplôme de formation approfondie en sciences pharmaceutiques (DFASP) sanctionne le deuxième cycle** (4ème année, 5ème année) ; il comprend quatre semestres de formation validés par l'obtention de 120 crédits européens et confère le grade de master. À partir du semestre 8 (2ème semestre de la 4ème année), les études sont organisées en **parcours professionnalisant, selon le projet de l'étudiant :**
  - Parcours Officine
  - Parcours Pharmacie hospitalière - Biologie médicale
  - Parcours Industrie

  Un cursus recherche est adossé à chacun de ces parcours.
  La 5ème année (DFASP2) est une année hospitalo-universitaire. Tous les étudiants effectuent des stages en milieu hospitalier. Durant la période du stage hospitalier, les

étudiants devront effectuer des actions de prévention primaire à l'attention d'un public cible dans le cadre du service sanitaire.

- **Le troisième cycle est constitué :**
  - **Soit d'un cycle court** de deux semestres de formation (6ème année, parcours officine ou parcours industrie). Cette 6ème année est une année de professionnalisation pouvant être validée par équivalence d'un master 2 spécialisé ou un autre diplôme (par exemple, diplôme d'ingénieur ou diplôme d'écoles de commerce).
  - **Soit d'un cycle long** de huit semestres de formation pour les étudiants reçus au concours national de l'internat en pharmacie, en vue de l'obtention d'un diplôme d'études spécialisées (DES) :
    - DES de Biologie médicale
    - DES de Pharmacie hospitalière
    - DES Innovation pharmaceutique et recherche (suppression prochaine)

Le diplôme d'État de Docteur en Pharmacie est délivré après la soutenance avec succès d'une thèse d'exercice à l'issue du 3ème cycle.

Objectifs de la formation

Les objectifs généraux de la formation sont de :

- Former des acteurs de santé publique, spécialiste du médicament et des autres produits de santé.
- Préparer à l'exercice professionnel dans toutes ses dimensions : scientifiques, technologiques, déontologiques, humaines.
- Préparer à l'obtention du Diplôme d'État de Docteur en Pharmacie.

Les objectifs de la formation dispensée en vue de l'obtention du diplôme de formation générale en sciences pharmaceutiques (DFGSP) (3 premières années d'étude) sont d'acquérir :

- Les connaissances de base dans le domaine des sciences exactes et des sciences biologiques.
- Une connaissance spécifique des disciplines nécessaires à l'étude du médicament et des autres produits de santé.
- Les compétences nécessaires à la bonne utilisation de ces connaissances.
- Les éléments utiles à l'orientation de l'étudiant vers les différents métiers de la pharmacie touchant notamment les domaines de l'officine et des pharmacies à usage intérieur, de la biologie médicale, de l'industrie et de la recherche.
- Des connaissances sur les principes et méthodologies de la recherche.
- Des connaissances et compétences concernant une action de prévention à l'attention d'un public cible dans le cadre du service sanitaire.

Les objectifs de la formation dispensée en vue de l'obtention du diplôme de formation approfondie en sciences pharmaceutiques (DFASP) (4ème et 5ème années d'études) sont :

- L'acquisition de connaissances scientifiques, médicales et pharmaceutiques complétant et approfondissant celles acquises au cours du cycle précédent (sciences appliquées aux médicaments et autres produits de santé, sciences biologiques, sémiologie médicale, santé publique, thérapeutique).
- L'acquisition de connaissances pratiques : stages et formations d'application à la pratique professionnelle dont la finalité et l'organisation sont adaptées au cursus de l'étudiant.
- L'acquisition des compétences permettant d'assurer le rôle d'écoute et d'accompagnement auprès du patient.
- Une formation à la démarche scientifique.

- L'apprentissage du travail en équipe et l'acquisition des techniques de communication, indispensables à l'exercice professionnel.
- Le développement de la capacité à s'autoévaluer et à se poser les bonnes questions en situation.
- L'introduction au développement professionnel continu comprenant l'évaluation des pratiques professionnelles et l'approfondissement continu des connaissances.

La formation du tronc commun doit permettre l'acquisition de connaissances et compétences permettant de :

- Communiquer avec le patient et les autres professionnels de santé en favorisant une approche interprofessionnelle.
- Comprendre les pathologies et les investigations cliniques, biologiques ainsi que les thérapeutiques afférentes.
- Étudier les médicaments et les autres produits de santé sous les aspects de la conception, de la synthèse, du mécanisme d'action, de la toxicologie et du bon usage.
- Participer à l'éducation thérapeutique du patient.
- Assurer les gestes de première urgence.
- Appréhender les objectifs de la santé publique, notamment en prévention primaire dans le cadre du service sanitaire.
- Appliquer les règles juridiques, déontologiques et éthiques.

Le troisième cycle court, d'une durée de deux semestres (6ème années d'études), a pour objectif :

- D'approfondir les connaissances et les compétences afférentes à l'orientation professionnelle et au parcours de formation choisis et éventuellement de s'engager dans une spécialisation pharmaceutique particulière, spécifique à cette orientation professionnelle.
- De préparer sa thèse en vue de l'obtention du diplôme d'État de Docteur en Pharmacie.

Principales disciplines enseignées

Sciences physico-chimiques et ingénierie appliquée à la santé :

- Biophysique
- Biostatistiques et bioinformatique
- Bioanalyse, métrologie des médicaments et autres produits de santé
- Instrumentation analytique
- Chimie physique appliquée à la technologie pharmaceutique et au médicament
- Pharmacie galénique, pharmacotechnie, biopharmacie et biomatériaux

Sciences du médicament et des autres produits de santé :

- Pharmacochimie : bases moléculaires, produits naturels et biosynthétiques, produits synthétiques
- Physiologie et physiopathologie
- Pharmacologie fondamentale et thérapeutique
- Pharmacocinétique
- Toxicologie
- Pharmacie clinique
- Santé publique, environnement, hygiène
- Droit pharmaceutique, économie de la santé

Sciences biologiques, fondamentales et cliniques :

- Biologie cellulaire, biologie moléculaire, génétique moléculaire
- Biochimie fondamentale et clinique
- Biotechnologies, biothérapies
- Hématologie, immunologie
- Bactériologie, mycologie médicale, parasitologie, virologie
- Sciences végétales et fongiques

Les stages

Stages obligatoires, quel que soit le parcours :

- Stage officinal d'initiation (avant l'accès en 3ème année)
- Stages d'application d'enseignements coordonnés (en 3ème et en 4ème années)
- Stages hospitaliers (5ème année hospitalo-universitaire)

Stages obligatoires pour les parcours :

- Stage professionnel en officine (en 6ème année parcours officine)
- Stage industriel (en 5ème année et en 6ème années parcours industrie)
- Stage dans des équipes de recherche labellisées (entre la 2ème et la 5ème année dans le cadre d'un cursus Recherche)

Stages optionnels :

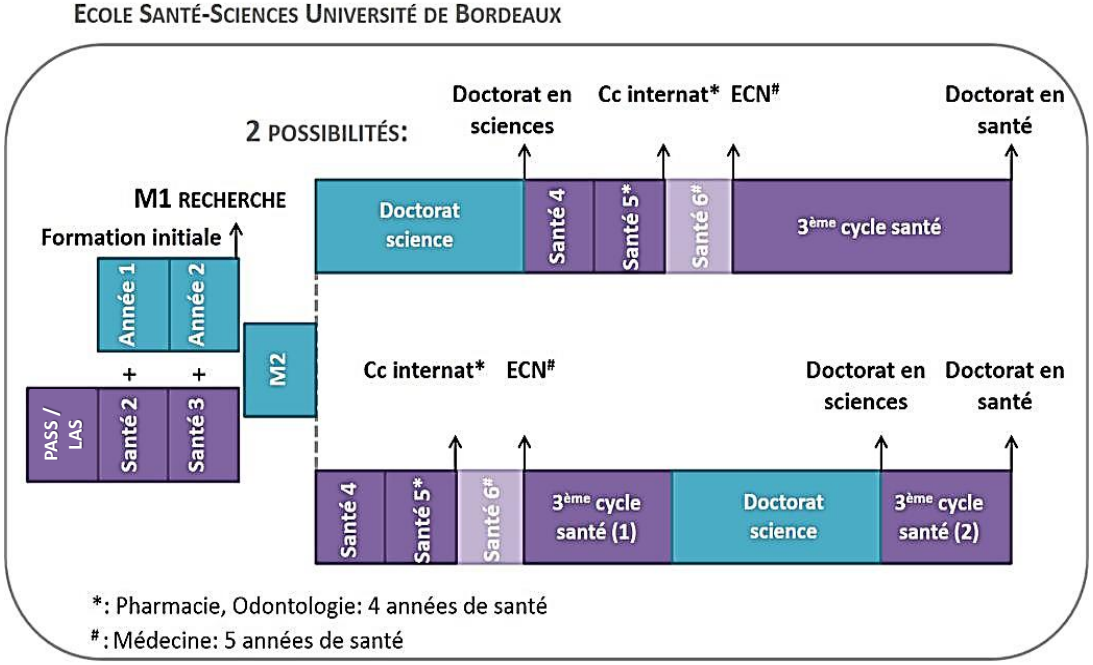
- Stage de découverte du milieu professionnel dans le domaine de la santé (stages hors cursus)

Formation à et par la recherche

Parcours d'initiation recherche en santé

L'École de l'INSERM

Le double cursus École Santé-Sciences de l'Université de Bordeaux qui a pour but de donner une formation précoce et de haut niveau à la recherche aux étudiants en Santé en plus de leurs études de santé. L'objectif de cette formation d'excellence est de dispenser une double formation en santé et à la recherche scientifique, aboutissant à l'obtention d'un double doctorat. L'enseignement initial (socle), organisé en parallèle des 2èmes et 3èmes années des études de santé, comprend un enseignement scientifique conséquent et des stages de recherche en laboratoire. Sa validation permet l'obtention d'une équivalence de Master 1, qui ouvre à l'inscription en Master 2. Après validation du Master 2, les étudiants peuvent soit poursuivre immédiatement leur formation à la recherche par un travail doctoral avant un retour en 4ème année des études de santé, soit reprendre les études de santé avant de réaliser un travail doctoral de recherche durant une interruption ou immédiatement après le troisième cycle des études de santé.



Quelques liens utiles

- **Université de Bordeaux**
- **Collège Santé**
- **UFR des Sciences Pharmaceutiques** **Facebook**
- **CHU de Bordeaux**
- **Concours d’Internat**
- **Ordre des Pharmaciens**
- **LEEM : Les Entreprises du Médicament**

Les contacts

Équipe de direction de l'UFR	
Doyen	Pr Bernard Muller
Vices-doyens	Pr Nicolas Sévenet Dr. Loïc Rivière
ADMINISTRATION DE L'UFR	
Responsable administratif	Frédéric Bon
Commission pédagogique de l'UFR	
Responsable	Pr Nicolas Sévenet
Interface étudiants	Dr. Loïc Rivière
Responsables d'années et de parcours de l'UFR*	
2ème année	Pr Jean-François Quignard
3ème année	Pr Véronique Dubois
4ème année	Pr Pascale Dufourcq
Parcours officine 5ème année	Dr Isabelle Passagne
Parcours officine 6ème année	Pr M. Aulois-Griot
Parcours industrie	Pr Isabelle Berque-Bestel
Parcours préparation à internat	Pr Nicolas Sévenet Dr Clément Morgat
Stages hospitaliers	Pr Dominique Breilh
Stages officinaux initiation	Pr Jean-François Quignard
Stages application	Dr Alain Decendit
Stages industriels 5ème année	Pr Isabelle Berque-Bestel Dr Céline Pulon
Cursus recherche	Pr Bernard Muller
Double cursus École Santé (Pharmacie)-Sciences	Pr Pascale Dufourcq

* *En début d'année universitaire, des étudiants seront également désignés responsables d'années ou de parcours. Leurs coordonnées vous seront communiquées.*

Mobilité étudiante	Dr Arnaud Courtois Dr Jean-Pierre Lasserre
Référent Public Handicapé Sportif Etudiant	Dr Alain Decendit

Pour une question relative à :	**Contactez**
Organisation de l'année (planning, amphis, salles …)	Responsable d'année
Modalités générales de contrôle des connaissances, validation d'un semestre ou année	Responsable de la commission pédagogique
Parcours	Responsable de parcours
Choix du parcours d'orientation	Tuteur pédagogique
Stages	Responsable des stages concernés
Mobilité étudiante	Responsables « mobilité étudiante »
UE de tronc commun ou UE librement choisie	Responsable de l'UE
Problème spécifique (aménagement de cursus, dérogations, équivalences, …)	Responsable « interface étudiants »
Situation de handicap	Référent handicap
Problème administratif (inscriptions, conventions, transfert de dossier, …)	Gestion des cursus en pharmacie

Gestion des cursus étudiants	
Cursus Pharmacie	M^me^ Mélodie Relexans
Formations LMD, parcours d'initiation à la recherche	M. Matthieu Couillaud

Vie de campus

Santé étudiante

Aides sociales

Vie pratique

Citoyenneté étudiante

Culture

Sport

Bibliothèques [1], [2], [3]

Association étudiantes

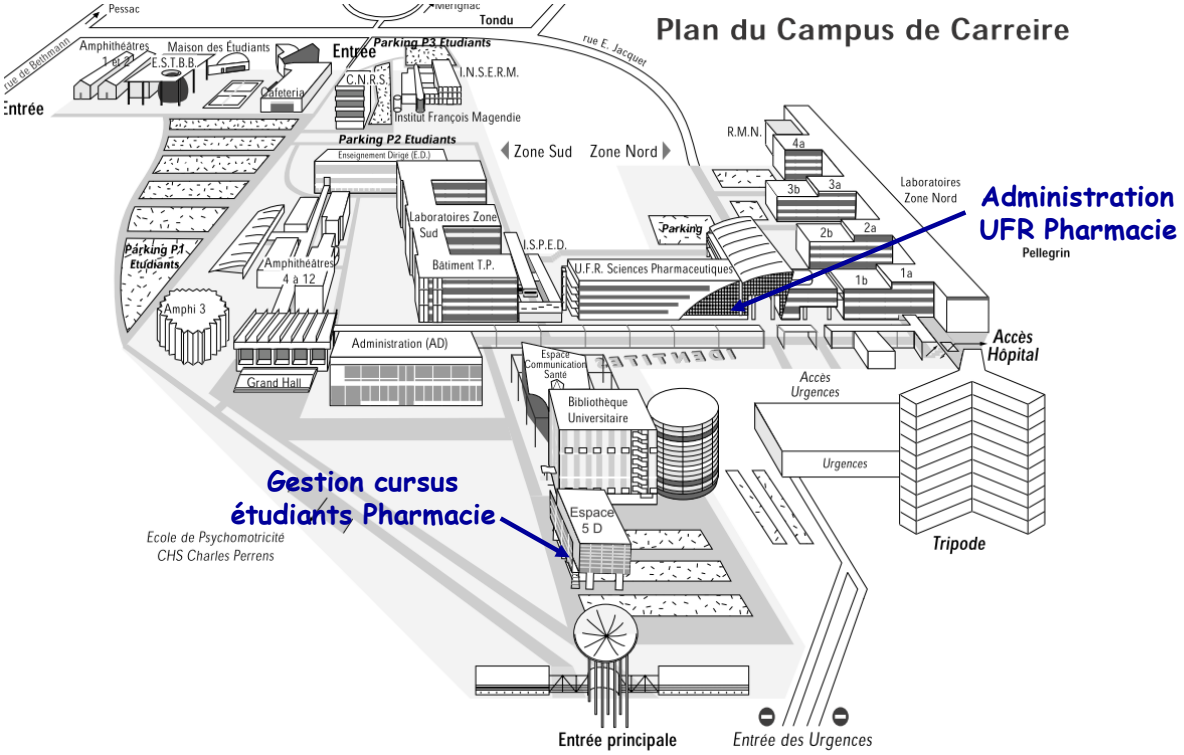
Amicale corporative des étudiants en pharmacie de Bordeaux (ACEPB) : site web, mail

Bureau des Étudiants en Pharmacie Industrielle de Bordeaux (BEPIB) : site web, mail

Représentants étudiants au conseil d'UFR (situation 2020/2021)

Titulaire	Suppléant
Benabdelkader Nesrine, 4ème année	Fazrhi Inès, 5ème année
Attia Yassine, 2ème année	Bondonny Théo, 4ème année
Girème Ludivine, 3ème année	Desnoyers Romane, 5ème année
Lauret Arthur, 4ème année	Bonnan Dylan, 6ème année
Phung Emilie, 2ème année	Huynh Clémence, interne en pharmacie hospitalière
Dumont Aurélien, 4ème année	Hoarau Dominique, 5ème année
Robert Lucile, 5ème année	Zafra Soukaina, 5ème année
Le Yan, 3ème année	Klein Geoffrey, 4ème année

Localisation



Débouchés et insertion professionnelle

Un **très large éventail de métiers** est ouvert aux titulaires du Diplôme d'État de Docteur en Pharmacie.

LE PHARMACIEN D'OFFICINE	*Conseiller, Dispenser, Sécuriser*
LE PHARMACIEN DE L'INDUSTRIE	*Innover, Sécuriser, Superviser*
LE PHARMACIEN DE LA DISTRIBUTION	*Contrôler, Organiser, Gérer*
LE PHARMACIEN HOSPITALIER	*Analyser, Sécuriser, Superviser*
LE PHARMACIEN DE LA BIOLOGIE MÉDICALE	*Aider, Diagnostiquer, Analyser*
LE PHARMACIEN DE LA RECHERCHE	*Innover, Animer, Former*

Consultez les éléments de communication sur la filière pharmacie développés par le Conseil National de l'Ordre des Pharmaciens

- lesmetiersdelapharmacie.fr : présentation des métiers par grandes filières et du parcours de formation, quiz, témoignages vidéos...
- Les fiches métiers classées par filières de pharmacie
- Un questionnaire à renseigner en ligne afin de déterminer les métiers correspondant le mieux en fonction des réponses de l'internaute

Consultez la liste des outils développés par le LEEM afin de communiquer sur les métiers, l'emploi et la formation dans l'industrie

- Les métiers de l'industrie du médicament
- Le pharmacien dans les industries du médicament
- Les métiers accessibles aux pharmaciens
- Les films métiers
- Le hub des métiers et formations des industries de la santé
- Les formations en apprentissage
- Le Serious game "Pharma War"

Et également

- Les missions du pharmacien en pharmacie clinique
- Le pharmacien dans le parcours de soins
- Le pharmacien hospitalier (1)
- Le pharmacien hospitalier (2)
- Le pharmacien d'officine
- L'assistant hospitalo-universitaire
- Le directeur de laboratoire de l'industrie pharmaceutique

DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Ce document présente les modalités de contrôle des compétences et des connaissances par année, et les directives spécifiques aux différentes UE obligatoires ou librement choisies, fondamentales ou professionnelles, par parcours (volumes horaires, coefficients, modalités d'examen, crédits ECTS), proposées par l'UFR (voir le document **« Unités d'Enseignement de l'UFR des Sciences Pharmaceutiques – Partie 2 : du Diplôme de Formation Approfondie en Sciences Pharmaceutiques au Diplôme d'État de Docteur en Pharmacie »**), ainsi que pour les différents stages prévus au cursus des études pharmaceutiques.

Une année universitaire complète représente 60 crédits ECTS (*European Credits Transfert System*) qui sont répartis entre différentes formes d'enseignements : enseignements théoriques, pratiques, dirigés, travaux personnels et stages.

Tout au long du cursus, les enseignements dispensés comprennent :

- Des UE de tronc commun, permettant à l'étudiant d'acquérir l'ensemble des connaissances indispensables, quelle que soit son orientation ultérieure
- Une formation optionnelle (sous forme d'UE et de stages) permettant à l'étudiant d'approfondir ses connaissances de base dans les disciplines de son choix et le préparant progressivement à un exercice professionnel particulier ou à une carrière de recherche.
- Une UE optionnelle bonus **« sport et santé »** est également proposée aux étudiants. Ne générant aucun ECTS, elle ne pourra donc pas être prise en compte pour l'obtention des différents diplômes.

Le dépôt des supports de cours des enseignants se fait sur la plate-forme pédagogique Moodle Formatoile. L'inscription des étudiants se fera automatiquement dans les espaces de cours correspondant aux UE pour lesquelles ils sont inscrits dans Apogée.

Calendrier universitaire

Le calendrier de l'organisation de l'année universitaire est annuellement voté par le Conseil du Collège « Sciences de la Santé ». Il prévoit des périodes réservées aux examens en fin de chaque semestre.

Au sein des périodes prévues, les dates des enseignements, stages et examens seront adoptées par le Conseil d'UFR des Sciences Pharmaceutiques.

Les dates des enseignements, stages, examens, réunion d'information, limite de dépôt de dossier (remords, ré-orientation, …) seront communiquées via Formatoile.

La convocation aux épreuves écrites est effectuée par voie d'affichage sur les panneaux réservés aux étudiants, par la Gestion des Cursus Pharmacie. La convocation aux épreuves pratiques est faite par voie d'affichage, sous la responsabilité des laboratoires.

Il est à noter que les examens de 2ème session des 2 semestres ont lieu à partir de mi-mai chaque année. Ceci ne concerne pas les 2ème sessions de TP et des UE librement choisies, qui peuvent avoir lieu en dehors de ces périodes. Les jurys se réuniront et les résultats seront publiés au plus tard le 15 juillet de chaque année. **Ainsi, l'étudiant peut être amené à se présenter à l'UFR jusqu'au 15 juillet de chaque année.**

En vertu de l'article 16 de l'arrêté du 8/04/2013 modifié, **aucun étudiant ne peut être autorisé à prendre plus de cinq inscriptions en vue du diplôme de formation approfondie en sciences pharmaceutiques (DFASP). Une de ces deux années d'études ne peut faire l'objet de plus de trois inscriptions** sauf dérogation exceptionnelle accordée par le directeur de l'unité de formation et de recherche dispensant les formations pharmaceutiques.

- **La 4ème année** est organisée en 2 semestres distincts. **Lors du deuxième semestre de la 4ème année, l'étudiant débute la spécialisation professionnelle du parcours choisi.** La 4ème année comporte des UE de tronc commun, des UE correspondant au parcours

professionnel choisi (Officine, Industrie, Pharmacie Hospitalière - Biologie Médicale), deux UE librement choisies parmi celles proposées par l'UFR, et le Certificat de Synthèse Pharmaceutique (CSP). Un stage d'application portant sur les enseignements coordonnés doit obligatoirement être effectué. Cette année correspond à la première année du **Diplôme de Formation Approfondie en Sciences Pharmaceutiques (DFASP-1).**

- **La 5ème année** est une année Hospitalo-Universitaire (AHU). Cette formation universitaire et hospitalière a pour finalité de familiariser l'étudiant avec l'analyse de la prescription des médicaments et des analyses biologiques, de l'aider à résoudre les problèmes posés par le suivi thérapeutique et biologique et à assurer ses fonctions professionnelles ultérieures d'information, de vigilance et de gestion, et de le former aux enjeux de la prévention primaire dans le cadre du service sanitaire. La 5ème année est constituée de stages hospitaliers et d'UE spécifiques définis en fonction de l'activité professionnelle à laquelle se destine l'étudiant (Officine, Industrie, Pharmacie Hospitalière - Biologie Médicale). Pour le Parcours Industrie, il comporte en outre un stage obligatoire à visée industrielle. À l'issue de la 5ème année validée, l'étudiant obtient le **Diplôme de Formation Approfondie en Sciences Pharmaceutiques (DFASP,** 120 ECTS) qui confère le grade de Master.

La 5ème année fait l'objet d'un calendrier particulier du fait des stages hospitaliers.

- Le 3ème cycle court comprend la **6ème année** qui est constituée d'un enseignement de pratique professionnelle de 6 mois (stage) et d'UE. La validation de la 6ème année des études pharmaceutiques par un M2 ou un autre diplôme est possible à condition que l'étudiant effectue au cours de ce diplôme au moins 6 mois de stage dans les conditions prévues par l'arrêté du 8/04/2013. La 6ème année comprend également la préparation et la soutenance de la thèse d'exercice pour l'obtention du Diplôme d'État de Docteur en Pharmacie.

Réunions d'information

En début d'année universitaire, plusieurs réunions d'information sont organisées. Les dates et lieux seront communiqués via Formatoile.

- **4ème année**
  - *Réunion de rentrée*
    Le Doyen et les responsables pédagogiques de l'UFR présentent l'organisation de l'année, son contenu et les modalités de validation
  - *Réunions UE librement choisies*
    Les responsables pédagogiques présentent les UE librement choisies du 1er semestre et du 2ème semestre pour que les étudiants puissent faire leur choix d'enseignement optionnel. Les modalités d'inscription à ces UE leur seront également communiquées. Une information sur l'organisation et les objectifs de chaque parcours sera présentée
  - *Réunion UE optionnelles de pré-orientation du Cursus Recherche Santé*
    Les responsables pédagogiques présentent les UE optionnelles de pré-orientation du Cursus Recherche Santé pour que les étudiants puissent préparer ce cursus en cumulant les crédits recherche nécessaires. Les modalités d'inscription à ces UE leur seront également communiquées. Cette réunion est commune aux étudiants de 2ème, 3ème, 4ème, 5ème et 6ème années
- **5ème année**
  - *Présentation de la 2ème année du Diplôme de Formation Approfondie des Sciences Pharmaceutiques (DFASP-2) lors des premiers enseignements de chaque parcours. Cette réunion comporte :*
    - Une information générale sur l'organisation de l'année hospitalo-universitaire
    - Une information sur l'organisation et les objectifs du parcours choisi
    - Le choix du premier stage hospitalier pour les étudiants en filière Officine

  - Les dates de choix des stages hospitaliers pour les étudiants des Parcours Industrie et Pharmacie Hospitalière - Biologie Médicale seront communiquées via Formatoile.
- *Réunion UE optionnelles de pré-orientation du Cursus Recherche Santé*
  Les responsables pédagogiques présentent les UE optionnelles de pré-orientation du Cursus Recherche Santé pour que les étudiants puissent préparer ce cursus en cumulant les crédits recherche nécessaires. Les modalités d'inscription à ces UE leur seront également communiquées. Cette réunion est commune aux étudiants de 2ème, 3ème, 4ème, 5ème et 6ème années.

Documents informatifs

L'UFR met à la disposition de chaque étudiant différents documents établis annuellement et votés par le Conseil d'UFR :

- Les modalités de contrôle des compétences et des connaissances durant les études pharmaceutiques – Partie 2 : du Diplôme de Formation Approfondie en Sciences Pharmaceutiques au Diplôme d'État de Docteur en Pharmacie
- Le livret des Unités d'Enseignement – Partie 2 : du Diplôme de Formation Approfondie en Sciences Pharmaceutiques au Diplôme d'État de Docteur en Pharmacie
- Le "Règlement intérieur des stages hospitaliers" et le "Carnet de validation des stages hospitaliers"

Tous les étudiants sont tenus de prendre connaissance du contenu de ces documents qui régissent les études pharmaceutiques et auxquels ils doivent se conformer. Seul le livret « Modalités de contrôle des compétences et des connaissances » adopté en conseil de l'UFR des sciences pharmaceutiques et en conseil de collège sciences de la santé fait foi.

Organisation des épreuves de 4ème, 5ème et 6ème années de Pharmacie

Deux sessions d'examen sont organisées chaque année, pour toutes les UE et pour tous leurs modules, chaque semestre.

1ère session

Elle a lieu à l'issue de chaque semestre (sauf pour la 5ème année).

Remarque :

- Dans le cadre du tronc commun et des UE correspondant au parcours professionnalisant (Officine, Industrie, Pharmacie Hospitalière - Biologie Médicale), les candidats qui ont manqué d'assiduité aux cours, TD et / ou aux TP d'une ou de plusieurs UE ne peuvent prétendre valider leur semestre à la 1ère session, sauf si l'enseignant responsable de l'enseignement concerné reconnaît le bien fondé du motif ou du document invoqué pour justifier l'absence, signalée dans les huit jours suivant l'absence.
- Pour les UE librement choisies, la non assiduité aux cours, TD et / ou TP pourra conduire à l'invalidation de la 1ère session d'examen de l'UE. Comme précédemment, chaque responsable d'UE reconnaît le bien fondé du motif ou du document invoqué pour justifier l'absence, signalée dans les huit jours.

En conséquence, en cas d'absence avérée, l'étudiant repasse obligatoirement à la 2ème session toutes les épreuves de la ou des UE pour lesquelles il a été invalidé.

2ème session

Elle a lieu au minimum 15 jours après la publication des résultats du 2ème semestre. Tous les candidats non admis à l'issue de la 1ère session peuvent bénéficier d'une deuxième session.

Déroulement des épreuves

- Il appartient aux étudiants de prendre toutes mesures utiles pour se présenter devant la salle d'examen à l'heure d'appel indiquée sur les tableaux de service, munis de leur carte d'étudiant ou d'une pièce d'identité officielle comportant une photo récente.
- Aucun candidat retardataire ne peut être admis lorsque le Président du Centre, à l'heure affichée du début d'épreuve, a procédé à la lecture ou à la distribution des sujets, quel que soit le motif invoqué.
- Les étudiants doivent recevoir debout les sujets d'examen et ne doivent s'asseoir qu'après l'autorisation du responsable de centre. Ils doivent se lever à la fin de l'épreuve pour le ramassage des copies. Lors de la distribution des sujets et du ramassage des copies, les étudiants doivent rester silencieux et ne tenir ni stylo ni correcteur. Pendant le ramassage des copies, toutes discussions et toutes modifications des copies sont interdites. Tout manquement à ces règles pourra faire l'objet d'une notification sur le procès-verbal de l'épreuve.
- Les étudiants devront rester dans la salle d'examen pendant la **totalité** du temps des épreuves. À la fin de l'épreuve, les étudiants ne quitteront la salle d'examen qu'une fois la totalité des copies ramassées.
- L'utilisation de documents et / ou de calculatrices faisant partie de la liste suivante (*liste établie pour le concours d'Internat en Pharmacie et approuvée par le conseil d'UFR*) est autorisée par l'enseignant responsable uniquement pour les épreuves où leur usage est justifié :
    - CASIO fx-92 Collège 2D/2D+
    - CASIO fx-92 Spéciale Collège
    - CASIO fx-92+ Spéciale Collège
    - HP 30 S
    - SHARP EL-531 RH
    - SHARP EL-531 VH
    - TI-30 X II B
    - TI-30 XB Multiview™
    - TI-36 X II

Toutes les autres calculatrices sont interdites, même celles de performance inférieure. Les étudiants doivent impérativement se munir d'une calculatrice pour chaque épreuve. Le responsable de centre précisera au moment de l'épreuve si elles sont ou non autorisées.

- Tout objet connecté est interdit
- Les étudiants doivent respecter toutes les dispositions prévues afin de prévenir d'éventuelles tentatives de fraudes, en particulier :
    - Le dépôt des sacs, cartables, documents, matériels de communication (téléphones portables en particulier).
    - Le dépôt de supports vestimentaires susceptibles de dissimuler des moyens d'information ou de communication.
    - L'utilisation exclusive du matériel d'examen (copies, feuilles de brouillon, …) remis lors des épreuves.
- Les étudiants doivent respecter toutes les dispositions réglementaires de contrôle, en particulier :
    - Le contrôle d'identité.
    - Le respect des horaires.

  - Le respect des places assignées.
  - Le respect des déplacements autorisés, …

- Les étudiants présents à une épreuve ont l'obligation de remettre une copie après avoir correctement complété l'en-tête, avant de quitter le lieu d'examen, même s'ils renoncent à composer.
- En cas de flagrant délit de fraude ou de tentative de fraude aux épreuves, le surveillant responsable de la salle prend toutes mesures pour faire cesser la fraude ou la tentative sans interrompre la participation à l'épreuve du ou des candidats. Il saisit les pièces ou matériels permettant d'établir ultérieurement la réalité des faits. Il dresse un procès-verbal contresigné par les autres surveillants et par le ou les auteurs de la fraude ou de la tentative de fraude. En cas de refus de contresigner, mention est portée au procès-verbal.

La Section Disciplinaire de l'établissement est saisie par le Président de l'Université, par courrier accompagné des pièces justificatives. Une commission d'instruction est désignée pour entendre l'intéressé, éventuellement accompagné de son défenseur, et établir un rapport. Dans un délai maximum de deux mois, le rapport est présenté à la section disciplinaire qui doit statuer en séance de jugement, en présence de l'intéressé.

En cas de fraude non constatée par un surveillant (ou pour laquelle il n'y a que présomption), mais apparaissant au moment de la correction des copies (ou de la lecture d'un mémoire, rapport de stage, ...), le jury se prononce sur la réalité de la fraude et peut, s'il le juge nécessaire, transmettre le dossier à l'instance disciplinaire. Dans ce cas, le résultat de l'examen sera reporté après la réunion de l'instance disciplinaire, qui devra statuer.

Les sanctions disciplinaires applicables sont :

- L'avertissement
- Le blâme
- L'exclusion de l'établissement pour une durée maximale de 5 ans
- L'exclusion définitive de l'établissement
- L'exclusion définitive de tout établissement public d'enseignement supérieur

Les sanctions disciplinaires prononcées à l'égard de l'étudiant sont inscrites au dossier de l'intéressé. L'avertissement et le blâme sont effacés automatiquement du dossier au bout de trois ans si aucune autre sanction n'est intervenue pendant cette période.

Toute sanction prononcée dans le cas d'une fraude ou d'une tentative de fraude commise à l'occasion d'une épreuve de contrôle continu, d'un examen ou d'un concours, entraîne pour l'intéressé, la nullité de l'épreuve correspondante. La juridiction disciplinaire décide s'il y a lieu de prononcer, en outre, à l'égard de l'intéressé, la nullité du groupe d'épreuves ou de la session d'examen ou de concours.

- Les épreuves écrites du tronc commun sont strictement anonymes, exceptées celles d'anglais et d'informatique. Les délibérations des jurys se font sous couvert de l'anonymat (sauf cas contraire explicitement mentionné ou lors d'une seconde délibération exceptionnelle). Lorsque le livret universitaire doit être consulté, le représentant de l'Administration en donne lecture au Jury, sans mentionner le nom du candidat.
- En cas d'absence à une épreuve, quel que soit le motif de la défection, la note zéro (donc éliminatoire) est attribuée à l'épreuve.
- La délibération a lieu après la correction de l'ensemble des copies ; aucune note ne peut être divulguée avant ce moment.
- L'ensemble des notes obtenues figure au procès-verbal et au dossier de l'étudiant.
- Les résultats sont portés à la connaissance des étudiants par voie d'affichage puis communiqués par courrier individuel.
- L'accès des étudiants à leurs copies n'est possible qu'une fois les notes définitivement arrêtées par le jury, aux dates fixées par le jury, sur présentation de leur carte d'étudiant.

RAPPEL sur le travail des étudiants en Pharmacie en Officine

Article L4241-10 du code de santé publique

- **Transféré par Ordonnance n°2008-507 du 30 mai 2008 - art. 29**
- **Modifié par Ordonnance n°2008-507 du 30 mai 2008 - art. 29**

Par dérogation à l'article L. 4241-1, les étudiants en pharmacie régulièrement inscrits en troisième année d'études dans une unité de formation et de recherche de sciences pharmaceutiques sont autorisés, dans un but de perfectionnement, à exécuter, *en dehors des heures de travaux universitaires*, les opérations mentionnées audit article sous réserve qu'ils aient effectué préalablement le stage officinal prévu par les dispositions en vigueur.

Les personnes appartenant à la réserve sanitaire prévue à l'article L. 3132-1 ou requises en application des articles L. 3131-8 ou L. 3131-9 et qui sont inscrites en troisième année d'études de pharmacie peuvent, si elles ont effectué le stage officinal prévu par les dispositions en vigueur, effectuer les tâches prévues à l'article L. 4241-1, au titre des activités pour lesquelles elles ont été appelées.

Conformément aux dispositions de l'ordonnance n° 2020-351 du 27 mars 2020 relative à l'organisation des examens et concours pendant la crise sanitaire née de l'épidémie de la covid-19, une adaptation des modalités de contrôle des compétences et des connaissances de l'année universitaire 2021/2022 pourra être réalisée jusqu'au 31 décembre 2021, dans la mesure où elle est nécessaire pour faire face aux conséquences de la propagation de l'épidémie de la covid-19 et des mesures prises pour limiter cette propagation.

Les adaptations seront portées à la connaissance des étudiants concernés dans un délai raisonnable et au plus tard 15 jours avant les épreuves par tout moyen possible, notamment par courriels et publication sur formatoile.

Les étudiants qui se trouveraient dans l'impossibilité de suivre les évaluations organisées à distance pour des raisons professionnelles, techniques, ou médicales seront soit convoqués en présentiel à une date ultérieure, soit évalués à distance de manière spécifique.

DIPLÔME DE FORMATION APPROFONDIES EN SCIENCES PHARMACEUTIQUES (DFASP)

Validation du DFASP et admission en 3ème cycle

Pour être admis à poursuivre leurs études en 3ème cycle, les étudiants, doivent avoir validé :

- La 4ème année (DFASP-1)
- La 5ème année (DFASP-2)
- Le Certificat de Synthèse Pharmaceutique (CSP)
- Le Service Sanitaire
- Les UE librement choisies, UE Recherche ou SIR selon les modalités ci-dessous.

Ces enseignements correspondent à un ensemble de **120 ECTS**, quel que soit le parcours.

Parcours Officine

- 4 UE librement choisies
- Ou un SIR et 2 UE librement choisies
- Ou une UE recherche et 2 UE librement choisies

***Important* : 2 UE librement choisies appartenant au parcours Officine doivent obligatoirement être validées en 5ème année.**

Parcours Industrie

- 3 UE librement choisies
- Ou un SIR et 2 UE librement choisies
- Ou 2 UE recherche et 1 UE librement choisie
- Ou une UE recherche et 2 UE librement choisies

***Important* : 1 UE librement choisie appartenant au Parcours Industrie doit obligatoirement être validée en 5ème année.**

Parcours Pharmacie Hospitalière - Biologie Médicale

- 4 UE librement choisies
- Ou un SIR et 2 UE librement choisies
- Ou une UE recherche et 2 UE librement choisies
- Ou 2 UE recherche

Le DFASP est décerné avec une mention si la moyenne de l'ensemble des notes des UE de 4ème année et de 5ème année, calculée à partir de la moyenne générale de chaque année entre dans les fourchettes suivantes :

- 10 ≤ moyenne <12 : **mention Passable**
- 12 ≤ moyenne <14 : **mention Assez Bien**
- 14 ≤ moyenne <16 **: mention Bien**
- moyenne ≥ 16 : **mention Très Bien**

Les étudiants doublant de 5ème année conservent définitivement le bénéfice des UE et des stages qu'ils ont validés. Après accord des enseignants responsables, ils peuvent préparer l'UE de 6ème année de leur parcours, mais ils ne sont pas autorisés à effectuer le stage de pratique professionnelle de 6ème année.

L'étudiant peut, s'il le souhaite et quel que soit le parcours choisi, valider un Cursus Recherche, pré-requis à l'accès en Master 2 recherche.

CERTIFICAT DE SYNTHÈSE PHARMACEUTIQUE (CSP)

L'arrêté du 8/04/2013 relatif au régime des études en vue du Diplôme d'État de Docteur en Pharmacie a institué **un Certificat de Synthèse Pharmaceutique**.

Objectifs

Le Certificat de Synthèse Pharmaceutique a pour objet d'évaluer l'étudiant sur sa capacité de synthèse des connaissances dispensées au cours des enseignements du premier cycle (DFGSP) et des enseignements correspondant au tronc commun de 4ème année (DFASP-1) ainsi que sur leur assimilation. Il permet également de vérifier les compétences acquises au cours de la formation. Il fait appel à des mises en situations professionnelles ou à des études de cas inspirées du milieu professionnel.

Organisation

Le Certificat de Synthèse Pharmaceutique consiste en une présentation orale et un échange de 10 minutes avec un jury pluridisciplinaire sur un sujet fixé par ce jury. Cette présentation est précédée d'un temps de préparation de 30 minutes avec accès à une documentation fournie le jour de l'examen.

Le jury de ce certificat est pluridisciplinaire, pour mieux apprécier le niveau de connaissances et le niveau de compétences générales et spécifiques que l'étudiant possède à cette étape de la formation pharmaceutique. Il comprend 3 membres enseignants dont au moins un titulaire du diplôme d'État de pharmacien ou de docteur en pharmacie. Le jury est désigné par le Directeur de l'UFR des Sciences pharmaceutiques, après avis du conseil d'UFR des Sciences pharmaceutiques.

Validation

La validation du CSP est obligatoire pour valider le DFASP.

Deux sessions d'examen de CSP sont organisées en 4ème année (DFASP-1). En cas de non validation en 4ème année (DFASP-1), 2 sessions sont proposées en 5ème année (DFASP-2). En cas de non validation du CSP après ces 4 sessions, les étudiants peuvent s'inscrire en Master 2 ou à toute autre formation approuvée par le responsable du parcours (sous réserve des critères d'admission définis par ces masters 2 ou ces autres formations). Néanmoins, ces formations ne permettront de valider par équivalence la 6ème année d'études que si le CSP a été validé. Aucune équivalence de 6ème année ne sera donc donnée tant que le CSP (et donc le DFASP) n'aura pas été validé.

SERVICE SANITAIRE DES ÉTUDIANTS EN SANTÉ

Le Service Sanitaire des étudiants en santé est une des mesures du plan priorité prévention (*Décret n° 2018-472 du 12 juin 2018 relatif au service sanitaire des étudiants en santé et arrêté du 12 juin 2018 relatif au service sanitaire pour les étudiants en santé*) et instruction ministérielle N°SG/DGOS/DGS/DGESCO/DGESIP/2018/260 du 27 novembre 2018 relative au suivi du service sanitaire des étudiants en santé.

Objectifs

Les objectifs du Service Sanitaire sont de :

- Contribuer à développer la promotion de la santé en France
- Lutter contre les inégalités territoriales et sociales en santé
- Initier les futurs professionnels de santé aux enjeux de la prévention primaire et de la promotion de la santé
- Développer leur compétence à mener des actions auprès de tous les publics
- Assurer des actions de prévention et de promotion de la santé auprès de publics divers, notamment les plus fragiles
- Favoriser l'autonomie des étudiants
- Renforcer le sens de l'engagement des étudiants dans leurs études
- Favoriser l'inter-professionnalité et l'interdisciplinarité des étudiants en santé par la réalisation de projets communs à plusieurs filières de formation

Organisation

Le Service Sanitaire représente 6 semaines à temps plein (ou 60 demi-journées), réparties entre la 3ème et la 5ème année, et comprend une formation théorique préparatoire, du travail personnel, la préparation et la réalisation d'une action de prévention concrète de terrain auprès d'un public cible.

Formation théorique :

- **UE PL3.17** : Système de santé et santé publique - préparation au service sanitaire (3ème année, 2ème semestre)
- **UE PM1-13** : Pharmacien, protecteur de la santé publique, éthique - préparation au service sanitaire (4ème année, 2ème semestre)

D'autres UEs préparent à l'action du service sanitaire (apport de connaissances et compétences) : **UE PL2-2, PL3-22, PL3-20, …**

Action de prévention :

- **UE Sesa** : Réalisation de l'action de service sanitaire (5ème année, 1er et 2ème semestres)

Validation

La validation du Service Sanitaire est obligatoire pour l'accès en 3ème cycle.
Pour valider le Service Sanitaire, l'étudiant doit avoir validé les UE :

- **UE PL3.17**
- **UE PM1-13**
- **UE Sesa**

Une attestation de Service Sanitaire est délivrée par l'Université de Bordeaux.

CURSUS RECHERCHE

Quel que soit le parcours choisi**,** l'étudiant désirant valider un cursus Recherche (pré-requis pour candidater en Master 2 recherche) devra avoir validé 60 ECTS « Recherche » répartis comme suit :

- *30 ECTS par la validation de :*
  - **3 UE Recherche** (au cours de la 2ème, 3ème, 4ème, 5ème ou 6ème années validant chacune 6 ECTS par UE)
  - **1 stage d'initiation à la recherche** (SIR) dans une équipe contractualisée (au cours de la 2ème, 3ème, 4ème, 5ème ou 6ème années validant 12 ECTS). Ce stage peut être pris en compte comme UE optionnelle de pré-orientation Officine, Industrie ou Pharmacie Hospitalière – Biologie Médicale. Il doit être effectué dans des équipes de recherche reconnues dans le cadre du contrat recherche de l'Université et fait l'objet d'une convention pour une durée minimale de 175 heures
- *30 ECTS par la validation du Diplôme de Formation Approfondie en Sciences Pharmaceutiques (DFASP) ou diplôme équivalent obtenu dans l'Union Européenne.*

Les 60 ECTS obtenus valident le cursus recherche, ce qui donne l'équivalence avec un M1 recherche pour pouvoir postuler à un M2 à finalité recherche.

L'ensemble des UE Recherche du parcours Santé est téléchargeable sur le site Internet de l'Université.

Pour plus d'informations, se reporter au livret **« Parcours d'initiation à la recherche en santé »**. Pour ces UE Recherche, dont certaines sont dispensées dès le premier semestre, une fiche de pré-inscription est disponible sur le site de l'Université. Cette fiche de pré-inscription est à remettre à une date indiquée *via* Formatoile des UE auprès de **la Gestion des cursus Étudiants LMD santé**, avec visa et avis des responsables de l'UE choisie.

L'étudiant peut aussi avoir accès, avec l'accord du responsable de la filière Recherche, à d'autres UE Recherche de l'Université de Bordeaux, en particulier les UE de Master 1 Biologie-Santé.

Stage d'initiation à la recherche (SIR)

L'inscription au stage d'initiation à la recherche doit être effectuée selon la procédure prévue par l'Université, en contactant au préalable la Gestion du Cursus des Étudiants Pharmacie.

Modules de l'UE	ECTS	h CM	h TD	h TP	Total	Modalités 1ère session	Durée	Modalités 2ème session	Coeff. dans UE
SIR : Stage d'initiation à la recherche									
Module 1 : Stage	12	-	175	-	Durée mini 175h	Évaluation du maître de stage (1)	-	Pas de 2ème session	0,25
Module 2 : Mémoire de stage						Mémoire évalué par le jury (1)	-	Mémoire corrigé	0,25
Module 3 : Soutenance						Oral évalué par le jury	-	Idem	0,5

(1) : Le responsable du stage fournit à la gestion des Cursus Étudiants Pharmacie la composition du jury, les notes et une appréciation sur l'activité de recherche effectuée par l'étudiant.

UE de pré-orientation Recherche Santé

Années	Semestre	Modules de l'UE	ECTS	h CM	h TD	h TP	Total	Modalités 1ère session	Durée	Modalités 2ème session	Coeff. dans UE
UE ACCEM : Actualités en biologie cellulaire et moléculaire appliquée à la recherche médicale et biopharmaceutique											
2ème 3ème 4ème 5ème 6ème	S2	Module 1 : Enseignements	6	40	6	-	46	Examen terminal écrit sur cours et présentation sujets actualités	2h	Écrit	0,5
		Module 2 : Sujet d'actualité						Oral et écrit (résumé de la présentation)	-	Écrit	0,4
		Module 3 : Contrôle continu						Contrôle continu	-	Écrit ou oral	0,1
UE BIOMOL : Biologie moléculaire											
2ème 3ème 4ème 5ème 6ème	S2	Module 1 : Enseignements	6	36	6	-	42	Examen terminal écrit	1h30	Écrit ou oral	0,75
		Module 2 : Analyse d'articles	-	-	-	-	-	Oral	30 min		0,25
UE BIOPHAR : Biopharmacie											
3ème 4ème 5ème 6ème	S2	Module 1 : Enseignements	6	27	21	-	48	Examen terminal (rédac et / ou QROC) et / ou oral	1h	Écrit ou oral	0,5
		Module 2 : Travaux personnels						Rapport et / ou soutenance orale	-	Idem	0,5
UE CANCER : Oncogenèse et développement des cancers : de la biologie à la thérapeutique											
4ème 5ème 6ème	S1	Module 1 : Enseignements	6	25	20	-	45	Examen terminal écrit (rédactionnel et commentaire d'article bref en anglais)	2h	Idem	0,67
		Module 2 : Analyse d'article						Oral	-	Idem	0,33
UE CVN : Composés végétaux et neuroprotection											
3ème 4ème 5ème 6ème	S2	Module 1 : Enseignements	6	20	-	25	45	Examen terminal oral	-	Oral	0,5
		Module 2 : Rapport						Note du rapport	-	Oral	0,5
UE IMPATH : Immunologie et immunopathologie											
3ème 4ème 5ème	S2	Module 1 : Enseignements	6	18	18	12	48	Examen terminal écrit	3h	Écrit (QCM et / ou QROC et / ou questions rédactionnelles et / ou dossiers cliniques) ou oral.	0,67

6ème		Module 2 : Travaux pratiques						Mémoire	-	Écrit ou oral	0,33
UE IMPEC : Innovation dans les modèles et les protocoles d'études cellulaires											
2ème 3ème 4ème 5ème 6ème	S2	Module 1 : Enseignements	6	38	6	-	44	Examen terminal écrit sur cours et articles	2h	Idem	0,6
		Module 2 : Analyses d'articles						Oral	20 min	Écrit	0,3
		Module 3 : Contrôle continu						Contrôle continu	-	Écrit ou oral	0,1
UE MABS : *Multiple approches in biomedical sciences* (UE en anglais)											
3ème 4ème 5ème 6ème	S2	Module 1 : Projets de présentation	6	32	8	-	40	Examen terminal écrit (résumé présentation) (0,3) et oral (0,5)	-	Examen terminal écrit	0,8
		Module 2 : Contrôle continu						Participation et présence	-	Examen terminal écrit	0,2
UE MAD : Mécanismes des addictions											
3ème 4ème 5ème 6ème	S2	Module 1 : Enseignements	6	38	12	-	50	Examen terminal oral ou écrit (rédactionnel et / ou QROC et / ou QCM)	1h	Écrit (rédactionnel et / ou QROC et / ou QCM) - 1h et / ou oral	0,7
		Module 2 : ED						Contrôle continu	-	Écrit et / ou oral	0,3
UE MG1 : Microbiologie générale 1 : virologie – parasitologie – mycologie											
3ème 4ème 5ème 6ème	S2	Module 1 : Enseignements	6	40	10	-	50	Examen terminal écrit	2h	Idem	0,67
		Module 2 : Analyse d'articles						Oral	30 min	Idem	0,33
UE MG2 : Microbiologie générale 2 : bactériologie											
2ème 3ème 4ème 5ème 6ème	S1	Module 1 : Enseignements	6	42	8	-	50	Examen terminal écrit	2h	Idem	0,67
		Module 2 : Analyse d'articles						Oral	30 min	Idem	0,33
UE NEMOC : Neurosciences, du moléculaire au comportement											
3ème 4ème 5ème 6ème	S2	Module 1 : Analyse d'articles	6	25	25	-	50	Oral	-	Oral	0,45
		Module 2 : Présentation projet						Oral	-	Oral	0,45
		Module 3 : Contrôle continu						Contrôle continu	-	Oral	0,1
UE PHCO : Pharmacologie des communications cellulaires											
2ème 3ème 4ème 5ème 6ème	S1	Module 1 : Enseignements	6	25	25	-	50	Examen terminal écrit	2h30	Écrit ou oral	0,75
		Module 2 : Sujets d'actualité						Oral	1h	Idem	0,25

UE PKFA : Pharmacocinétique fondamentale et approfondie											
2ème 3ème 4ème 5ème 6ème	S1	Module 1 : Enseignements	6	10	40	-	50	Examen terminal écrit	2h	Oral	0,34
		Module 2 : Oral						Oral (10 min de préparation)	20 min	Idem	0,33
		Module 3 : Travaux personnels						Contrôle continu, Épreuve orale (présentation sur mise en situation ou analyse/commentaire d'article ; discussion sous forme de questions/réponses)	30 min	Idem	0,33
UE PNS : Polyphénols, nutrition et santé											
2ème 3ème 4ème 5ème 6ème	S2	Module 1 : Enseignements	6	30	15	-	45	Examen terminal oral	-	Idem	1
UE RX-RECH : La diffraction RX appliquée à l'étude des médicaments											
3ème 4ème 5ème 6ème	S2	Module 1 : Enseignements	6	36	20	-	56	Examen terminal écrit	3h	Oral	0,75
		Module 2 : Analyse d'article						Oral	20 min	Oral	0,25
UE SUMI : Stratégies d'utilisation des médicaments innovants											
4ème 5ème 6ème	S1	Module 1 : Enseignements	6	20	30	-	50	Examen terminal écrit	1h30	Oral	0,5
		Module 2 : Contrôle continu						Présentation orale d'articles scientifiques et mises en situation	-	Idem	0,5
UE TOXEP : Toxicologie environnementale et professionnelle											
3ème 4ème 5ème 6ème	S1	Module 1 : Enseignements	6	34	6	-	40	Contrôle continu	-	Idem	0,5
		Module 2 : Analyse d'article						Examen oral	20 min	Idem	0,5
UE TOXMR : Toxicologie : mécanisme d'action et réglementation											
3ème 4ème 5ème 6ème	S2	Module 1 : Enseignements	6	32	4	-	36	Contrôle continu + Travail personnel	-	Idem	0,5
		Module 2 : Analyse d'article						Présentation orale	20 min	Idem	0,5

LA 4ÈME ANNÉE DE PHARMACIE OU 1ÈRE ANNÉE DU DIPLÔME DE FORMATION APPROFONDIE EN SCIENCES PHARMACEUTIQUES (DFASP-1)

Conditions d'accès

Peuvent s'inscrire de plein droit en 4ème Année (1ère année du Diplôme de Formation Approfondie en Sciences Pharmaceutiques DFASP-1) les étudiants titulaires du Diplôme de Formation Générale en Sciences Pharmaceutiques (DFGSP).

En cas de non validation de la formation aux gestes et soins d'urgence (épreuves pratique et théorique), l'étudiant devra obligatoirement valider cet enseignement avant l'entrée en 5ème année.

Organisation des études

En 4ème année, l'étudiant doit opter pour un parcours, selon l'activité professionnelle à laquelle il se destine. Pour assurer la cohérence du cursus de chaque parcours, l'étudiant doit suivre de 2 à 4 UE dont le programme est imposé ce qui rend difficile le changement de parcours. Néanmoins un droit au remords peut être envisagé dans des conditions bien précises définies ci-dessous.

L'enseignement de la 4ème année comporte :

- *Des UE obligatoires organisées en deux semestres indépendants* (DFASP S1 et S2) permettant l'acquisition de 54 ECTS :
    - Les UE de DFASP S1 sont des UE de tronc commun
    - Les UE de DFASP S2 comprennent des UE de tronc commun et les UE correspondant au parcours professionnel choisi (Officine, Industrie, Pharmacie Hospitalière - Biologie Médicale). Le choix de ce parcours par l'étudiant s'effectue au mois d'octobre du 1er semestre de la 4ème année.
- *Des UE librement choisies***,** de 3 ECTS chacune, parmi lesquelles l'étudiant peut en valider une par semestre, afin d'en acquérir de 3 à 4 selon le parcours choisi avant la fin de la 5ème année (DFASP-2).
- **Un stage d'application de 2 semaines**, en officine ou en service hospitalier. Ce stage a pour objectif d'appliquer en situation réelle les connaissances acquises au cours d'un EC déterminé. Le thème et la période du stage sont définis par le Conseil d'UFR.

La présence à l'ensemble des enseignements (cours, TD et TP) des UE obligatoires (tronc commun et parcours choisi) et des UE librement choisies est obligatoire. L'assiduité aux TD et TP fera en particulier l'objet d'un contrôle. Les candidats qui ont manqué d'assiduité aux cours, TD et / ou aux TP d'une ou de plusieurs UE ne peuvent prétendre valider leur année à la 1ère session, sauf si l'enseignant responsable de l'enseignement concerné reconnaît le bien fondé du motif ou du document invoqué pour justifier l'absence, signalée dans les huit jours. En cas d'absence avérée, l'étudiant repasse obligatoirement à la 2ème session l'épreuve théorique de la ou les UE pour lesquelles il a été invalidé.

En outre, l'étudiant peut, s'il le souhaite :

- Effectuer un **stage d'initiation à la recherche (SIR)**, s'il ne l'a pas déjà réalisé au cours de la 2ème ou 3ème année. Ce stage peut être pris en compte comme UE optionnelle de pré-orientation Officine, Industrie ou Pharmacie Hospitalière - Biologie Médicale.
- S'inscrire à certaines **UE optionnelles du parcours d'initiation recherche en santé** (6 ECTS) pour acquérir les crédits nécessaires au cursus recherche.

- Obtenir le **C2iMS niveau 2** auquel prépare l'UE Informatique Métiers de la Santé de 4ème année, sous réserve d'avoir validé le C2i niveau 1.
- Effectuer pendant les vacances universitaires, un (ou plusieurs) stage(s) optionnel(s) de découverte du milieu professionnel dans le domaine de la santé, réalisé(s) dans le cadre de la construction de son projet d'orientation professionnelle. **Ces stages hors cursus** font l'objet d'une convention entre l'établissement d'accueil et l'Université de Bordeaux (se renseigner auprès de la gestion des cursus Étudiants Pharmacie).

Modalités du choix de parcours professionnel

En vertu de l'arrêté du 8/04/2013 (*version consolidée au 2/09/2019*), l'étudiant émet, au cours du premier semestre de DFASP, un vœu de parcours de formation auprès du directeur de l'UFR des Sciences Pharmaceutiques pour la poursuite de sa formation.

Ce vœu doit correspondre au projet d'orientation professionnel élaboré au cours du DFGSP ainsi qu'à l'un des parcours de formation types proposés par l'UFR (Officine, Industrie, Pharmacie Hospitalière - Biologie Médicale). Quel que soit le parcours envisagé, l'étudiant indique son intention de poursuivre ou non un cursus Recherche.

Ce vœu est soumis à l'examen du jury d'orientation professionnelle défini à l'article 5.3 de l'arrêté du 8/04/2013 (*version consolidée au 2/09/2019*). Ce jury est désigné par le directeur de l'UFR et composé des responsables pédagogiques des différents parcours et *a minima* d'un pharmacien en exercice.

À l'issue de la procédure de dépôt des vœux, le jury examine le vœu émis par chaque étudiant en s'appuyant sur ses motivations émises à l'issue de **l'UE Projet Professionnel** du DFGSP.

Lorsque le jury valide le vœu émis par l'étudiant, ce dernier intègre le parcours de formation choisi.

Si le jury l'estime nécessaire, il auditionne l'étudiant sur ses motivations et son projet d'orientation professionnelle. À l'issue de cet entretien, le jury peut, le cas échéant, assortir la décision de poursuite d'études dans le parcours de formation choisi par l'étudiant de recommandations pédagogiques.

Avant l'entrée en 3ème semestre du DFASP, le jury procède à un dernier examen du projet d'orientation professionnelle et du parcours de formation de l'étudiant dans les cas suivants :

- Les étudiants dont la poursuite d'étude est assortie de recommandations afin de vérifier leur prise en compte.
- Les étudiants qui souhaitent se réorienter à la fin du 2ème semestre du DFASP.
- En cas de désaccord persistant entre le jury et l'étudiant suite à la procédure d'audition.

À l'issue de ce dernier examen, le jury statue définitivement sur le vœu de parcours de formation de l'étudiant. **La non-validation du vœu de parcours de formation de l'étudiant par le jury conduit à une réinscription de l'étudiant en 1ère année du DFASP.**

Pour s'inscrire au 3ème semestre du DFASP et poursuivre dans le parcours de formation choisi, l'étudiant doit avoir :

- Validé les semestres un et deux.
- Obtenu la validation par le jury d'orientation professionnelle du vœu de parcours de formation choisi.

La réinscription de l'étudiant en 1ère année du DFASP fait l'objet d'une convention pédagogique adaptée à chaque étudiant signée par l'étudiant et directeur de l'UFR.

Résumé des étapes du choix de parcours professionnel (les dates exactes sont indiquées dans un calendrier disponible sur Formatoile)

Septembre	Choix de Parcours et éventuellement Cursus Recherche *via* Formatoile
Novembre	Audition par le jury d'orientation professionnelle des étudiants : • N'ayant pas encore choisi leur Parcours en Septembre • N'ayant pas validé l'UE Projet Professionnel de 3ème année en 1ère session
Novembre	Inscription en Parcours
Juin	Examen par le jury d'orientation professionnelle du projet d'orientation professionnelle des étudiants : • Dont la poursuite d'études est assortie de recommandations afin de vérifier leur prise en compte • Qui souhaitent se réorienter à la fin du 2ème semestre du DFASP • Pour lesquels un désaccord persiste avec le jury suite à la procédure d'audition

Programme des enseignements et contrôle des connaissances

Tronc commun du 1er semestre

Modules de l'UE	ECTS	h CM	h TD	h TP	Total	Modalités 1ère session	Durée	Modalités 2ème session	Coeff. dans UE	Coeff. FCB
UE PM1-1 : EC Pathologies et médicaments du système nerveux central										
Module 1 : Enseignements	4	37	3	6	40	Examen terminal QCM et / ou QROC et / ou cas cliniques	1h30	Idem ou oral	-	4
UE PM1-2 : EC IMMUNO-2 Physiopathologie de la réponse immunitaire et médicaments immunomodulateurs										
Module 1 : Enseignements	4	26	10,5	-	36,5	Examen terminal QCM et / ou QROC et / ou rédactionnel et / ou cas cliniques	1h30	Idem et/ou oral	0,90	3
Module 2 : Travail personnel						Étude biblio (oral+/-poster)	-	QCM et / ou QROC et / ou rédactionnel et / ou cas cliniques et / ou oral	0,10	
UE PM1-3 : EC Biothérapie										
Module 1 : Enseignements	3	22	4,5	-	26,5	Examen terminal QCM et / ou QROC et / ou rédactionnel et cas cliniques	1h30	Idem	-	3
UE PM1-4 : EC Parasitologie – Mycologie										
Module 1 : Enseignements	4	30	-	6	36	Examen terminal QCM et / ou QROC et / ou rédactionnel et cas cliniques	1h30	Idem	0,75	4
Module 2 : Travaux pratiques						Examen terminal	1h	Oral	0,25	
UE PM1-5 : EC Cancérologie										
Module 1 : Enseignements	4	38	1,5	-	39,5	Examen terminal écrit (QCM, QROC et / ou rédactionnel et un cas clinique	1h	Idem	-	4

UE PM1-6 : Toxicologie professionnelle et environnementale										
Module 1 : Enseignements	3	15	3	12	30	Écrit ou oral	1h	Écrit et / ou oral	0,75	2
Module 2 : Travaux pratiques						Contrôle continu+ examen terminal	3h	Épreuve pratique et / ou oral et / ou écrit	0,25	
UE PM1-7 : Le médicament et les autres produits de santé : environnement juridique et socioéconomique										
Module 1 : Enseignements	3	24	3	-	27	Examen terminal QCM et / ou QROC et / ou rédactionnel	1 h	Idem	-	3
UE PM1-9 : Anglais										
Module 1 : Enseignements	2	-	20	-	20	Contrôle continu (écrit et / ou oral)	-	Idem	-	2
TOTAL 1er semestre	**27**	**192**	**45,5**	**24**	**255,5**	-	-	-	-	-

Tronc commun du 2ème semestre

Modules de l'UE	ECTS	h CM	h TD	h TP	Total	Modalités 1ère session	Durée	Modalités 2ème session	Coeff. dans UE	Coeff.
UE PM1-10 : Biochimie clinique										
Module 1 : Enseignements	2	16	3	9	28	Examen terminal QCM et / ou rédactionnel et cas cliniques	1h	Idem	0,75	2
Module 2 : Travaux pratiques						Contrôle continu + examen écrit	1h30	Exercice ou oral	0,25	
UE PM1-11 : EC Infectiologie : Bactériologie - Virologie										
Module 1 : Médicaments	6	48	6	6	60	Examen terminal / QROC	1h	Idem	0,375	4
Module 2 : Syndromes infectieux						Examen terminal (QROC et 1 cas clinique)	1h	Idem	0,375	
Module 3 : Travaux pratiques						Contrôle continu	-	Oral	0,25	
UE PM1-12 : Éducation thérapeutique										
Module 1 : Enseignements	2	10	4	2h travail perso	16	Examen terminal QCM et / ou QROC et / ou rédactionnel	45 min	Écrit (45 min) et / ou oral	-	2

S1 UE PM1-13 : Pharmacien, protection de la santé publique, éthique – préparation du service sanitaire										
Module 1 : Enseignements	3	26	3	-	29	Examen terminal QROC et / ou QCM et / ou rédactionnel	1h	Idem	-	3
UE PM1-14 : Informatique – Métiers de la santé *										
Enseignements	2	2	18	-	20	Contrôle continu QCM en ligne ou présentiel tout au long de l'année et / ou devoir(s) à distance	-	QCM	-	2
TOTAL 2ème semestre	**15**	**103**	**32**	**18**	**153**	-	-	-	-	-
TOTAL 1er et 2ème semestres	**42**	**295**	**77,5**	**36**	**408,5**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**

* Les étudiants ayant validé parallèlement le C2i MS Niveau 2 auront leur note majorée de 5 points (à concurrence de 20/20)

UE obligatoires du parcours professionnel choisi

Parcours Officine

Modules de l'UE	ECTS	h CM	h TD	h TP	Total	Modalités 1ère session	Durée	Modalités 2ème session	Coeff. dans UE	Coeff
UE OFF-1 : L'officine pharmaceutique : environnement juridique et économique 1										
Module 1 : Enseignements	3	25	3	-	28	Examen terminal écrit (rédactionnel et / ou QROC et / ou QCM)	45 min	Idem	-	3
UE OFF-2 : Activités spécialisées à l'officine 1 : phytothérapie , aromathérapie										
Module 1 : Enseignements	4	26	1,5	10	37,5	Contrôle continu et examen terminal (QROC et / ou QCM)	45 min	Idem ou oral	0,75	3
Module 2 : Travaux pratiques						Contrôle continu et examen terminal reconnaissance	-	Idem	0,25	
UE OFF-3: Dispensation des médicaments et autres produits de santé 1										
Module 1 : Enseignements	3	14	12	-	26	Examen terminal rédactionnel ou QCM ou QROC	1h	Oral	-	2
UE OFF-4 : Système digestif										
Module 1 : Pratique et théorie	2	12	6	3	21	Examen terminal écrit (QCM et / ou rédactionnel) et / ou contrôle continu	30 min	Idem ou Oral	–	2
TOTAL	**12**	**77**	**22,5**	**13**	**112,5**	-	-	-	-	-

Parcours Industrie

Modules de l'UE	ECTS	h CM	h TD	h TP	Total	Modalités 1ère session	Durée	Modalités 2ème session	Coeff. dans UE	Coeff.
UE IND -1: Statistiques appliquées à des problèmes industriels										
Module 1 : Enseignements	2	6	12	-	18	Examen terminal écrit (rédactionnel et / ou QCM)	30 min	Examen terminal écrit (QCM et / ou rédactionnel) 30 min	0,5	1
Module 2 : ED						Contrôle continu	-		0,5	
UE IND-2 : Recherche, développement, enregistrement du médicament / démarche qualité										
Module 1 : Aspect juridique et AQ : Brevet &AMM	10	75	22,5	-	97,5	Contrôle continu	-	Écrit et / ou Oral	0,3	9
Module 2 : Développement galénique et développement analytique						Examen terminal écrit (QROC et / ou QCM et / ou rédactionnel)	1h	Écrit et / ou Oral	0,4	
Module 3 : Développement non clinique et clinique						Examen terminal écrit (QROC et / ou QCM et / ou rédactionnel)	1h	Écrit et / ou Oral	0,3	
TOTAL	**12**	**81**	**34,5**	**-**	**115,5**	-	-	-	-	-

Parcours Pharmacie hospitalière - Biologie Médicale

Modules de l'UE	ECTS	h CM	h TD	h TP	Total	Modalités 1ère session	Durée	Modalités 2ème session	Coeff. dans UE	Coeff.
UE INT 1.1 : Préparation à l'internat 1 unité 1 : Exercices et QCM 1										
Module 1 : Concours blanc (Exercices)	6	-	64	-	64	*Examen terminal* 5 exercices	2h	Idem	0,5	5
Module 2 : Contrôle continu						*Oraux* : exercices pendant la séance *Écrits* : 5 exercices	2h	Écrit ou oral	0,5	
UE INT 2.1 : Préparation à l'internat 2 unité 1 : Dossiers biologiques et thérapeutiques										
Module 1 : Concours blanc Dossiers biologiques et thérapeutiques	6	-	74	-	74	Examen terminal écrit (5 dossiers)	3h	Idem	0,5	5

Module 2 : Contrôle continu						*Oraux* : dossiers biologiques et thérapeutiques *Écrits* : QROC ou rédactionnel	2h	Écrit ou oral	0,5	
TOTAL	**12**	**-**	**138**	**-**	**138**	-	-	-	-	-

UE librement choisies du 1er semestre

Modules de l'UE	ECTS	h CM	h TD	h TP	Total	Modalités 1ère session	Durée	Modalités 2ème session	Coeff. dans UE
UE TID : Traitement informatique des données (UE Méthodologique)									
Contrôle continu	3	10	20	-	30	Contrôle continu	-	Épreuve sur ordinateur	-
UE BPK : Biopharmacie pharmacocinétique (Pré-orientation tout parcours)									
Module 1 : Enseignements	3	15	12	-	27	Examen terminal (QROC et / ou rédactionnel) et / ou oral	1h	Idem	0,5
Module 2 : Travaux personnels						Contrôle continu	-	Rapport et / ou soutenance orale	0,5
UE DCLC : Détection des contrefaçons au laboratoire de contrôle									
Module 1 : Enseignements	3	8	8	12 Travail perso	28	Contrôle continu et / ou oral	-	Idem	-
UE THERM : Thermalisme									
Module 1 : Enseignements	3	18	5	-	23	Examen terminal QROC et / ou rédactionnel	1h	Oral	0,5
Module 2 : Contrôle continu						Contrôle continu (Enseignements participatifs)	-	Oral	0,5
UE DD : *Drug design*									
Module 1 : Enseignements	3	15	-	15	30	Examen terminal QROC et / ou rédactionnel	1h	Idem	0,75
Module 2 : Travaux pratiques						Contrôle continu	-	Oral	0,25

UE MLPB : *Marketing & Licensing Pharma-Biotech* (pré-orientation Industrie)									
Module 1 : Enseignements	3	24	6	-	30	Examen terminal rédactionnel	2h	Idem	0,75
Module 2 : TD/TP						Contrôle continu	-	Oral	0,25
UE PIFSP : Procédés et industrialisation des formes solides pharmaceutiques									
Module 1 : Enseignements	3	14	4	12	30	Examen terminal rédactionnel	1h	Examen écrit ((rédactionnel et / ou QROC et / ou QCM) ou oral	0,65
Module 2 : Travaux pratiques						Contrôle continu	-	Épreuve pratique et / ou oral	0,35
UE POCAD : Le pharmacien d'officine : conduites addictives, accidents de la vie courante (pré-orientation officine)									
Module 1 : Enseignements	3	30	-	-	30	Examen terminal écrit (rédactionnel et / ou QROC et / ou QCM) et / ou oral + contrôle continu	1h	Idem	-
UE SBI : Sciences biologiques pour l'internat									
Module 1 : Enseignements	3	9	12	-	21	Examen terminal écrit + contrôle continu (QROC et / ou QCM)	45min	Oral	-
UE GRBIO : Gestion des risques et biocompatibilité dans les DM selon la norme ISO 10993									
Module 1 : Enseignements	3	21	9	-	30	Examen terminal écrit	1h	Oral	-

UE librement choisies du 2ème semestre

Modules de l'UE	ECTS	h CM	h TD	h TP	Total	Modalités 1ère session	Durée	Modalités 2ème session	Coeff. dans UE
UE ENG ETUD : Engagement étudiant (1er et 2ème semestre) tout parcours									
Module 1	3	-	-	-	20 à 30	Activités bénévoles éq 20 à 30 h	-	Oral	-
UE IPE : Initiation à la pharmacoéconomie (pré-orientation Industrie)									
Module 1 : Enseignements	3	12	18	-	30	Contrôle continu + écrit ou oral	-	Oral	-
UE DESTOF 2 : Destination officine 2 (pré-orientation Officine)									
Module 1 : Enseignements module 1	3	-	17	15	32	Contrôle continu + Document remis	-	Oral	0,5

Module 2 : Enseignements module 2						Contrôle continu ou examen terminal	-	Oral	0,5
UE MBO : Microbiologie à l'officine (pré-orientation Officine)									
Module 1 : Enseignements	3	20	12	-	32	Examen terminal rédactionnel et / ou QCM et / ou QROC	1h	Idem	-
UE BIOTP : Biotechnologies et bioproductions (pré-orientation Industrie)									
Module 1 : Enseignements	3	16	5	9	30	Écrit ou oral	-	Écrit ou oral	0,6
Module 2 : Travaux pratiques						Contrôle continu et / ou rapport	-	Oral	0,4
UE ICICA : Industrie cosmétique et industrie des compléments alimentaires (pré-orientation Industrie)									
Module 1 : Enseignements	3	24	6	-	30	Contrôle continu + oral	-	Oral	-
UE INOV-3 : Innovation thérapeutique 3 : nanomédicaments (pré-orientation Industrie)									
Module 1 : Enseignements	3	18	3	9	30	Examen terminal QROC et / ou rédactionnel	1h	Écrit ou oral	0,75
Module 2 : Travaux pratiques						Contrôle continu	-	Oral	0,25
UE SDIG : Système digestif (pré-orientation Industrie, Recherche et Internat, sauf officine)									
Module 1 :- Pratique et théorie	3	15	7,5	3	25,5	Examen terminal QCM et / ou QROC et / ou rédactionnel et / ou contrôle continu	30 min	Idem	0,75
Module 2: Oral						Oral et rapport écrit	20 min	Idem	0,25
UE BPA : Biopharmacie appliquée (pré-orientation Industrie et Internat)									
Module 1 : Enseignements	3	18	14	-	32	Contrôle continu, rapport et / ou soutenance	-	Écrit et / ou oral et / ou travail personnel	-
UE PKA -2 : Pharmacocinétique appliquée niveau 2 (pré-orientation Industrie et Internat)									
Module 1 : Enseignements	3	26	8	-	34	Examen terminal écrit (rédactionnel et / ou QCM, QROC, ex commentaires et analyse d'articles)	1h30	Oral	0,5
Module 2 : Travaux personnels et dirigés						Contrôle continu sur article et / ou présentation ppt (15min) et questions (10 min)	25 min	Oral	0,5

UE INT MICR-1 : Microbiologie à l'internat 1 (pré-orientation Internat)									
Module 1 : Cas clinique	3	30	-	-	30	Examen terminal rédactionnel (1 cas)	45 min	Idem	0,67
Module 2 : QCM/QCS						Examen terminal 15 QCM/QCS	15 min	Idem	0,33
UE INT-MICR-2: Microbiologie à l'internat 2 (pré-orientation Internat)									
Module 1 : Enseignements	3	30	-	-	30	Examen terminal rédactionnel (cas clinique et / ou QCM/QCS)	1h30	Idem	-

Pour faire son choix et pour le détail des programmes, l'étudiant dispose du fascicule **« Unités d'Enseignement de l'UFR des Sciences Pharmaceutiques – partie 2 »** et l'U.F.R. organise une séance de présentation des UE en amphithéâtre au cours du mois de septembre. Les modalités d'inscription définitives seront communiquées lors de cette séance

Stage d'application des EC

Le stage d'application des EC de 2 semaines en officine ou dans un service hospitalier sous la responsabilité d'un pharmacien, a pour objectif de permettre à tous les étudiants d'appliquer en situation réelle les connaissances acquises au cours d'un EC.

Chaque étudiant se voit attribuer un enseignant référent (*liste consultable sur Formatoile*) qu'il doit consulter avant la réalisation de son stage pour connaître son thème de stage parmi les 5 EC suivants :

- Système nerveux central
- Infectiologie
- Cancérologie
- Immunologie
- Biothérapie

Les périodes autorisées pour réaliser ce stage sont votées tous les ans par le Conseil d'UFR et communiquées via Formatoile.

Modules de l'enseignement	ECTS	h CM	h TD	h TP	Total	Modalités 1ère session	Durée	Modalités 2ème session	Coeff.
Stage d'application									
Stage + Rapport	0	10 jours ouvrés, selon les horaires de l'officine ou du service hospitalier, dans la limite de 7h/j				Évaluation du maître de stage ou de l'encadrant hospitalier + évaluation du rapport par l'enseignant référent	-	Oral	1

Pour assurer une bonne coordination entre l'Université et les pharmaciens d'officine, seuls les Maîtres de stage agréés des officines des 5 départements de l'Académie de Bordeaux (24, 33, 40, 47, 64) peuvent accueillir les étudiants durant ce stage. **Sur dérogation exceptionnelle** accordée conjointement par les Doyens des UFR concernées, le stage d'application des EC pourra s'effectuer au sein d'une officine de la région Nouvelle-Aquitaine auprès d'un maître de stage agréé dans l'académie concernée ou d'une officine des DROM/TOM (avec demande justifiée) également auprès d'un maître de stage agréé. Ce stage nécessite une convention de stage à établir avant d'intégrer le lieu de stage selon la procédure prévue par l'Université et le Conseil Régional de l'Ordre des Pharmaciens.

Concernant les stages dans un service hospitalier, la liste des stages est portée à la connaissance des étudiants par la responsable des stages hospitaliers. En cas de demande plus importante que le nombre de stages disponibles, la sélection des étudiants est faite par l'étude de leur lettre de motivation par un jury composé de la responsable des stages hospitaliers, du responsable de la Commission Pédagogique et du responsable des stages d'application des EC. Les étudiants ne peuvent réaliser qu'un seul de leurs 2 stages d'application des EC (3ème et 4ème années) en service hospitalier. Ainsi, les étudiants réaliseront soit 2 stages en officine en 3ème et 4ème années, soit l'un en officine et l'autre en service hospitalier.

À l'issue du stage, l'étudiant devra fournir à son enseignant référent à une date fixée par l'UFR et diffusée sur Formatoile :

- Une **attestation de stage** datée, signée et tamponnée, délivrée par son Maître de stage agréé ou par son encadrant hospitalier
- Une **fiche d'évaluation** datée, signée et tamponnée, délivrée par son Maître de stage agréé ou par son encadrant hospitalier

- Un **rapport d'activité** (10 pages maximum)

Le rapport d'activité est constitué de :

- Document **« Analyse et commentaire de prescriptions »** en relation avec la thématique du stage (5-7 pages dactylographiées maximum, prescriptions anonymes incluses). Les prescriptions à analyser seront choisies en concertation avec le Maître de stage ou par l'encadrant hospitalier et devront être en rapport avec le thème choisi par l'enseignant référent. Dans la mesure du possible, il est recommandé de choisir une seule ordonnance, concernant le même patient que celui suivi dans la **« feuille d'entretien »** (maximum 2 ordonnances si cela se justifie). L'analyse et le commentaire porteront sur :
  - La compréhension globale de la prescription par rapport à la pathologie envisagée et le dossier du patient
  - Les mécanismes d'action et les propriétés pharmacologiques de chacun des médicaments prescrits
  - Les principaux effets indésirables des médicaments prescrits, leur place et leur pertinence dans la stratégie thérapeutique de cette pathologie
  - Le rôle du pharmacien dans les conseils à prodiguer au patient et dans le suivi du traitement ou de la pathologie et dans sa prise en charge à l'officine.
- Document **« feuille d'entretien** » (modèle sur Formatoile), rempli suite à un entretien avec un patient (*associé à son Dossier Pharmaceutique*), en relation avec le thème choisi par l'enseignant référent.

L'enseignant référent examine la fiche d'évaluation délivrée par le Maître de stage ou l'encadrant hospitalier et le rapport d'activités de chaque étudiant, afin de lui valider son stage d'application de l'EC par la notation A, B ou C. Si l'étudiant obtient la note A ou B, le stage est validé. La note C entraîne la non validation du stage.

Pour les étudiants ajournés à la 1ère session, une 2ème session d'examen est organisée durant la première quinzaine de juillet. Elle consiste en une épreuve orale au cours de laquelle un jury évaluera :

- Le rapport d'activité
- Les connaissances des étudiants sur la thématique choisie et tout particulièrement leur transposition dans le cadre de la pratique officinale ou hospitalière

Si l'étudiant ne parvient pas à valider son stage, après la session de rattrapage (note C), il devra effectuer ultérieurement un nouveau stage.

Stage(s) optionnel(s) de découverte du milieu professionnel dans le domaine de la santé

Ce stage facultatif nécessite une convention de stage à établir avant d'intégrer le lieu de stage selon la procédure prévue par l'Université. Voir ENT du site Internet de l'Université.

Validation de la 4ème année

Pour être admis à poursuivre leurs études en 5ème année, les étudiants doivent avoir validé :

- Les UE obligatoires : UE de tronc commun et UE correspondant au parcours professionnel choisi
- L'attestation de formation aux gestes et soins d'urgence
- Le stage d'application des EC

De plus, leur vœu de Parcours de formation choisi doit avoir été validé par le jury d'orientation professionnelle.

Règle de validation de la 4ème année

- La 4ème année se valide par semestre selon les règles de compensation suivantes :
    - À l'intérieur d'une UE : une UE est définitivement validée et capitalisable, si l'étudiant obtient une moyenne ≥ 10/20 entre les modules affectés de leur coefficient au sein de l'UE, sans note à chaque module < 7,5/20. Il n'y a pas de compensation entre les modules appartenant à des UE distinctes.
    - À l'intérieur du semestre : un semestre est validé si l'étudiant obtient une moyenne générale ≥ 10/20 sur l'ensemble des UE du semestre, affectées de leur coefficient au sein du semestre, sans aucune note < 7,5/20 à chaque module de toutes les UE. La validation d'un semestre entraîne la validation définitive et capitalisable des UE qui le composent. La compensation s'exerce à chacune des deux sessions d'examen. Il n'y a pas de compensation d'UE à UE d'un semestre à l'autre, ni de compensation entre les deux semestres de l'année.

Au 2nd semestre, les UE du tronc commun et les UE de parcours, quel que soit le parcours choisi, sont compensables entre elles et suivent les règles de compensation ci-dessus.

- Lorsque la validation du semestre n'est pas obtenue :
    - Si l'étudiant a une moyenne générale ≥ 10/20 sur l'ensemble des UE affectées de leur coefficient au sein du semestre, il ne se représente en 2ème session qu'aux épreuves des modules d'UE pour lesquels il a obtenu une note < 7,5/20.
    - Si l'étudiant n'a pas obtenu une moyenne générale ≥ 10/20, il se représente en 2ème session aux épreuves, pour chaque UE non validée, des modules pour lesquels il n'a pas obtenu une note individuelle ≥ 10/20.
    - À l'issue des deux sessions, si le semestre n'est pas validé, l'étudiant redouble la 4ème année et conserve le bénéfice des UE validées. Il devra valider les UE manquantes en repassant tous les modules dont la note est < 10/20. La règle de compensation au sein du semestre s'appliquera sur l'année du redoublement dans les mêmes conditions que lors de l'année initiale, après report des notes des UE déjà validées.
    - Cependant, si l'étudiant a obtenu la moyenne générale (≥ 10/20) à chaque semestre, mais n'a pas validé :
        - Au semestre 1 une seule UE du tronc commun
        - Au semestre 2 une seule UE du tronc commun **ou** du parcours professionnel
        - Il sera autorisé à passer en 5ème année en conservant cette dette. L'UE devra alors être validée individuellement avant la fin de la 5ème année : l'étudiant se présentera uniquement aux épreuves des modules de l'UE, pour lesquels il a une note < à 10, et devra obtenir une moyenne générale ≥ 10/20 calculée sur l'ensemble des modules de l'UE (y compris la note de TP ou d'un autre module reportée de l'année précédente) sans note < 7,5/20.

***ATTENTION* : L'étudiant désirant s'inscrire au concours de l'Internat qui se déroule en 5éme année doit avoir validé sa 4éme année : c'est à dire avoir validé par compensation ou non toutes les UE du tronc commun et toutes les UE du parcours professionnel choisi. Aucune dette ne peut être acceptée. La validation des UE librement choisies n'est pas obligatoirement nécessaire.**

Validation des autres enseignements

- Le stage d'application de l'enseignement coordonné doit être validé indépendamment des semestres de tronc commun, par l'obtention de la note A ou B. Si l'étudiant ne parvient pas à valider son stage après 2 sessions, il devra effectuer un nouveau stage

avant la fin du mois de juillet. En cas de redoublement l'étudiant conserve le bénéfice de la validation du stage d'application.

- La FGSU doit être obtenue impérativement avant la fin de la 4ème année.
- Les UE librement choisies de 3 ECTS sont compensables entre elles avec celles de 5ème année avec l'obtention d'une moyenne ≥ 10/20 entre tous les modules affectés de leur coefficient au sein de l'UE, sans note < 7,5/20 à chacun des modules de l'UE, **à condition que l'étudiant n'ayant pas obtenu la moyenne à une ou plusieurs d'entre elles se soit présenté aux deux sessions**. En cas de non validation à la première session, certaines de ces UE proposent le report des modules pour lesquels la note est ≥ 10/20.

Changement de parcours

- L'étudiant qui redouble sa 4éme année peut changer de parcours en gardant le bénéfice des UE validées du tronc commun.
- L'étudiant qui a validé sa 4ème année a **« un droit au remords »** et peut changer de parcours dans des conditions précises décrites ci-dessous.

LA 5ÈME ANNÉE DE PHARMACIE OU 2ÈME ANNEE DU DIPLÔME DE FORMATION APPROFONDIE EN SCIENCES PHARMACEUTIQUES (DFASP-2)

La finalité et l'organisation de la 5ème année sont adaptées au cursus de l'étudiant en fonction de l'activité professionnelle à laquelle il se destine.

Durant la 5ème année, les étudiants reçoivent une formation universitaire et hospitalière qui a pour objectif de les familiariser avec l'analyse de la prescription des médicaments et des analyses biologiques, de les aider à résoudre les problèmes posés par le suivi thérapeutique et biologique et à assurer leurs fonctions professionnelles ultérieures d'information, de vigilance et de gestion des produits de santé. Durant le stage hospitalier, les étudiants devront effectuer des actions de prévention primaire à l'attention d'un public cible dans le cadre du service sanitaire.

À l'entrée en 5ème Année (DFASP-2), l'étudiant poursuit le parcours choisi en 4éme année (DFASP-1) : Officine ou Industrie ou Pharmacie Hospitalière - Biologie Médicale.

Cependant, les étudiants souhaitant changer de parcours en fin de 4ème année (DFASP-1) ont la possibilité de signer un contrat pédagogique **« droit au remords »**. De même les étudiants ayant échoué au concours de l'internat en 5ème année (DFASP-2), qu'ils souhaitent ou non se représenter au concours de l'internat, ont la possibilité de se réorienter au 2ème semestre de 5ème année vers les parcours Industrie ou Officine, en signant un contrat pédagogique **« réorientation après le concours d'internat »**.

La présence à l'ensemble des enseignements (cours, TD et TP) des UE obligatoires (tronc commun et parcours choisi) et des UE librement choisies est obligatoire. L'assiduité aux TD et TP fera en particulier l'objet d'un contrôle. Les candidats qui ont manqué d'assiduité aux cours, TD et / ou aux TP d'une ou de plusieurs UE ne peuvent prétendre valider leur année à la 1ère session, sauf si l'enseignant responsable de l'enseignement concerné reconnaît le bien fondé du motif ou du document invoqué pour justifier l'absence, signalée dans les huit jours. En cas d'absence avérée, l'étudiant repasse obligatoirement à la 2ème session l'épreuve théorique de la ou les UE pour lesquelles il a été invalidé.

Parcours Officine

Organisation des études

Les étudiants poursuivant le Parcours Officine doivent valider :

- *L'UE de tronc commun "PFH Préparation aux fonctions hospitalières"*, dispensé à tous les étudiants pendant la première quinzaine de septembre.
- *Les stages hospitaliers*, d'une durée de 4 trimestres pour les Parcours Officine, dont une partie obligatoirement en service(s) clinique(s). Durant ces stages, l'étudiant est soumis aux mêmes obligations que les agents hospitaliers. Un contrôle continu de leur implication durant les stages hospitaliers est réalisé au travers de la rédaction du cahier de stage.
- *L'UE ACCSH « Accompagnement cas cliniques et stages hospitaliers »*
- *L'UE SESA « Réalisation de l'action de service sanitaire »*
- *Les 8 UE « de pré-spécialisation » obligatoires :*
    - UE OFF-5 : Vieillissement
    - UE OFF-6 : Oncologie à l'officine
    - UE OFF-7 : Dispositifs médicaux pour maintien à domicile
    - UE OFF-8 : Activités spécialisés à l'officine II
    - UE OFF-9 : Suivi pharmaceutique et biologique du patient
    - UE OFF-10 : Éducation thérapeutique niveau 2
    - UE OFF-11 : Grossesse – Petite enfance
    - UE OFF-12 : Gestion et management à l'officine
- *2 UE librement choisies d'officine*

Programme des enseignements et contrôle des connaissances

Unités d'enseignements obligatoires

Unités d'enseignements	ECTS	h CM	h TD	h TP	Total	Modalités 1ère session	Durée	Modalités 2ème session	Coeff. dans UE	Coeff. total
UE PFH : Préparation aux fonctions hospitalières (1)										
Module 1 : Enseignements	0	-	24	-	24	Examen terminal QCM exclusivement	45 min	Oral	-	-
UE ACCSH : Accompagnements cas cliniques et stages hospitaliers (1) (2)										
Module 1 : Épreuves écrite et orale Contrôle continu Cas cliniques	0	-	24	-	24	Rapport écrit sur cas cliniques – 15 min présentation oral ppt	-	Oral	0,5	-
Module 2 : Épreuve orale						Oral : 10 min prép. + 10 min présent. / questions	20 min		0,5	
UE SESA : Réalisation de l'action de service sanitaire										
Module 1 : Enseignements	3	30	8	Travail personnel	38	Assiduité - Contrôle continu (QCM et /ou QROC) (3)	-	QCM et / ou QROC	-	-
Module 2 : Action						Avis du responsable de la structure d'accueil - Évaluation orale et / ou écrite	-	Appréciation du jury	-	
UE OFF-5 : Vieillissement										
Module 1 : Enseignements	2	16	-	-	16	Examen terminal (QCM et / ou QROC)	1 h	Oral	-	2
UE OFF-6 : Oncologie à l'officine										
Module 1 : Enseignements	2	16	-	-	16	Examen terminal (QCM et / ou QROC)	1 h	Oral	-	2
UE OFF-7 : Dispositifs médicaux pour maintien à domicile										
Module 1 : Enseignements	4	30	9	-	39	Examen terminal rédactionnel	1h30	Oral	-	4
UE OFF-8 : Activités spécialisées à l'officine II										
Module 1 : Homéopathie - Oligothérapie	4	15	-	-	38	Contrôle continu + Examen terminal écrit (rédactionnel et/ou QROC)	45 min	Oral	0,34	4

Module 2 : Dermocosmétologie		15	-	-		Contrôle continu + Examen terminal écrit	45 min		0,33	
Module 3 : Médicaments vétérinaires		8	-	-		Examen terminal écrit (rédactionnel et / ou QROC)	45 min		0,33	
UE OFF-9 : Suivi pharmaceutique et biologique du patient										
Module 1 : Enseignements	3	-	22	-	22	Examen terminal (QCM et / ou QROC)	1h	Oral	-	2
UE OFF-10 : Éducation thérapeutique –niveau 2										
Module 1 : Enseignements	2	12	10	2h Travail personnel	24	Examen terminal écrit (rédactionnel et / ou QROC et / ou QCM)	45 min	Examen écrit (rédactionnel et / ou QROC et / ou QCM) et / ou oral	-	2
UE OFF-11 : Grossesse – petite enfance										
Module 1 : Enseignements	3	11	7	7h travail personnel	25	Examen terminal écrit (rédactionnel et / ou QROC et / ou QCM)	45 min	Idem et / ou oral	0,8	2
Module 2 : Contrôle continu						Notation des QCM sur les polycopiés du cours	-	QCM	0,2	
UE OFF-12 : Gestion et management à l'officine										
Module 1 : Enseignements	4	24	16		40	Examen terminal écrit (rédactionnel et / ou QROC et / ou QCM)	30 min	Idem	0,75	2
Module 2 : Contrôle continu						Contrôle continu	-	Écrit ou oral	0,25	
TOTAL	**24**	**177**	**119**	**10**	**306**	-	-	-	-	-

(1) L'UE PFH (Préparation aux fonctions hospitalières) et l'UE ACCSH (Accompagnement cas clinique et stages hospitaliers) sont comprises dans les 27 ECTS validés par le stage hospitalier, et se valident indépendamment.
(2) Les résultats de cette UE servent au classement des étudiants pour le 4ème choix des stages hospitaliers.
(3) QCM et QROC mis en ligne sur Formatoile.

Unités d'enseignements librement choisies

L'étudiant doit choisir, au cours du DFASP-2, 2 UE parmi les UE suivantes

Modules de l'UE	ECTS	h CM	h TD	h TP	Total	Modalités 1ère session	Durée	Modalités 2ème session	Coeff. dans UE
UE CGSPO : Communication santé grand public à l'officine 1er & 2ème semestre									
Module 1 : Site internet	3	2	4	24 Travail perso	30	Site internet rendu et commentaires	-	Travail personnel + oral	0,5
Module 2 : Affiche						Affiche et commentaire 10 min	-	Travail personnel + oral	0,5
UE NUTR : Nutrition et Micronutrition 1er semestre									
Module 1 : Enseignements	3	22	6	-	28	Examen écrit (rédactionnel et / ou QROC)	45 min	Oral	0,67
Module 2 : Contrôle continu						Présentation orale et mises en situation	-	Oral	0,33
UE MBO : Microbiologie à l'officine 2eme semestre									
Module 1 : Enseignements	3	20	12	-	32	Examen terminal écrit rédactionnel	1h	Idem	-
UE OPDV : Plantes et drogues végétales (pré-orientation Officine) 2ème semestre									
Module 1 : Reconnaissance botanique	3	-	-	21	42	Examen terminal reconnaissance et / ou QROC	30 min	Oral pluridisciplinaire et documents améliorés	0,3
Module 2 : Reconnaissance drogues végétales		-	-	8		Examen terminal reconnaissance	20 min		0,2
Module 3 : Toxicologie végétale		4	-	-		Examen terminal QROC	10 min		0,1
Module 4 : Herbier Ou monographie site web ou présentation orale		-	9	-		Document remis Document remis Document remis et oral	15 min		0,4
UE SPOROFF : Sport et conseils à l'officine (Pré-orientation Officine) 2ème semestre									
Module 1 : Enseignements	3	15	12	-	27	Contrôle continu + QCM + Examen oral	45 min	Idem	-
UE GESPROJ : Gestion de Projet (Parcours Officine et Industrie) 1er & 2ème semestre									
Module 1 : Enseignements	3	0	9	-	9	Contrôle continu + remise de documents + réalisation du projet	-	Oral	-

Stages hospitaliers

Unités d'enseignements	ECTS	h CM	h TD	h TP	Total	Modalités 1ère session	Durée	Modalités 2ème session	Coeff. dans UE	Coeff. total
Stages hospitaliers										
Module 1 : Stages hospitaliers	27	12 mois mi-temps (4 x 3 mois)				Cahier de stage + appréciation des 4 responsables de stage	-	Appréciation du jury	-	1

Les fonctions hospitalières (12 mois) sont assurées dans des unités de soins et des services médico-techniques (Pharmacie, services de biologie, …) de centres hospitaliers régionaux, de centres hospitaliers généraux, spécialisés, des hôpitaux d'instruction des armées ou, éventuellement, d'établissements privés à but non lucratif participant au service public, liés par convention aux Universités habilitées à dispenser des formations pharmaceutiques.

L'étudiant se verra remettre avant sa prise de fonction, par l'enseignant coordonnateur des stages hospitaliers (*Pr. D. Breilh*), un **« Règlement intérieur des stages hospitaliers »** et le **« Carnet de validation des stages hospitaliers »**. Ces documents sont établis par le Collège d'Enseignement Pharmaceutique Hospitalier (CEPH) et votés annuellement par le Conseil d'UFR. Ils contiennent des compléments d'information indispensables au bon déroulement des stages.

Les étudiants choisissent leurs stages hospitaliers dans le contingent des stages du Parcours Officine, en fonction d'un classement établi :

- Pour le 1er stage, au mérite de leurs résultats de 4ème année tronc commun (première session). En cas d'ex-aequo, l'ordre alphabétique sera pris en compte.
- Pour les 2ème et 3ème stages une lettre de l'alphabet est tirée au sort. Pour le deuxième stage, les étudiants choisissent selon l'ordre alphabétique, et pour le troisième stage selon l'ordre inverse alphabétique.
- Pour le 4ème stage, au mérite de leurs résultats à **l'UE ACCSH « Accompagnements cas cliniques et stages hospitaliers »**. En cas d'ex-aequo, la note d'oral puis le classement de la première session de 4ème année et en dernier recours l'ordre alphabétique seront pris en compte pour le classement des étudiants.
- Les étudiants partis dans le cadre d'une mobilité type Erasmus l'année précédente et les transferts de dossiers interuniversitaires seront interclassés en fonction de leurs notes.

Les étudiants peuvent, sur demande, être autorisés à effectuer le 4ème stage de leurs fonctions hospitalières pour une durée n'excédant pas 3 mois, dans un établissement de Santé situé hors de France (ayant passé convention avec l'Université).

La validation pédagogique des stages est accordée par un jury de validation des stages hospitaliers de 5ème année hospitalo-universitaire désigné par le Directeur de l'UFR parmi les membres du CEPH défini à l'article 12 l'arrêté du 26 novembre 2018 modifiant l'arrêté du 8 avril 2013 relatif au régime des études en vue du diplôme d'État de Docteur en Pharmacie et présidé par l'enseignant coordonnateur défini à l'article 11 du dit arrêté. Cette validation prend en compte les notes portées sur le carnet de stage et les appréciations des chefs de service ou de département ou de pôle ayant accueilli les étudiants. Elle intègre, pour partie, les notes de suivi des stages telles que définies dans le carnet de validation.

La non validation du stage peut être prononcée pour qualité de travail insuffisante, pour comportement inacceptable vis-à-vis de l'équipe hospitalière et / ou des patients et pour défaut d'assiduité. Lorsque la non validation d'un des stages hospitaliers conduit au redoublement de la 5ème année hospitalo-universitaire alors que toutes les autres conditions sont remplies, le Directeur de l'UFR de Pharmacie réunit, pour avis, le CEPH avant de prendre une décision définitive (2ème session).

Validation de la 5ème année (DFASP-2)

La 5ème année Parcours Officine se valide sur l'année selon les règles suivantes :

- Les UE PFH « Préparation aux fonctions hospitalières », ACCSH « Accompagnements cas cliniques et stages hospitaliers » et SESA « Réalisation de l'action de service sanitaire » se valident indépendamment. Ces UE ne sont donc pas compensables avec les UE du tronc commun.
- Les UE obligatoires sont compensables entre elles. Une UE est définitivement validée et capitalisable, si l'étudiant obtient une moyenne ≥ 10/20 entre les modules affectés

de leur coefficient au sein de l'UE, sans note à chaque module < 7,5/20. Il n'y a pas de compensation entre les modules appartenant à des UE distinctes.

- Les UE librement choisies de 3 ECTS sont compensables entre elles avec celles de 4ème année avec l'obtention d'une moyenne ≥ 10/20 entre tous les modules affectés de leur coefficient au sein de l'UE, sans note < 7,5/20 à chacun des modules de l'UE, **à condition que l'étudiant n'ayant pas obtenu la moyenne à une ou plusieurs d'entre elles se soit présenté aux deux sessions**. En cas de non validation à la première session, certaines de ces UE proposent le report des modules pour lesquels la note est ≥ 10/20. **L'étudiant doit obligatoirement valider durant cette 5ème année 2 UE librement choisies d'officine.**
- L'année est validée si l'étudiant obtient une moyenne générale ≥ 10/20 sur l'ensemble des UE obligatoires, affectées de leur coefficient, sans aucune note < 7,5/20 à chaque module de toutes les UE. La validation de l'année entraîne la validation définitive et capitalisable des UE qui le composent. La compensation s'exerce à chacune des deux sessions d'examen.

Lorsque la validation de l'année n'est pas obtenue :

- Si l'étudiant a une moyenne générale ≥ 10/20 sur l'ensemble des UE affectées de leur coefficient, il ne se représente en 2ème session qu'aux épreuves des modules d'UE pour lesquels il a obtenu une note < 7,5/20.
- Si l'étudiant n'a pas obtenu une moyenne générale ≥ 10/20, il se représente en 2 ème session aux épreuves, pour chaque UE non validée, des modules pour lesquels il n'a pas obtenu une note individuelle ≥ 10/20.

REMARQUE sur l'Éducation thérapeutique du patient :

L'UE PM1-12 relative à l'éducation thérapeutique niveau 1 (DFASP-1, 16 h) se valide en ayant une note supérieure ou égale à 10/20 ou par compensation avec les autres UE, indépendamment de l'obtention de l'attestation nécessaire à la dispensation ou à la coordination de l'éducation thérapeutique du patient. Il en est de même pour **l'UE OFF-10**, éducation thérapeutique niveau 2 (DFASP-2 parcours officine, 24 h).

Une attestation de formation à l'éducation thérapeutique du patient peut être obtenue sous les conditions suivantes :

- Présence obligatoire à tous les cours lors de cette formation (DFASP-1 et -2, soit 40 h) : une liste d'émargement sera systématiquement réalisée
- Obtention d'une moyenne des 2 UE PM1-12 et OFF-10 supérieure ou égale à 10/20, conformément à l'arrêté du 2 août 2010 relatif aux compétences requises pour dispenser ou coordonner l'éducation thérapeutique du patient modifié par l'arrêté du 14 janvier 2015.

Parcours Industrie

Organisation des études

Les étudiants poursuivant le Parcours Industrie doivent valider :

- *L'UE de tronc commun « PFH Préparation aux fonctions hospitalières »*, dispensé à tous les étudiants pendant la première quinzaine de septembre.
- *Les stages hospitaliers*, d'une durée de 2 fois quatre mois pour les Parcours Industrie, dont une partie obligatoirement en service(s) clinique(s). Durant ces stages, l'étudiant est soumis aux mêmes obligations que les agents hospitaliers. Un contrôle continu de leur implication durant les stages hospitaliers est réalisé au travers de la rédaction du cahier de stage.
- *L'UE ACCSH « Accompagnement cas cliniques et stages hospitaliers »*
- *L'UE SESA « Réalisation de l'action de service sanitaire »*
- *Les 4 UE « de pré-spécialisation » obligatoires :*
    - UE IND-3 : Accès au marché du médicament et des autres produits de santé
    - UE IND-4 : Entreprises et commercialisation des produits de santé
    - UE IND-5 : Production et optimisation industrielle des produits de santé
    - UE IND-6 : Anglais spécialisé
- *1 UE librement choisie* ou tout autre combinaison autorisée
- *Un stage d'application à visée industrielle* équivalent à 3 mois temps plein au minimum

Programme des enseignements et contrôle des connaissances

Unités d'enseignements obligatoires

Unités d'enseignements	ECTS	h CM	h TD	h TP	Total	Modalités 1ère session	Durée	Modalités 2ème session	Coeff. dans UE	Coeff. total
UE PFH : Préparation aux fonctions hospitalières (1)										
Module 1 : Enseignements	0	-	24	-	24	Examen terminal QCM exclusivement	45 min	Oral	-	-
UE ACCSH : Accompagnement des cas cliniques et stages hospitaliers (1)										
Module 1 : Épreuve écrite et orale devant jury : Contrôle continu : cas clinique	0	-	16	-	16	Rédaction et présentation d'un rapport concis **concernant le cas clinique** et d'un power point	15 min	Oral	0,5	-
Module 2 : Épreuve écrite : Contrôle continu des missions effectuées lors des stages		-	-	-	-	Rédaction d'un rapport concis (2 pages) concernant **le(s) stage(s)**	-	Oral	0,5	-
UE SESA : Réalisation de l'action de service sanitaire										
Module 1 : Enseignements	3	30	8	Travail personnel	38	Assiduité - Contrôle continu (QCM et /ou QROC) (2)	-	QCM et / ou QROC	-	-
Module 2 : Action						Avis du responsable de la structure d'accueil - Évaluation orale et / ou écrite	-	Appréciation du jury	-	-
UE IND-3 : Accès au marché du médicament et des autres produits de santé										
Module 1 : Enseignements	4	33	16	-	49	Examen continu et / ou terminal écrit (rédactionnel et / ou QROC et / ou QCM) et / ou oral	2h	Idem	-	1
UE IND-4 : Entreprise et commercialisation des produits de santé										
Module 1 : Cadre juridique	5	44	14	-	58	Examen terminal Examen continu et / ou terminal écrit (rédactionnel et / ou QROC et/ou QCM) et / ou oral	2h	Idem	-	1
UE IND-5 : Production et optimisation industrielle des produits de santé										
Module 1 : Enseignements	6	52	9	-	61	Examen terminal écrit et / ou oral et / ou contrôle continu	2h	Écrit et / ou rapport et / ou oral	-	1
UE IND-6 : Anglais spécialisé										
Module 1 : Enseignements	2	-	25	-	25	Examen terminal Oral	-	Oral	0,5	1
Module 2 : Travaux personnels						Contrôle continu Oral	-	Oral	0,5	
TOTAL	**17**	**159**	**112**	**-**	**271**	-	-	-	-	-

(1) L'UE PFH (Préparation aux fonctions hospitalières) et l'UE ACCSH (Accompagnement cas clinique et stages hospitaliers) sont comprises dans les 21 ECTS validés par le stage hospitalier, et se valident indépendamment.
(2) QCM et QROC mis en ligne sur Formatoile.

Unités d'enseignements librement choisies

Unités d'enseignements	ECTS	h CM	h TD	h TP	Total	Modalités 1ère session	Durée	Modalités 2ème session	Coeff. dans UE
UE BPA (Semestre 2) : Biopharmacie appliquée (pré-orientation Industrie et Internat)									
Module 1 : Enseignements	3	18	14	-	32	Contrôle continu, rapport et / ou soutenance	-	Écrit et / ou oral et / ou travail personnel	-
UE CAM (Semestre 2) : Contrôle analytique du médicament									
Module 1 : Présentation projet	3	-	10	24	34	Oral	-	Oral	0,25
Module 2 : Travaux pratiques						Contrôle continu	-		0,75
UE DP-PS (Semestre 2) : Développement et production des produits de santé									
Module 1 : Enseignements et projet	3	13	8	9	30	Investissement dans projet Rapport synthèse Oral	20 min	Oral	0,75
Module 2 : Travaux pratiques						Contrôle continu	-	Oral	0,25
UE PKA-2 (Semestre 2) : Pharmacocinétique appliquée niveau 2									
Module 1 : Enseignements	3	26	8	-	34	Examen écrit Rédactionnel et / ou QCM et / ou QROC exercices, commentaires, analyse d'article	1h30	Oral	0,5
Module 2 : Travaux personnels et ED						Contrôle continu sur articles et / ou présentation orale (15 min) et questions (10 mn)	25 min	Idem	0,5
UE CAI (Semestre 2) : Certification de compétences auditeurs internes industrie de santé et biologie médicale									
Module 1 : Enseignements	3	14	14	-	28	Examen terminal écrit	2h	Oral	-
UE VSEPS (Semestre 2) : Veille stratégique : Entreprise et produits de santé									
Module 1 : Enseignements	3	3	30	-	33	Examen continu et / ou oral	-	Idem	-
UE TRATUT : Travail tutoré									
Module 1	3	-	30	-	30	Document remis	-	Nouveau projet et / ou nouveau rapport	-
UE BI : Biotechnologies industrielles (Orientation Industrie)									
Module 1 : TD	3	-	19	15	34	Rapport et / ou présentation orale	-	Oral	0,5
Module 2 : Travaux pratiques						Contrôle continu et rapport et / ou oral	-	Oral	0,5
UE STAOPIN : Stage optionnel industrie									
Module 1 : Note de stage	3	-	-	-	280 h	Note Maître de stage	-		0,33

Module 2 : Rapport de stage					minimum	Document remis	-	Jury délibèrera sur modalités rattrapage	0,33
Module 3 : Soutenance						Oral	-		0,34
UE GESPROJ : Gestion de Projet (Parcours Officine et Industrie) 1er & 2ème semestre									
Module 1 : Enseignements	3	0	9	-	9	Contrôle continu + remise de documents + réalisation du projet	-	Oral	-

Stages hospitaliers

Unités d'enseignements	ECTS	h CM	h TD	h TP	Total	Modalités 1ère session	Durée	Modalités 2ème session	Coeff. dans UE	Coeff. total
Stages hospitaliers										
Module 1 : Stages hospitaliers	21	8 mois mi-temps (2 x 4 mois)				Cahier de stage + appréciation des 2 responsables de stage	-	Appréciation du jury	-	1

Les fonctions hospitalières sont assurées pendant 8 mois, dans une unité de soins (4 mois) et une unité médico-technique (4 mois), dans le contingent des stages. Ces stages ont été sélectionnés pour proposer à l'étudiant un projet de stage concernant à la fois l'hôpital et l'industrie. Les stages sont organisés dans des centres hospitaliers régionaux, des centres hospitaliers généraux, spécialisés, des hôpitaux d'instruction des armées ou, éventuellement, des établissements privés à but non lucratif participant au service public, liés par convention aux universités habilitées à dispenser des formations pharmaceutiques.

L'étudiant se verra remettre avant sa prise de fonction, par l'enseignant coordonnateur des stages hospitaliers (Pr. D. Breilh), un **« Règlement intérieur des stages hospitaliers »** et le **« Carnet de validation des stages hospitaliers »**. Ces documents sont établis par le Collège d'Enseignement Pharmaceutique Hospitalier (CEPH) et votés annuellement par le Conseil d'UFR. Ils contiennent des compléments d'information indispensables au bon déroulement des stages.

Les étudiants choisissent stage par stage, sur une liste de postes ciblés à partir des propositions d'activités des chefs de services hospitaliers.

- Le choix du 1er stage (un médico-technique et un clinique) se fait au mérite de leurs résultats de 4ème année tronc commun (première session). En cas d'ex-aequo, l'ordre alphabétique sera pris en compte.
- Le choix du 2nd stage se fait selon l'ordre alphabétique à partir d'une lettre de l'alphabet tirée au sort au cours du premier choix.
- Les étudiants partis dans le cadre d'une mobilité type Erasmus l'année précédente et les transferts de dossiers interuniversitaires seront interclassés en fonction de leurs notes.

La validation pédagogique des stages est accordée par un jury de validation des stages hospitaliers de 5ème année hospitalo-universitaire désigné par le Directeur de l'UFR parmi les membres du CEPH défini à l'article 12 l'arrêté du 26 novembre 2018 modifiant l'arrêté du 8 avril 2013 relatif au régime des études en vue du diplôme d'État de Docteur en Pharmacie et présidé par l'enseignant coordonnateur défini à l'article 11 du dit arrêté. Cette validation prend en compte les notes portées sur le carnet de stage et les appréciations des chefs de service ou de département ou de pôle ayant accueilli les étudiants. Elle intègre, pour partie, les notes de suivi des stages telles que définies dans le carnet de validation.

La non validation du stage peut être prononcée pour qualité de travail insuffisante, pour comportement inacceptable vis à vis de l'équipe hospitalière et / ou des patients et pour défaut d'assiduité. Lorsque la non validation d'un des stages hospitaliers conduit au redoublement de la 5ème année hospitalo-universitaire alors que toutes les autres conditions sont remplies, le Directeur de l'UFR de Pharmacie réunit, pour avis, le CEPH avant de prendre une décision définitive (2ème session).

Stage d'application à visée industrielle

Unités d'enseignements	ECTS	h CM	h TD	h TP	Total	Modalités 1ère session	Durée	Modalités 2ème session	Coeff. dans UE	Coeff. total
Stage d'application										
Module 1 : Stage d'application	16	3 mois temps plein minimum				Appréciation du maître de stage	-	-	0,5	1
Module 2 : Rapport						Rapport écrit	-	-	0,5	

Le stage d'application, à visée industrielle, d'une durée équivalente à 3 mois temps plein minimum, peut être effectué en industrie, dans un laboratoire de recherche universitaire ou dans un établissement administratif lié à la santé, en France ou à l'étranger (si l'établissement est lié par convention à l'Université).

Ce stage nécessite une convention de stage à établir avant d'intégrer le lieu de stage selon la procédure prévue par l'Université. Voir l'ENT du site Internet de l'Université.

Validation de la 5ème année (DFASP-2)

La 5ème année Parcours Industrie se valide sur l'année selon les règles suivantes :

- Les UE PFH « Préparation aux fonctions hospitalières », ACCSH « Accompagnements cas cliniques et stages hospitaliers », SESA « Réalisation de l'action de service sanitaire », toutes les UE obligatoires et le stage d'application de 5ème année Parcours Industrie sont indépendants et doivent être validés individuellement.
- Une UE et le stage d'application sont définitivement validés et capitalisables, si l'étudiant obtient une moyenne ≥ 10/20 entre les modules affectés de leur coefficient au sein de l'UE ou du stage d'application, sans note à chaque module < 7,5/20. Il n'y a pas de compensation entre les modules appartenant à des UE (ou stage d'application) distinctes.
- Les UE librement choisies de 3 ECTS sont compensables entre elles avec celles de 4ème année avec l'obtention d'une moyenne ≥ 10/20 entre tous les modules affectés de leur coefficient au sein de l'UE, sans note < 7,5/20 à chacun des modules de l'UE, **à condition que l'étudiant n'ayant pas obtenu la moyenne à une ou plusieurs d'entre elles se soit présenté aux deux sessions**. En cas de non validation à la première session, certaines de ces UE proposent le report des modules pour lesquels la note est ≥ 10/20.
- L'année est validée si l'étudiant obtient une moyenne générale ≥ 10/20 sur l'ensemble des UE, et au stage d'application, affectés de leur coefficient, sans aucune note < 7,5/20 à chaque module de toutes les UE ou du stage. La validation de l'année entraîne la validation définitive et capitalisable des UE et du stage qui le composent. La compensation au sein de l'UE ou du stage s'exerce à chacune des deux sessions d'examen.

Lorsque la validation de l'année n'est pas obtenue :

- Si l'étudiant a une moyenne générale ≥ 10/20 sur l'ensemble des UE ou du stage d'application, affectés de leur coefficient, il ne se représente en 2ème session qu'aux épreuves des modules d'UE ou du stage pour lesquels il a obtenu une note < 7,5/20.
- Si l'étudiant n'a pas obtenu une moyenne générale ≥ 10/20, il se représente en 2ème session aux épreuves, pour chaque UE ou stage non validé, des modules pour lesquels il n'a pas obtenu une note individuelle ≥ 10/20.

Parcours Pharmacie Hospitalière - Biologie Médicale

Organisation des études

Les étudiants poursuivant le Parcours Pharmacie Hospitalière - Biologie Médicale doivent valider :

- *L'UE de tronc commun « PFH Préparation aux fonctions hospitalières »*, dispensé à tous les étudiants pendant la première quinzaine de septembre.
- *Les stages hospitaliers*, d'une durée de 4 trimestres pour le Parcours Pharmacie Hospitalière - Biologie Médicale, dont une partie obligatoirement en service(s) clinique(s). Durant ces stages, l'étudiant est soumis aux mêmes obligations que les agents hospitaliers. Un contrôle continu de leur implication durant les stages hospitaliers est réalisé au travers de la rédaction du cahier de stage.
- *L'UE ACCSH « Accompagnement cas cliniques et stages hospitaliers ».*
- *L'UE SESA « Réalisation de l'action de service sanitaire »*
- *Les 2 UE « Préparation à l'internat » obligatoires :*
    - UE INT-1.2 : Préparation à l'internat 1
    - UE INT-2.2 : Préparation à l'internat 2
- *L'UE SPEAH : UE spécialisée activités hospitalières obligatoire*
- *Des UE nécessaires à la validation du DFASP, choisies dans l'offre suivante (qsp 6 ECTS) :*
    - UE librement choisies d'autres parcours
    - UE recherche ou SIR pour les étudiants souhaitant postuler à un Master 2 recherche
    - UE projet tutoré

Programme des enseignements et contrôle des connaissances

Unités d'enseignements obligatoires

Unités d'enseignements	ECTS	h CM	h TD	h TP	Total	Modalités 1ère session	Durée	Modalités 2ème session	Coeff. dans UE	Coeff. total
UE PFH : Préparation aux fonctions hospitalières (1)										
Module 1 : Enseignements	0	-	24	-	24	Examen terminal QCM exclusivement	45 min	Oral	-	-
UE ACCSH : Accompagnements cas cliniques et stages hospitaliers (1) (2)										
Module 1 : Épreuves écrite et orale Contrôle continu Cas cliniques	0	-	24	-	24	Rapport écrit sur cas cliniques – 15 min présentation oral ppt	-	Oral	0,5	-
Module 2 : Épreuve orale						Oral : 10 min prép. + 10 min présent. / questions	20 min		0,5	
UE SESA : Réalisation de l'action de service sanitaire										
Module 1 : Enseignements	3	30	8	Travail personnel	38	Assiduité - Contrôle continu (QCM et / ou QROC)	-	QCM et /ou QROC	-	-
Module 2 : Action						Avis du responsable de la structure d'accueil - Evaluation orale et / ou écrite	-	Appréciation du jury	-	
UE INT-1.2 : Préparation à l'internat 1										
Module 1 : Concours blanc (Exercices)	9	-	50	-	50	**Examen terminal** 5 exercices	2h	Idem	0,5	1
Module 2 : Contrôle continu						Oraux : exercices Écrits : 5 exercices	2h	Écrit ou oral	0,5	
UE INT-2.2 : Préparation à l'internat 2										
Module 1 : Concours blanc "Dossiers biologiques et thérapeutiques"	9	-	55	-	55	Examen terminal écrit (5 dossiers)	3h	Idem	0,5	1
Module 2 : Contrôle continu						Oraux : dossiers biologiques et thérapeutiques Écrits : QROC et rédactionnel	2h	Écrit ou oral	0,5	

UE SPEAH : UE spécialisées activités hospitalières										
Module 1 : Enseignements	6	20	30	-	50	Examen écrit rédactionnel et / ou QCM et / ou QROC et / ou cas cliniques	1h	Oral	-	1
Total	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(1) L'UE PFH (Préparation aux fonctions hospitalières) et l'UE ACCSH (Accompagnement cas clinique et stages hospitaliers) sont comprises dans les 27 ECTS validés par le stage hospitalier, et se valident indépendamment.
(2) Les résultats de cette UE servent au classement des étudiants pour le 4ème choix des stages hospitaliers.

UE d'enseignement librement choisies

L'étudiant doit choisir, au cours du DFASP-2, des UE parmi les UE suivantes (qsp 6 ECTS) pour compléter la validation du DFASP

Unités d'enseignements	ECTS	h CM	h TD	h TP	Total	Modalités 1ère session	Durée	Modalités 2ème session	Coeff. dans UE	Coeff. total
UE PROTUT : projet tutoré (3)										
Module 1: Rapport de synthèse du projet tutoré Présentation orale du rapport de synthèse	6	-	30	-	30	Rapport de synthèse + Épreuve orale : 20 min présentation orale du rapport de synthèse + 10 min questions/réponses avec le jury	30 min	Nouveau projet et/ou nouveau rapport et/ou oral	-	1
UE librement choisie de tout parcours offerte au second semestre du DFASP										
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UE Recherche										
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UE Stage d'initiation recherche										
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(3) UE réservée exclusivement aux étudiants ayant réussi le concours national de l'Internat en Pharmacie et prenant leurs fonctions hospitalières au 1er Novembre suivant (classés en liste principale)

Stages hospitaliers

Unités d'enseignements	ECTS	h CM	h TD	h TP	Total	Modalités 1ère session	Durée	Modalités 2ème session	Coeff. dans UE	Coeff. total
Stages hospitaliers										
Module 1 : Stages hospitaliers	27	12 mois mi-temps (4 x 3 mois)				Cahier de stage + appréciation des 4 responsables de stage	-	Appréciation du jury	-	1

Les fonctions hospitalières (12 mois mi-temps) sont assurées dans des unités de soins et des services médico-techniques (Pharmacie, services de biologie, …) de centres hospitaliers régionaux, de centres hospitaliers généraux, spécialisés, des hôpitaux des armées ou, éventuellement, d'établissements privés à but non lucratif participant au service public, liés par convention aux Universités habilitées à dispenser des formations pharmaceutiques.

L'étudiant se verra remettre avant sa prise de fonction, par l'enseignant coordonnateur des stages hospitaliers (*Pr. D. Breilh*) un **« Règlement intérieur des stages hospitaliers »** et le **« Carnet de validation des stages hospitaliers »**. Ces documents sont établis par le Collège d'Enseignement Pharmaceutique Hospitalier (CEPH) et votés annuellement par le Conseil d'UFR. Ils contiennent des compléments d'information indispensables au bon déroulement des stages.

Les étudiants choisissent leurs stages hospitaliers dans le contingent des stages de la filière Officine, en fonction d'un classement établi :

- Pour le 1er stage, au mérite de leurs résultats de 4ème année tronc commun (première session). En cas d'ex-aequo, l'ordre alphabétique sera pris en compte.
- Pour les 2ème et 3ème stages une lettre de l'alphabet est tirée au sort. Pour le deuxième stage, les étudiants choisissent selon l'ordre alphabétique, et pour le troisième stage selon l'ordre inverse alphabétique.
- Pour le 4ème stage, au mérite de leurs résultats à **l'UE ACCSH « Accompagnement cas clinique et stages hospitaliers »**. En cas d'ex-aequo, la note d'oral puis le classement de la première session de 4ème année et en dernier recours l'ordre alphabétique seront pris en compte pour le classement des étudiants.
- Les étudiants partis dans le cadre d'une mobilité type Erasmus l'année précédente et les transferts de dossiers interuniversitaires seront interclassés en fonction de leurs notes.

Les étudiants peuvent, sur demande, être autorisés à effectuer le 4ème stage de leurs fonctions hospitalières pour une durée n'excédant pas 3 mois, dans un établissement de Santé situé hors de France (ayant passé convention avec l'Université).

La validation pédagogique des stages est accordée par un jury de validation des stages hospitaliers de 5ème année hospitalo-universitaire désigné par le Directeur de l'UFR parmi les membres du CEPH défini à l'article 12 l'arrêté du 26 novembre 2018 modifiant l'arrêté du 8 avril 2013 relatif au régime des études en vue du diplôme d'État de Docteur en Pharmacie et présidé par l'enseignant coordonnateur défini à l'article 11 du dit arrêté. Cette validation prend en compte les notes portées sur le carnet de stage et les appréciations des chefs de service ou de département ou de pôle ayant accueilli les étudiants. Elle intègre, pour partie, les notes de suivi des stages telles que définies dans le carnet de validation.

La non validation du stage peut être prononcée pour qualité de travail insuffisante, pour comportement inacceptable vis à vis de l'équipe hospitalière et / ou des patients et pour défaut d'assiduité. Lorsque la non validation d'un des stages hospitaliers conduit au redoublement de la 5ème année hospitalo-universitaire alors que toutes les autres conditions sont remplies, le Directeur de l'UFR de Pharmacie réunit, pour avis, le CEPH avant de prendre une décision définitive (2ème session).

Le concours d'Internat

Les dossiers d'inscription au concours, établis conformément aux dispositions de l'article 13 de l'arrêté du 12 avril 2012 modifié portant organisation et programme des concours d'internat de pharmacie et détermination de la procédure de choix de poste, sont à envoyer en recommandé avec accusé de réception à l'adresse suivante :

Centre national de gestion, département concours, autorisation d'exercice, mobilité-développement professionnel, unité des concours médicaux nationaux, PHA, immeuble Le Ponant B, 21, rue Leblanc, 75015 Paris

Tout dossier incomplet ou non envoyé à la date de clôture des inscriptions, le cachet de la poste faisant foi, est réputé irrecevable.

Le formulaire d'inscription ainsi que toutes les informations relatives à ces épreuves peuvent être obtenus sur le site internet.

Pour plus d'informations sur le concours d'Internat [1], [2].

Validation de la 5ème année (DFASP-2)

La 5ème année Parcours Pharmacie Hospitalière - Biologie Médicale se valide sur l'année selon les règles suivantes :

- Les UE PFH « Préparation aux fonctions hospitalières », ACCSH « Accompagnements cas cliniques et stages hospitaliers », SESA « Réalisation de l'action de service sanitaire » et toutes les UE obligatoires sont indépendantes et doivent être validées individuellement.
- Une UE est définitivement validée et capitalisable, si l'étudiant obtient une moyenne ≥ 10/20 entre les modules affectés de leur coefficient au sein de l'UE, sans note à chaque module < 7,5/20. Il n'y a pas de compensation entre les modules appartenant à des UE distinctes.
- L'année est validée si l'étudiant obtient une moyenne générale ≥ 10/20 sur l'ensemble des UE, affectés de leur coefficient, sans aucune note < 7,5/20 à chaque module de toutes les UE ou du stage. La validation de l'année entraîne la validation définitive et capitalisable des UE qui le composent. La compensation au sein de l'UE s'exerce à chacune des deux sessions d'examen.
- Les UE librement choisies de 3 ECTS sont compensables entre elles avec celles de 4ème année avec l'obtention d'une moyenne ≥ 10/20 entre tous les modules affectés de leur coefficient au sein de l'UE, sans note < 7,5/20 à chacun des modules de l'UE, **à condition que l'étudiant n'ayant pas obtenu la moyenne à une ou plusieurs d'entre elles se soit présenté aux deux sessions**. En cas de non validation à la première session, certaines de ces UE proposent le report des modules pour lesquels la note est ≥ 10/20.

Lorsque la validation de l'année n'est pas obtenue :

- Si l'étudiant a une moyenne générale ≥ 10/20 sur l'ensemble des UE, affectés de leur coefficient, il ne se représente en 2 ème session qu'aux épreuves des modules d'UE pour lesquels il a obtenu une note < 7,5/20.
- Si l'étudiant n'a pas obtenu une moyenne générale ≥ 10/20, il se représente en 2 ème session aux épreuves, pour chaque UE non validée, des modules pour lesquels il n'a pas obtenu une note individuelle ≥ 10/20.

Les étudiants reçus à l'internat sur liste principale ou liste complémentaire devront avoir validé leur 5ème année selon les modalités ci-dessus pour intégrer leur cursus d'interne, sinon ils perdront le bénéfice de leurs concours. De ce fait, la validation des deux UE INT-1.2 et INT-2.2 est absolument obligatoire.

Pour ceux qui sont admis au concours d'internat, l'orientation définitive s'effectue après le concours en fonction du rang de classement qui détermine l'ordre de choix des postes d'interne et de DES.

Changement de parcours en fin de 4ème année et réorientation après le concours d'internat

À l'entrée en 5ème Année (DFASP-2), si le vœu de parcours émis par l'étudiant a été validé par le jury d'orientation professionnelle, l'étudiant poursuit le parcours choisi en 4éme année (DFASP-1). Cependant, **les étudiants souhaitant changer de parcours en fin de 4ème année** (DFASP-1) ont la possibilité, après validation par le jury d'orientation professionnelle, de signer une convention pédagogique **« droit au remords »**. Cette modalité ne doit pas être considérée comme un rattrapage pour donner aux étudiants une nouvelle chance de valider leur année. Elle est faite pour permettre un **« droit au remords »**, sans redoublement, à des étudiants motivés. Néanmoins, ce **« droit au remords »** sera lourd en charge de travail par rapport à la 5ème année « classique » que poursuivent les étudiants qui n'ont pas changé de parcours de formation entre la 4ème et la 5ème année. Par conséquent, ce **« droit au remords »** sera accessible aux étudiants ayant validé leur 4ème année (DFASP-1) ou aux étudiants n'ayant qu'une seule dette, soit de tronc commun, soit de parcours.

Les étudiants changeant de parcours ayant uniquement une dette de parcours, devront valider à la place de cette dette, une UE supplémentaire du parcours de destination définie à la signature de la convention pédagogique.

De même, **les étudiants ayant échoué au concours de l'internat en 5ème année** (DFASP-2), qu'ils souhaitent ou non se représenter au concours de l'internat, ont la possibilité de se réorienter au 2ème semestre de 5ème année vers les Parcours Industrie ou Officine, en signant un contrat pédagogique **« réorientation après le concours d'internat »**. Cependant, ces étudiants devront valider impérativement les UE du Parcours Pharmacie Hospitalière - Biologie Médicale du 1er semestre de 5ème année, cette validation pouvant être effectuée à la 2 ème session.

Pour les **« droit au remords »**, la démarche est la suivante :

- Les étudiants concernés par un contrat pédagogique informent l'enseignant chargé de l'Interface Étudiants (*Dr I. Baudrimont*) de leur désir de réorientation. La date limite de cette démarche est communiquée *via* Formatoile.
- Les étudiants pourront être auditionnés par le jury d'orientation professionnelle pour exposer leur motivation. Le jury d'orientation professionnelle peut soit :
    - Accepter la réorientation et l'étudiant signe un contrat pédagogique pour une 5ème année **« droit au remords »**
    - Ne pas valider la réorientation et l'étudiant s'inscrit en 5ème année dans son Parcours d'origine ou se réinscrit en 4ème année.

Tout contrat pédagogique doit être obligatoirement signé par l'étudiant, le Directeur des Études et le Responsable du parcours concerné.

« Droit au remords » vers le Parcours Officine

L'étudiant ayant validé une 4éme année Parcours Industrie ou Pharmacie Hospitalière - Biologie Médicale et désirant se réorienter vers le Parcours Officine devra valider en 5ème année après signature d'un contrat pédagogique :

- L'UE PFH « Préparation aux fonctions hospitalières, l'UE ACCSH « Accompagnement cas cliniques et stages hospitaliers », l'UE SESA « Réalisation de l'action de service sanitaire » et les stages hospitaliers : 4 fois 3 mois.
- Les UE de 5ème année OFF-5 à OFF-12, **hormis OFF-11.**
- Les UE de 4ème année OFF-2 et OFF-3 ou OFF-4 à la place de l'UE OFF-11. Le choix entre OFF-3 et OFF-4 sera effectué par le responsable de parcours en fonction des UE antérieurement validées par l'étudiant lors de la signature du contrat pédagogique.

- L'UE de 4ème année OFF-1 à la place d'une UE librement choisie sur les deux à valider.
- Une UE librement choisie du Parcours Officine.

Toutes les UE OFF obligatoires de 5ème année sont compensables entre elles et suivent les règles de validation de la 5ème année Parcours Officine.
Les étudiants venant des autres parcours (Industrie et /ou Pharmacie Hospitalière - Biologie Médicale) et redoublants en 5ème année officine sont considérés comme des « droits au remords ».

« Droit au remords » vers le Parcours Industrie

L'étudiant ayant validé une 4éme année Parcours Pharmacie Hospitalière - Biologie Médicale et désirant se réorienter vers le Parcours Industrie devra valider après signature d'un contrat pédagogique :

- L'UE PFH « Préparation aux fonctions hospitalières, l'UE ACCSH « Accompagnement cas cliniques et stages hospitaliers », l'UE SESA "Réalisation de l'action de service sanitaire" et les stages hospitaliers : 2 fois 4 mois.
- Le stage d'application à visée industrielle : 3 mois minimum entre début mai et fin août
- Les UE de 5ème année IND-3 à IND-5.
- Les UE de 4ème année IND-1 et IND-2 à la place de l'UE IND-6 **et** d'une UE librement choisie.

Les UE se valident indépendamment et suivent les règles de validation de la 5ème année Parcours Industrie.

5ème année "Droit au remords"

	Vers le Parcours Officine	**Vers le Parcours Industrie**
S1	UE PFH et SESA Stages hospitaliers UE OFF-5, 6, 7 et 8 1 UEL Officine (1 pour l'année)	UE PFH et SESA Stages hospitaliers UE IND-3 et 4
S2	UE ACCSH Stages hospitaliers UE OFF-9, 10, 12 OFF-1, 2, 3 ou 4 1 UEL Officine (1 pour l'année)	UE ACCSH Stages hospitaliers UE IND-1, 2 et 5 Stage d'application

« Réorientation après le concours d'internat »

Les étudiants ayant échoué au concours de l'internat en 5ème année (DFASP-2) ont plusieurs possibilités (Tableau **« Possibilités de réorientations éventuelles après le concours d'internat »**) :

- Ils souhaitent se représenter au concours de l'internat :
  - Soit ils redoublent et poursuivent une préparation intensive de l'internat avec la possibilité de suivre les UE INT 1.1 et 2.1 après accord du responsable.
  - Soit ils valident leur 5ème année à condition d'obtenir 60 ECTS dans l'année. Outre la validation des UE PFH, UE ACCSH, UE SESA, les stages hospitaliers, UE INT 1.2 et INT 2.2, l'UE SPEAH, ils peuvent valider des UE Recherche, des UE librement choisies des autres parcours ou un projet tutoré. Ils pourront alors s'inscrire en 6ème année Parcours Pharmacie Hospitalière - Biologie Médicale et se représenter au dit concours.
  - Soit ils signent un contrat pédagogique de réorientation en maintenant la possibilité de se représenter l'année suivante au dit concours.

- Ils **ne** souhaitent **pas** se représenter au concours de l'internat : **ils sont obligés** alors de signer un contrat pédagogique de réorientation soit vers le Parcours Officine, soit vers le Parcours Industrie.

Cependant ces étudiants devront valider impérativement les UE du Parcours Pharmacie Hospitalière - Biologie Médicale du 1er semestre de 5ème année, cette validation pouvant être effectuée à la deuxième session.

Dans le cas d'une réorientation vers le Parcours Officine, l'étudiant devra valider :

- *En 5éme année :*
  - Les UE INT 1.2 et INT 2.2.
  - Les UE de 5ème année OFF-9, OFF-10, OFF-11 et OFF-12.
  - 2 UE de 4ème année parmi OFF-1, OFF-2 et OFF-4. Le choix entre OFF-1, OFF-2 et OFF-4 sera effectué par le responsable de parcours en fonction des UE antérieurement validées par l'étudiant lors de la signature du contrat pédagogique.
  - Une seule UE librement choisie du Parcours Officine (MBO).

Toutes les UE OFF obligatoires de 4ème et de 5ème année sont compensables entre elles et suivent les règles de validation de la 5ème année Parcours Officine.

- *En 6éme année :*
  - Les UE obligatoires OFF-13, OFF-14, OFF-15, OFF-16, OFF-17.
  - L'UE OFF-18 ou l'UE librement choisie PRAQ.
  - Les UE de 5ème année OFF-7 et OFF-8 à la place de deux UE librement choisies.
  - Le stage de pratique professionnelle à l'officine.
  - L'examen de stage de pratique professionnelle.

En résumé, pour se réorienter en Officine après le concours de l'internat, l'étudiant :

- Intègrera à partir de janvier la 5ème année Officine sous réserve qu'il en ait effectué la demande **au plus tard une semaine après la date de publication** des résultats du concours de l'internat.
- Devra procéder à une remise à niveau des UE Officine de 4ème année (S2) et de la 5ème année (S1) en validant ses UE **en contrat**.
- Garde la validation des résultats obtenus à la session 1 de la 5ème année Internat.

Dans le cas d'une réorientation vers le Parcours Industrie, l'étudiant devra valider :

- *En 5éme année :*
  - Les UE INT 1.2 et INT 2.2.
  - Les UE de 4ème année IND-1 et IND-2.
- *En « 5ème année bis » l'année suivante :*
  - Les UE de 5ème année IND-3 à IND-6.
  - L'UE optionnelle de 5ème année Parcours Industrie (en vue de préparer sa 6ème année).
  - Le stage d'application à visée industrielle : 3 mois minimum de début mai à fin août.
- *En 6éme année :*
  - Le programme normal de 6éme année Parcours Industrie (ou Master 2 ou toute autre formation approuvée par le responsable du parcours).

En résumé, pour se réorienter dans le Parcours Industrie après le concours de l'internat, l'étudiant :

- Intègrera à partir de janvier la 5ème année Industrie/recherche sous réserve qu'il en ait effectué la demande **au plus tard une semaine après** la date de publication des résultats du concours de l'internat.
- Devra procéder à une remise à niveau des UE Industrie de 4ème année (S2) et de la 5ème année en validant ses UE en contrat.
- Garde la validation des résultats obtenus à la session 1 de la 5ème année Internat.

Les UE se valident indépendamment et suivent les règles de validation de la 5ème année Parcours Industrie.

En outre, l'étudiant peut, s'il le souhaite :

- Effectuer un **stage d'initiation à la recherche**.
- Effectuer pendant les vacances universitaires, un (ou plusieurs) stage(s) optionnel(s) de découverte du milieu professionnel dans le domaine de la santé, réalisé(s) dans le cadre de la construction de son projet d'orientation professionnelle. **Ces stages hors cursus** font l'objet d'une convention entre l'établissement d'accueil et l'Université de Bordeaux (se renseigner auprès de la gestion des cursus Étudiants Pharmacie).

L'ensemble des enseignements (cours, TD et TP) de l'UE PFH « Préparations aux stages hospitaliers » et des UE librement choisies sont obligatoires. L'assiduité aux TD et TP fera en particulier l'objet d'un contrôle.

Redoublement de la 5ème année

Les étudiants qui souhaitent se présenter une seconde fois au concours de l'internat sans anticiper une réorientation vers un autre parcours, pourront suivre les UE du Parcours Pharmacie Hospitalière - Biologie Médicale INT-1.1 et INT-1.2 de 4ème année en tant qu'auditeur libre au second semestre. N'ayant pas validé 60 ECTS lors de leur 5ème année, ils redoubleront en gardant le bénéfice de leurs UE de parcours INT-2.1 et INT-2.2 et leur stage hospitalier (s'ils ont obtenu une note > 10 pour chacun d'eux). Ils pourront néanmoins participer à ces enseignements en tant qu'auditeurs libres. Au second semestre en cas d'échec au concours de l'internat, ils suivront la passerelle réorientation vers le Parcours Officine ou Industrie (Tableau « Possibilités de réorientations éventuelles après le concours d'internat »).

Possibilités de réorientations éventuelles après le concours d'internat

5ème A S1	Validations obligatoires : UE PFH, UE INT1.2, UE INT2.2, UE SESA, Stages hospitaliers			
Si échec concours d'internat				
	Redoublement	**Validation 5ème A internat**	**Convention Officine**	**Convention Industrie**
5ème A S2	Validations obligatoires : UE ACCSH, Stages hospitaliers			
	Possibilité suivre UE INT 1.1 et 2.1 avec accord des responsables	Validation 60 ECTS dans l'année : UE SPEAH, UER, UEL, UE PROTUT	UE OFF-9, 10, 11, 12 2 UE parmi OFF-1, 2, 4 1 UEL officine (MBO)	UE IND-1 et 2
5ème A bis S1	Possibilité suivre UE INT 1.2 et 2.2 avec accord des responsables **Décembre : concours d'internat**			UE IND-3 et 4 UEL IND (1 pour l'année) **Décembre : possibilité de repasser concours d'internat (si 1 seul essai)**

<table>
<tr><td>5ème A bis S2</td><td>Réussite au concours :
UE SPEAH, UER, UEL, UE PROTUT
Échec au concours :
Convention Officine ou Convention Industrie 5ème A S2</td><td></td><td></td><td>Réussite au concours :
UE SPEAH, UER, UEL, UE PROTUT
Échec au concours ou non repassé :
UE IND-5 et 6
Stage d'application
UEL IND (1 pour l'année)</td></tr>
<tr><td>6ème A S1</td><td></td><td>Intention de repasser le concours confirmé : possibilité suivre UE INT 1.2 et 2.2 avec accord des responsables
Décembre : concours d'internat
Abandon du concours : 6ème année "Passerelle"</td><td>UE OFF-7 et 8 (5ème A)
UE OFF-13, 14, 15, 16 et 17 (6ème A)
UE OFF-18 ou UEL PRAQ
Décembre : possibilité de repasser concours d'internat (si 1 seul essai)</td><td rowspan="2">6ème A Industrie / MASTER</td></tr>
<tr><td>6ème A S2</td><td></td><td>Réussite au concours
Échec au concours :
Convention Officine ou Convention Industrie 5ème A S2</td><td>Réussite au concours :
UE SPEAH, UER, UEL, UE PROTUT
Échec au concours ou non repassé :
Stage de pratique professionnelle</td></tr>
</table>

LA 6ÈME ANNÉE DE PHARMACIE

Conditions d'accès

Peuvent s'inscrire de plein droit en 6ème Année les étudiants ayant obtenu le Diplôme de formation Approfondie en Sciences Pharmaceutiques (DFASP).

TRÈS IMPORTANT
Tous les étudiants, quel que soit leur parcours, pourront valider la ou les dernières UE de spécialisation de sixième année par équivalence avec un M2 Professionnel ou Recherche ou une troisième année d'école d'ingénieur ou d'école de commerce. Le stage professionnel prévu par l'arrêté du 8/04/2013 modifié (en officine ou dans un établissement pharmaceutique) pourra être remplacé par le stage d'un M2 ou de la troisième année d'école d'ingénieur ou d'école de commerce, après accord du Responsable de parcours.
Pour le cas particulier des étudiants inscrits en Parcours Officine, le stage de pratique professionnelle à l'officine de 6 mois ne constitue une obligation que pour être titulaire d'une officine de pharmacie. En revanche, l'examen de stage de pratique professionnelle reste obligatoire.

Le diplôme d'État de Docteur en Pharmacie est délivré **après la soutenance avec succès d'une thèse à l'issue :**

- Soit d'un troisième cycle court de deux semestres de formation au-delà du diplôme de formation approfondie en sciences pharmaceutiques.
- Soit d'un troisième cycle long pour les étudiants reçus au concours de l'internat en pharmacie.

La thèse doit être soutenue au plus tard dans un délai de deux ans après la validation de la 6ème année.

Important : accès à l'exercice de la pharmacie d'officine

En raison de l'unicité du diplôme d'État de Docteur en Pharmacie, tous les titulaires de ce diplôme peuvent exercer la pharmacie d'officine.

Toutefois, aux termes de l'article L.5125-9 du code de la santé publique, pour être **titulaire d'une officine de pharmacie**, le pharmacien doit justifier, outre de la possession du diplôme d'État de Docteur en Pharmacie :

- Soit du stage de fin d'études de 6 mois dans une officine.
- Soit de l'exercice pendant au moins 6 mois des fonctions de pharmacien adjoint ou remplaçant dans une officine.
- Soit de sa qualité d'ancien interne en pharmacie hospitalière.

Les fonctions d'adjoint ou de remplaçant sont ouvertes à tous les pharmaciens sans conditions de filière, de formation ou d'expérience.

Parcours Officine

Organisation des études

Les étudiants poursuivant le Parcours Officine doivent valider :

- Le stage de pratique professionnelle à l'officine (6 mois temps plein).
- L'examen de stage de pratique professionnelle.
- Suivre plusieurs UE. Dans certains cas, ces UE peuvent être acquises par équivalence (2 équivalences sont accordées au maximum sur le 3ème cycle) avec d'autres enseignements par autorisation du Responsable du parcours concerné :
    - Les UE OFF-13 à OFF-18 obligatoires
    - 2 UE librement choisies

Par ailleurs, les étudiants peuvent au cours de la 6ème année préparer et soutenir la thèse en vue de l'obtention du Diplôme d'État de Docteur en Pharmacie. La thèse doit être soutenue au plus tard dans un délai de deux ans après la validation de la 6ème année.

En outre, l'étudiant peut, s'il le souhaite :

- Effectuer un **stage d'initiation à la recherche.**
- Obtenir le **C2i MS** s'il ne l'a pas déjà fait en 2ème année et à condition de s'inscrire auprès de la gestion des cursus Étudiants Pharmacie.
- Effectuer pendant les vacances universitaires, un (ou plusieurs) stage(s) optionnel(s) de découverte du milieu professionnel dans le domaine de la santé, réalisé(s) dans le cadre de la construction de son projet d'orientation professionnelle ; **ces stages hors cursus** font l'objet d'une convention entre l'établissement d'accueil et l'Université Bordeaux (se renseigner auprès de la gestion des cursus Étudiants Pharmacie).

Programme des enseignements et contrôle des connaissances

Unités d'enseignement obligatoires 1er semestre

Unités d'enseignements	ECTS	h CM	h TD	h TP	Total	Modalités 1ère session	Durée	Modalités 2ème session	Coeff. dans UE	Coeff. total
UE OFF-13: Dispensation médicaments et autres produits de santé – niveau 2										
Module 1 : Enseignements	3	9	16	-	25	Contrôle continu	-	Oral	-	3
UE OFF-14 : Prise en charge globale pharmaceutique du patient : automédication, auto-prescription, médicaments de prescription facultative, conseils										
Module 1 : Enseignements	5	18	24	-	42	Examen terminal écrit rédactionnel et / ou QROC	30 min	Examen terminal écrit rédactionnel et / ou QROC (30 min)	0,5	5
Module 2 : Enseignements						Contrôle continu (mémoire + présentation orale (et / ou vidéo))	-	Oral	0,5	
UE OFF-15 : L'exercice officinal : environnement institutionnel et socio-économique										
Module 1 : Enseignements	3	21	3	-	24	Contrôle continu +/- mémoire	-	Oral	-	3
UE OFF-16 : Le Pharmacien et son environnement										
Module 1 : Enseignements	5	20	-	16	36	Examen terminal écrit (reconnaissance + QROC)	45 min	Idem	0,5	5
Module 2 : Enseignements						Examen terminal écrit (rédactionnel et / ou QROC et / ou QCM)	45 min	Idem	0,5	
UE OFF-17 : Missions pratiques à l'officine : actions de premier recours et préparations										
Module 1.1 : Enseignements	5	18	14	8	40	Contrôle continu	-	Oral	0,15	5
Module 1.2 : Contrôle continu						Contrôle continu	-	Oral	0,35	
Module 2.1 : Enseignements						Examen terminal rédactionnel	30 min	Oral	0,35	
Module 2.2 : Travaux pratiques						Contrôle continu	-	Travaux pratiques ou Oral	0,15	
UE OFF-18 : Médication officinale										
Module 1 : Enseignement	5	42	-	-	42	Examen terminal Oral	30 min	Idem	-	5
Total	**26**	**126**	**59**	**24**	**209**	-	-	-	-	-

UE d'enseignement librement choisies

Unités d'enseignements	ECTS	h CM	h TD	h TP	Total	Modalités 1ère session	Durée	Modalités 2ème session	Coeff. dans UE	Coeff. total
UE ANV : Animaux déprédateurs (nuisibles) et venimeux										
Module 1: Enseignement	2	8	-	4	12	Oral	-	Oral	-	2
UE MYCOBOTA : Sorties mycologie – botanique										
Module 1: Enseignement	2	8	-	6	14	Examen terminal écrit (reconnaissances + QCM-QROC)	1h	Idem	-	2
UE PRAQ : Pharmacien responsable de l'assurance qualité										
Module 1 : Enseignement	2	12	8	-	20	Contrôle continu	-	Oral	-	2

Dans le cadre de ces UE de 3ème cycle, **la non assiduité aux cours, TD et / ou TP pourra conduire à l'invalidation de la 1ère session d'examen.** Le responsable de l'UE peut reconnaître le bien fondé du motif ou du document invoqué pour justifier l'absence, signalée dans les huit jours. En conséquence, en cas d'absence avérée, l'étudiant repasse obligatoirement à la 2 ème session toutes les épreuves de l'UE.

Stage de pratique professionnelle

Unités d'enseignements	ECTS	h CM	h TD	h TP	Total	Modalités 1ère session	Durée	Modalités 2ème session	Coeff. dans UE	Coeff. total
Stage de pratique professionnelle à l'Officine										
Module 1 : Stage de pratique professionnelle	30	6 mois temps plein				Certificat de stage Rapport de stage Épreuve pratique Épreuve devant jury (1)	-	Mêmes modalités	-	1

(1) Le détail des épreuves et des notes éliminatoires concernant chacune des épreuves est défini page suivante.

Le stage peut être accompli :

- Dans une officine, une pharmacie mutualiste ou une pharmacie d'une société de secours minière dont le titulaire ou le pharmacien gérant sont agréés.
- À titre exceptionnel, dans une pharmacie à usage intérieur d'un établissement de santé.

Ce stage nécessite une convention de stage à établir avant d'intégrer le lieu de stage selon la procédure prévue par l'Université et l'Ordre National des Pharmaciens. (Voir le site Internet de l'université rubrique stages et emplois).
Le stage a une durée de six mois. Il a lieu dans l'académie de Bordeaux (24, 33, 40, 47, 64), **sauf dérogation** nécessitant les avis favorables des Directeurs de l'U.F.R. de Pharmacie de la Région d'accueil et de l'U.F.R. de Pharmacie de Bordeaux. Un seul stagiaire par officine ne sera accordé quel que soit le nombre de maîtres de stage agréés dans cette officine.

Le candidat ne pourra participer aux épreuves qu'après avoir remis au Président du jury l'attestation de stage de pratique professionnelle et l'évaluation du stagiaire délivrées par son Maître de Stage, ainsi qu'un rapport d'activité. Ces trois documents devront être signés et datés impérativement par le Maître de Stage.

L'examen de validation du stage professionnel comprend 2 épreuves :

- *L'épreuve pratique* comporte trois épreuves indépendantes obligatoires :
  - *Une épreuve de posologie* (durée 10 min) : portant sur 10 produits choisis dans une liste déterminée de produits, chacun comptant pour un point, soit **10 points** au total.
    - Mode de Cotation : Réponse exacte (+ 1 point), Pas de réponse (zéro), Réponse fausse (- 1 point). Une note inférieure à 3 est éliminatoire.
    - Il est admis que la dose exacte sera exigible pour les produits de la liste I des stupéfiants et des psychotropes, alors que l'ordre de grandeur suffira pour ceux de la liste II.
    - La liste limitative des posologies, définie pour l'examen de stage, sera remise à l'étudiant.
  - *Une épreuve de reconnaissance* (durée 10 min) : portant sur 10 produits étiquetés (chimiques, galéniques et végétaux) comptant chacun pour un point, soit **10 points** au total.
    - Mode de Cotation : Réponse exacte (+ 1 point), Pas de réponse (zéro), Réponse fausse (- 1 point). Une note inférieure à 3 est éliminatoire.

        - La liste limitative des produits chimiques ou galéniques et des drogues végétales, définie pour l'examen de stage, sera remise à l'étudiant.

    - *Une épreuve concernant les principales constantes biologiques* (durée 10 min) : portant sur 10 constantes biologiques (hématologiques, biologiques et urinaires) comptant chacune sur 1 point, soit **10 points** au total.
        - Mode de Cotation : Réponse exacte (+ 1 point), Pas de réponse (zéro), Réponse fausse (- 1 point). Une note inférieure à 3 est éliminatoire.
        - La liste limitative des constantes biologiques, définie pour l'examen de stage, sera remise à l'étudiant.

- *L'épreuve orale* comporte :
    - *Un commentaire d'une ordonnance***,** devant le jury, noté sur **50** points, une note inférieure à **18,75** est éliminatoire. Ce commentaire sera suivi d'une discussion. Le candidat devra pouvoir indiquer pour les spécialités : la classe pharmacologique, la composition qualitative (substance(s) active(s) seulement), les indications principales, les contre-indications absolues, les interactions médicamenteuses majeures, les règles de délivrance, les modalités d'utilisation et les précautions d'emploi. Il aura accès à un dictionnaire de Spécialités (si nécessaire, ex : Dictionnaire Vidal). Son commentaire sera accompagné de conseils ou d'information à donner au patient, de règles hygiéno-diététiques, ...
    - *Une interrogation* (durée 15 min) portant sur les dispositifs médicaux, la gestion, la législation, ... faite simultanément par les membres du jury (le Président et deux Pharmaciens d'officine), notée sur **30** points. Une note inférieure à **11,25** est éliminatoire.
    - *Une note de stage (30 points),* intégrant l'attestation de stage et l'appréciation du stagiaire délivrées par son Maître de stage, le rapport de stage et l'évaluation de préparations galéniques effectuées pendant le stage. Une note inférieure à **11,25** est éliminatoire.

Pour être admis à l'examen de stage, il faut avoir obtenu une moyenne de 10/20 au total des épreuves, sans note éliminatoire.

Dans le cas contraire, une deuxième session est organisée. L'étudiant repasse les épreuves pour lesquelles il a obtenu des notes inférieures à la moyenne.

Un échec à la deuxième session entraîne l'obligation de faire un nouveau stage et de subir l'ensemble des épreuves de validation.

Les étudiants ayant obtenu du Directeur de l'U.F.R. des Sciences Pharmaceutiques une dérogation pour effectuer leur stage de pratique professionnelle hors de l'Académie de Bordeaux, devront valider ce stage devant l'Université de Bordeaux et selon les modalités énoncées ci-dessus.

Validation de la 6ème année Parcours Officine 1er semestre

La 6ème année Parcours Officine 1er semestre se valide selon les règles suivantes :

- *Les UE, qu'elles soient obligatoires ou librement choisies sont toutes compensables entre elles*. Une UE est définitivement validée et capitalisable, si l'étudiant obtient une moyenne ≥ 10/20 entre les modules affectés de leur coefficient au sein de l'UE, sans note à chaque module < 7,5/20. Il n'y a pas de compensation entre les modules appartenant à des UE distinctes.
- Le semestre est validé si l'étudiant obtient une moyenne générale ≥ 10/20 sur l'ensemble des UE obligatoires et librement choisies, affectées de leur coefficient, sans aucune note < 7,5/20 à chaque module de toutes les UE. La validation du semestre

entraîne la validation définitive et capitalisable des UE qui le composent. La compensation s'exerce à chacune des deux sessions d'examen.

Lorsque la validation n'est pas obtenue :

- Si l'étudiant a une moyenne générale ≥ 10/20 sur l'ensemble des UE affectées de leur coefficient, il ne se représente en 2 ème session qu'aux épreuves des modules d'UE pour lesquels il a obtenu une note < 7,5/20.
- Si l'étudiant n'a pas obtenu une moyenne générale ≥ 10/20, il se représente en 2ème session aux épreuves, pour chaque UE non validée, des modules pour lesquels il n'a pas obtenu une note individuelle ≥ 10/20.

Parcours Industrie

Organisation des études

Les étudiants poursuivant le Parcours Industrie doivent valider :

- Le stage de pratique professionnelle industrielle (6 mois temps plein).
- Suivre plusieurs UE. Dans certains cas, ces UE peuvent être acquises par équivalence (2 équivalences sont accordées au maximum sur le 3ème cycle) avec d'autres enseignements par autorisation du Responsable du parcours concerné :
    - L'UE PP : Projet professionnel
    - Et / ou l'UE STAOPIN

Par ailleurs, les étudiants peuvent au cours de la 6ème année préparer et soutenir la thèse en vue de l'obtention du Diplôme d'État de Docteur en Pharmacie. La thèse doit être soutenue au plus tard dans un délai de deux ans après la validation de la 6ème année.

En outre, l'étudiant peut, s'il le souhaite :

- Effectuer un **stage d'initiation à la recherche.**
- Obtenir le **C2i MS** s'il ne l'a pas déjà fait en 2ème année et à condition de s'inscrire auprès de la gestion des cursus Étudiants Pharmacie.
- Effectuer pendant les vacances universitaires, un (ou plusieurs) stage(s) optionnel(s) de découverte du milieu professionnel dans le domaine de la santé, réalisé(s) dans le cadre de la construction de son projet d'orientation professionnelle. **Ces stages hors cursus** font l'objet d'une convention entre l'établissement d'accueil et l'Université de Bordeaux (se renseigner auprès de la gestion des cursus Étudiants Pharmacie).

Programme des enseignements et contrôle des connaissances

Unités d'enseignements obligatoire et optionnelle

Unités d'enseignements	ECTS	h CM	h TD	h TP	Total	Modalités 1ère session	Durée	Modalités 2ème session	Coeff. dans UE	Coeff. total
UE PP : Projet professionnel										
Module 1 : Enseignements	30	-	32	-	32	Dossier	-	Rapport après correction	0,5	1
Module 2 : Enseignements						Soutenance orale	-		0,5	
UE STAOPIN : Stage optionnel industrie										
Module 1 : Note de stage	3	-	-	-	140h minimum	Note Maître de stage	-	Jury délibèrera sur modalités rattrapage	0,33	1
Module 2 : Rapport de stage		-	-	-		Document remis	-		0,33	
Module 3 : Soutenance		-	-	-		Oral	-		0,34	

L'UE PP « projet professionnel » est exclusivement réservée aux étudiants n'ayant pas intégré un Master 2 professionnel ou recherche ou toute autre formation de 3ème cycle approuvée par le responsable du parcours. Elle doit être obligatoirement validée avant le départ en stage de pratique professionnelle.

L'UE STAOPIN est un stage optionnel hors cursus que peut effectuer l'étudiant désireux de compléter sa formation.

Stage de pratique professionnelle

Unités d'enseignements	ECTS	h CM	h TD	h TP	Total	Modalités 1ère session	Durée	Modalités 2ème session	Coeff. dans UE	Coeff. total
Stage de pratique professionnelle										
Module 1 : Stage de pratique professionnelle	30	6 mois				Note Maître de stage	-	-	0,33	3
Module 2 : Rapport de stage						Rapport de stage	-	-	0,33	
Module 3 : Soutenance						Oral	-	-	0,34	

Le stage de pratique professionnelle peut être accompli :

- Dans un établissement pharmaceutique.
- Dans un établissement industriel ou commercial dont les activités sont susceptibles de concourir à la formation du pharmacien.

Ce stage obligatoire nécessite une convention de stage à établir selon la procédure prévue par l'Université : voir ENT du site Internet de l'Université.

Validation de la 6ème année Parcours Industrie 1er semestre

- **Les UE se valident indépendamment**. Une UE est définitivement validée et capitalisable, si l'étudiant obtient une moyenne ≥ 10/20 entre les modules affectés de leur coefficient au sein de l'UE, sans note à chaque module < 7,5/20.
- En cas de non validation à la 1ère session, l'étudiant se représente en 2ème session aux épreuves, pour chaque UE non validée, des modules pour lesquels il n'a pas obtenu une note individuelle ≥ 10/20.

Parcours Pharmacie Hospitalière - Biologie Médicale

Organisation des études

Les étudiants poursuivant le Parcours Pharmacie Hospitalière - Biologie Médicale peuvent :

- Suivre en candidat libre après accord du responsable des UE INT 1.2 INT 2.2
- Se représenter au concours de l'internat
- Suivre des UER, UE autres, projet tutoré, …

En outre, l'étudiant peut, s'il le souhaite :

- Effectuer un **stage d'initiation à la recherche.**
- Obtenir le **C2i MS** s'il ne l'a pas déjà fait en 2ème année et à condition de s'inscrire auprès de la gestion des cursus Étudiants Pharmacie.
- Effectuer pendant les vacances universitaires, un (ou plusieurs) stage(s) optionnel(s) de découverte du milieu professionnel dans le domaine de la santé, réalisé(s) dans le cadre de la construction de son projet d'orientation professionnelle. **Ces stages hors cursus** font l'objet d'une convention entre l'établissement d'accueil et l'Université de Bordeaux (se renseigner auprès de la gestion des cursus Étudiants Pharmacie).

Concours de l'internat : voir 5ème année Parcours Pharmacie Hospitalière - Biologie Médicale

Réorientation en 6ème année

Réorientation vers le Parcours Officine en 6ème année

Pour les étudiants ayant validé une 5ème année Parcours Industrie ou Pharmacie Hospitalière - Biologie Médicale et souhaitant se réorienter, un parcours spécifique de « réorientation vers l'Officine en 6ème année » peut leur être proposé sur 18 mois. Dans ce cas, l'étudiant prendra 2 inscriptions successives en 6ème année (6ème année « passerelle »).

Pour cette réorientation vers l'officine en 6ème année, la démarche est la suivante :

- Les étudiants concernés par une demande de passerelle contactent les responsables du parcours sortant ainsi que ceux du parcours entrant pour exposer leur motivation. Une date butoir leur sera communiquée.
- Les responsables de parcours envoient par mail à l'enseignant chargé de l'Interface Étudiants (*Dr I. Baudrimont*), pour chaque étudiant, leurs conclusions.
- L'enseignant chargé de l'Interface Étudiants (*Dr I. Baudrimont*) fait la synthèse de toutes les demandes en fonction de l'avis des différents responsables de parcours et transmet les demandes (acceptées et / ou refusées) à la gestion des cursus étudiants Pharmacie.

Tout contrat « passerelle » doit être obligatoirement signée par l'étudiant, le Directeur des Études et le Responsable du parcours concerné.

L'étudiant souhaitant se réorienter en 6ème année vers le Parcours Officine devra valider :

- *Septembre-Décembre :*
  - Les UE OFF-13, OFF-14, OFF-15, OFF-16, OFF-17
  - L'UE OFF-18 ou l'UE librement choisie PRAQ
  - UE OFF-7 et OFF-8 (5ème année, DFASP-2 S3) à la place de deux UE librement choisies
- *Janvier-Juin :*
  - UE OFF-9, OFF-10, UE OFF-11, OFF-12 sans UE librement choisie (5ème année, DFASP-2 S4)
  - 2 UE de 4ème année parmi OFF-1, OFF-2 et OFF-4 (DFASP-1 S2). Le choix entre OFF-1, OFF-2 et OFF-4 sera effectué par le responsable de parcours en fonction des UE antérieurement validées par l'étudiant lors de la signature du contrat pédagogique.
- *Juillet-Décembre* : le stage de pratique professionnelle
- *Janvier-Février* : examen de validation de stage

Pour les étudiants qui ne seraient définitivement pas admis au concours de l'internat à l'issue de la 6ème année, un parcours spécifique peut leur être proposé. Dans ce cas, l'étudiant prendra 2 inscriptions successives en 6ème année (Tableau 6ème année Passerelle).

L'étudiant souhaitant se réorienter en 6ème année vers le Parcours Officine devra valider :

En 6éme année :

2ème semestre :

- Les UE de 5ème année OFF-9, OFF-10, OFF-11 et OFF-12 (DFASP-2 S4)
- 2 UE de 4ème année à choisir parmi OFF-1, OFF-2 et OFF-4 (DFASP-1 S2). Le choix entre OFF-1, OFF-2 et OFF-4 sera effectué par le responsable de parcours en fonction des UE antérieurement validées par l'étudiant lors de la signature du contrat pédagogique.

En 6éme année « passerelle » :

1er semestre :

- Les UE OFF-13, OFF-14, OFF-15, OFF-16, OFF-17
- L'UE OFF-18 ou l'UE librement choisie PRAQ
- Les UE OFF-7 et OFF-8 (5ème année, DFASP-2 S3) à la place de deux UE librement choisies

2ème semestre :

- Le stage de pratique professionnelle à l'officine
- L'examen de stage de pratique professionnelle

Toutes les UE OFF obligatoires de 4ème, 5ème et 6ème années sont compensables entre elles et suivent les règles de validation de la 6ème année Parcours Officine.

Réorientation vers le Parcours Industrie en 6ème année

Pour les étudiants ayant validé une 5ème année Pharmacie Hospitalière - Biologie Médicale (cas par exemple de candidats admis sur liste complémentaire qui n'ont pas de poste) et souhaitant se réorienter vers le Parcours Industrie, la réorientation est possible en signant un contrat pédagogique après accord du Directeur des Études et du Responsable du parcours.

6ème année "Passerelle"

	Passerelle vers Officine	**Passerelle vers Industrie**
	Étudiants ayant validé une 5ème année : • Parcours Industrie • Parcours Pharmacie Hospitalière - Biologie Médicale	Étudiants ayant validé une 5ème année : • Parcours Pharmacie Hospitalière - Biologie Médicale
Passerelle année 1 S1	UE OFF-7 et 8 (5ème A) UE OFF-13, 14, 15, 16 et 17 (6ème A) UE OFF-18 ou UEL PRAQ	UE IND-3 et 4
Passerelle année 1 S2	UE OFF-9, 10, 11, 12 2 UE parmi OFF-1, 2, 4	UE IND-1, 2, 5 et 6 Stage d'application
Passerelle année 2 S1	Stage de pratique professionnelle	6ème A Industrie / MASTER
Passerelle année 2 S2	Janvier : examen de stage	

L'INTERNAT

L'internat est une formation à la fois **hospitalière et universitaire** qui dure quatre années (de S1 à S8) et est couronnée par un Diplôme d'Études Spécialisées (D.E.S.). L'accès à cette formation spécialisée de 3ème cycle en pharmacie est conditionné par l'obtention du concours de l'internat en pharmacie à partir de la 5ème année. Les candidats reçus au concours de l'internat ont la possibilité, en fonction de leur rang de classement, de suivre l'un des D.E.S. suivants *(arrêté du 31 octobre 2008 réglementant les diplômes d'études spécialisées de pharmacie)* :

- D.E.S. Pharmacie :
  - Option Pharmacie Hospitalière Pratique et Recherche
  - Option Pharmacie Industrielle et Biomédicale
- D.E.S. Innovation Pharmaceutique et Recherche
- D.E.S. Biologie Médicale

Le D.E.S. de Biologie Médicale est nécessaire pour exercer la biologie dans un laboratoire d'analyses médicales public ou privé.

Le D.E.S. de Pharmacie option Pharmacie Hospitalière prépare aux carrières de praticien hospitalier pharmacien dans les établissements de santé.

Le **D.E.S.** de **Pharmacie option Pharmacie Industrielle et Biomédicale** forme aux métiers de pharmacien dans l'industrie pharmaceutique et dans des agences de santé.

Le **D.E.S. Innovation Pharmaceutique et Recherche** offre des opportunités aux internes souhaitant s'orienter vers des carrières dans le domaine de la recherche, en milieu universitaire ou au sein d'organismes de recherche (Inserm, CNRS, par exemple).

L'interne ne peut prendre ses fonctions qu'après validation du DFASP. Il exerce des fonctions hospitalières pour lesquelles il perçoit une rémunération et reçoit une formation spécialisée théorique et pratique d'une durée de 4 ans. Une inscription universitaire est obligatoire auprès du service de la Gestion du Cursus Étudiants en Pharmacie de son CHU (et donc de son Université) de rattachement.

Quel que soit le DES envisagé, l'interne organise son cursus avec un tuteur, et / ou l'accord du coordonnateur du DES, sur 8 semestres de S1 à S8 qui comportent des :

- Unités d'enseignement obligatoires et optionnelles, pour un total de 60 crédits ECTS, chaque DES possédant ses propres UE
- Stages de formation pratique (hospitaliers, extra-hospitaliers, laboratoires de recherche)

La validation de l'internat

La délivrance du DES de la spécialité choisie se fait à la condition d'avoir effectué la totalité des stages, satisfait au contrôle des connaissances des différentes UE de DES, validé la formation pratique et soutenu un mémoire.

La validation du diplôme d'État de Docteur en Pharmacie

Les internes en pharmacie sont dispensés de l'inscription en 6ème année. Cependant, pour valider leur diplôme d'État de Docteur en Pharmacie, ils doivent soutenir leur thèse. Le mémoire de DES peut tenir lieu de thèse.

Réorientation

Les étudiants qui ne prennent pas leur fonction d'interne, ou les internes qui abandonnent leurs fonctions en cours d'internat doivent valider la sixième année d'étude. Des aménagements d'études et des équivalences d'enseignement peuvent leur être accordés par le directeur de l'UFR après avis de la commission pédagogique.

Organisation

Se reporter au livret modalités de contrôle des connaissances des DES.

LA THÈSE D'EXERCICE

Les étudiants sont vivement encouragés à soutenir leur thèse avant le 31 décembre de l'année d'obtention de l'examen de validation du stage de pratique professionnelle. S'ils n'y parviennent pas, ils doivent prendre une nouvelle inscription pour l'année universitaire durant laquelle ils soutiendront leur thèse et ce avant la date de clôture des inscriptions. Administrativement, ils seront inscrits en UE thèse (*voir livret des UE*).

Pour les internes en Pharmacie, le mémoire du Diplôme d'Études Spécialisées (fin d'internat) tient lieu, le cas échéant de thèse.

Au cours de l'UE, l'étudiant bénéficiera d'un encadrement par son Directeur de thèse pour :

- Choisir son sujet de thèse et le soumettre à l'avis de la commission des thèses
- Réaliser les recherches bibliographiques et / ou les expérimentations nécessaires
- Bénéficier de conseils scientifiques et méthodologiques sur le fond et la forme du mémoire
- Finaliser la rédaction de son mémoire
- Constituer son dossier de soutenance

Application de l'article 23 de l'arrêté du 8/4/2013 modifié :
Les étudiants soutiennent au cours du troisième cycle court ou, au plus tard, dans un délai de deux ans après la validation du 3ème cycle court une thèse en vue du diplôme d'État de Docteur en Pharmacie. Une dérogation exceptionnelle à ce délai peut être accordée.

Bonnes pratiques des thèses en vue du diplôme d'État de Docteur en Pharmacie

L'étudiant pourra trouver des informations ainsi que les documents nécessaires à la constitution de son dossier ici.

Avant d'initier les travaux de thèse :

En application de l'article 23 de l'arrêté du 8 avril 2013 modifié, la thèse consiste en un mémoire dactylographié préparé sous la responsabilité d'un directeur de thèse. Le sujet de thèse peut porter sur des thèmes en rapport avec :

- La pratique d'une activité spécifique de l'orientation professionnelle
- Le développement d'un acte pharmaceutique (santé publique, campagnes de dépistage, conseil, suivi pharmaceutique, accompagnement du patient, éducation thérapeutique du patient, …)
- L'évolution des pratiques professionnelles
- L'activité de l'étudiant au cours du stage hospitalier
- L'activité de l'étudiant pendant son stage professionnel
- Une recherche expérimentale et/ou clinique

Choix du thème de préférence en rapport avec l'activité de l'étudiant pendant son stage professionnel

Les directeurs de thèse doivent être sensibilisés à l'articulation entre le sujet, le stage et le futur exercice professionnel.

Il convient d'interpréter ce texte au sens large *(« de préférence »)* en tenant compte, notamment, des thèmes proposés par les maîtres de stage hospitaliers (5ème année).

Procédure d'approbation du sujet de thèse

Le sujet est approuvé par un enseignant-chercheur exerçant dans l'unité de formation et de recherche dispensant des formations pharmaceutiques dans laquelle est inscrit l'étudiant.

Le directeur de l'unité de formation et de recherche dispensant des formations pharmaceutiques autorise la soutenance de la thèse.

Formulaire d'approbation

Chaque enseignant-chercheur de l'UFR dispose de formulaires permettant de préciser lors de l'accord avec l'étudiant sur un thème déjà exploré en termes de faisabilité :

- Le thème et son intérêt (en 5 lignes maximum)
- Le directeur et l'auteur de la proposition de thèse s'il n'est pas le directeur (maître de stage hospitalier, professionnel, ...)
- L'enseignant chercheur HDR qui présidera le jury s'il n'est pas le directeur

Procédure de désignation du jury

En application de l'article 24 de l'arrêté du 8 avril 2013 modifié, le jury, désigné par le président de l'université sur proposition du directeur de l'unité de formation et de recherche dispensant des formations pharmaceutiques, comprend au moins trois membres, dont le directeur de thèse :

- Un enseignant-chercheur habilité à diriger des recherches exerçant dans l'unité de formation et de recherche dispensant des formations pharmaceutiques, président.
- Deux autres membres, dont une personnalité qualifiée extérieure à l'unité de formation et de recherche dispensant des formations pharmaceutiques. La participation d'un responsable d'une structure accueillant des étudiants en stage est souhaitée.

Deux membres du jury sont titulaires du diplôme d'État de Pharmacien ou de Docteur en Pharmacie.

Le jury est désigné par le directeur de l'UFR, par délégation du Président de l'Université de Bordeaux.

Le formulaire de proposition de jury que remplit le directeur de thèse avant la soutenance doit comporter outre l'identité des juges, des éléments relatifs aux fonctions exercées, notamment, par les personnalités extérieures à l'UFR, pour que le directeur de l'UFR puisse apprécier la compétence des juges au regard du thème de thèse, avant proposition.

Le formulaire d'approbation du thème doit être joint aux autres documents lors de la constitution du dossier de soutenance.

Décision du jury

En application de l'article 24 de l'arrêté du 8 avril 2013 modifié, le jury peut soit refuser la thèse, soit l'admettre avec l'une des mentions suivantes : **passable, assez bien, bien ou très bien**. Il peut le cas échéant demander des modifications.

La prestation du serment de Galien est une coutume qui ne peut être considérée comme une obligation. En effet, l'article L.4221-1 du Code de la Santé Publique qui définit les conditions d'exercice de la pharmacie n'implique pas de prestation de serment. Il en est de même pour les médecins, chirurgiens-dentistes et sages-femmes (article L.4111-1 du même code).

Depuis Mars 2014, la diffusion des thèses sous forme numérique a été mise en place. Elle est obligatoire depuis le 1er septembre 2018.

Le jury pourra autoriser :

- La diffusion internet immédiate ou différée (embargo)
- L'archivage (thèses confidentielles et temps de l'embargo)
- La diffusion restreinte (sauf thèses confidentielles)

La décision du jury prime sur la décision de l'auteur. Cependant l'auteur peut refuser la diffusion sur internet et bénéficier d'une diffusion restreinte malgré l'accord du jury. L'auteur peut revenir sur cette décision à n'importe quel moment. De même, l'auteur ayant accepté la diffusion sur internet avec l'accord du jury peut revenir sur sa décision et demander une diffusion restreinte à n'importe quel moment également.

Le refus de diffusion sur internet par le jury est souverain.

Valorisation des thèses d'exercice par leur diffusion

Obstacles majeurs :

- Thèmes très professionnalisés (parfois confidentiels) se prêtant peu à publication dans des revues référencées
- Priorité donnée par le nouveau docteur à son insertion professionnelle
- Intérêt scientifique faible de la majeure partie des thèses bibliographiques

Les directeurs de thèse doivent être sensibilisés à cette valorisation qui pourrait, *a minima*, donner lieu à publication dans des revues professionnelles.

Il convient de présenter systématiquement les meilleurs mémoires aux divers prix de thèses (Fondation Bordeaux Université, Académie nationale de Pharmacie, autres Sociétés savantes, laboratoires pharmaceutiques, INTERFIMO, IMS Health, ...).

Les Docteurs en Pharmacie auteurs des meilleurs mémoires doivent être encouragés à présenter leurs travaux au Prix de la Société de Pharmacie de Bordeaux ou à les exposer dans tout autre cadre, et notamment les enseignements dispensés à l'Université.

Thèse d'exercice

Unités d'enseignements	ECTS	h CM	h TD	h TP	Total	Modalités 1ère session	Durée	Modalités 2ème session	Coeff. dans UE	Coeff. total
UE thèse : Préparation de la thèse d'exercice										
Module 1 : Thèse d'exercice	0	-	8	-	8	Soutenance orale et discussion devant jury	-	-	-	-

MODALITÉS DE CONTRÔLE DES COMPÉTENCES

ET DES CONNAISSANCES

DURANT LES ÉTUDES PHARMACEUTIQUES

PARTIE 1
Diplôme de Formation Générale en Sciences Pharmaceutiques

ANNÉE UNIVERSITAIRE 2021-2022

adoptées par le conseil d'UFR des Sciences pharmaceutiques du 25 mai 2021 et par le conseil du Collège Sciences de la santé du 28 juin 2021

U.F.R. DES SCIENCES PHARMACEUTIQUES
146, rue Léo Saignat – 33076 BORDEAUX Cedex

PRÉAMBULE **1**

LE MOT DU DOYEN 1
LA FORMATION 2
Présentation générale *2*
Objectifs de la formation *3*
LES CONTACTS 8
LOCALISATION 10
DEBOUCHES ET INSERTION PROFESSIONNELLE 11

DISPOSITIONS GÉNÉRALES **12**

CALENDRIER UNIVERSITAIRE 12
REUNIONS D'INFORMATION (HORMIS PASS) 12
PLATEFORME PEDAGOGIQUE *FORMATOILE* 13
ORGANISATION DES EPREUVES DE 2EME ET 3EME ANNEES DE PHARMACIE 13
DEROULEMENT DES EPREUVES (HORMIS LE PASS) 14

LES PARCOURS DE FORMATION PERMETTANT L'ACCÈS AUX ÉTUDES DE SANTÉ **17**

LA 2 ÈME ANNÉE DE PHARMACIE (DFGSP-2) **18**

CONDITIONS D'ACCES 18
ORGANISATION DES ETUDES 18
PROGRAMME DES ENSEIGNEMENTS ET CONTROLE DES CONNAISSANCES 19
Tronc Commun de S3 ..... *19*
Tronc Commun de S4 ..... *21*
UE optionnelle réservée aux tuteurs PACES *22*
UE librement choisies de S3 ..... *23*
UE librement choisies de S4 ..... *24*
Stage officinal d'initiation *25*
Stage d'initiation à la recherche (SIR) *26*
UE de pré-orientation Recherche Santé *26*
VALIDATION DE LA 2EME ANNEE 27

LA 3ÈME ANNÉE DE PHARMACIE (DFGSP-3) **29**

CONDITIONS D'ACCES 29
ORGANISATION DES ETUDES 29
MODALITES DU CHOIX DE PARCOURS PROFESSIONNEL 30
PROGRAMME DES ENSEIGNEMENTS ET CONTROLE DES CONNAISSANCES 32
Tronc Commun de S5 ..... *32*
Tronc Commun de S6 ..... *34*
Enseignement indépendant obligatoire de S6 ..... *35*
UE optionnelle réservée aux tuteurs PACES / PASS / LAS *36*
UE librement choisies de S5 ..... *36*
UE librement choisies de S6 ..... *38*
Stage d'application des EC *40*
Stage d'initiation à la recherche (SIR) *42*
UE de pré-orientation Recherche Santé *42*
VALIDATION DE LA 3EME ANNEE 45

PRÉAMBULE

Le mot du Doyen

L'UFR des Sciences pharmaceutiques, composante du collège « Science de la Santé » de l'Université de Bordeaux, compte environ 1200 étudiants et 120 personnels (enseignants-chercheurs, administratifs et techniques). Son offre de formation couvre l'ensemble de la chaîne du médicament et des produits de santé (diplôme d'État de Docteur en Pharmacie, diplômes d'études spécialisées, DEUST, Licences-Pro, Masters, DU et DIU) et est fortement interfacée avec le milieu socio-économique. Elle est très impliquée en recherche, par la participation des enseignants-chercheurs qui lui sont rattachés à des équipes d'accueil, CNRS ou INSERM, de plusieurs départements de recherche de l'Université de Bordeaux, ainsi que dans les missions du CHU de Bordeaux.

Parmi les professions de santé, **la pharmacie offre les débouchés les plus diversifiés,** permettant aux diplômés d'exprimer leurs compétences dans de très nombreux secteurs, en officine, dans les industries et les établissements de santé, en biologie médicale, dans l'enseignement supérieur ou dans la recherche.

La profession pharmaceutique est en pleine mutation dans tous ces secteurs. Les études conduisant à l'obtention du diplôme d'État de Docteur en Pharmacie sont en permanente évolution, pour mieux les adapter aux besoins actuels et futurs de la profession. Ces études vous prépareront à votre futur exercice professionnel en tant qu'acteur de santé publique, expert du médicament et des autres produits de santé, dont le centre d'intérêt est le patient.

La formation que vous suivrez en vue de l'obtention du diplôme d'État de Docteur en Pharmacie est exigeante. Elle possède de nombreux atouts : elle est scientifique, multidisciplinaire, à l'interface chimie / ingénierie / biologie / clinique et elle est organisée à partir de la 4ème année en parcours professionnalisant, selon votre projet professionnel (officine / industrie / pharmacie hospitalière - biologie médicale). Un cursus recherche est adossé à chacun de ces parcours. La formation s'appuie sur l'expertise de personnels administratifs, techniques et enseignants-chercheurs fortement investis dans leurs missions et dans l'accompagnement de vos démarches d'orientation et d'insertion professionnelle.

Le cursus comprend des cours magistraux, des enseignements dirigés, des travaux pratiques dans de nombreuses disciplines (sciences physico-chimiques et ingénierie de la santé, sciences du médicament et des autres produits de santé, sciences biologiques fondamentales et cliniques) et de nombreux stages vous permettant de découvrir différents secteurs d'activités. Le cursus vous permettra également d'effectuer à l'étranger ou hors-métropole un ou deux semestre(s) d'études (en 3ème ou 4ème année) ou un trimestre d'été de stages hospitaliers (en 5ème année). Il vous offrira aussi la possibilité d'intégrer en fin de 5ème année des écoles de management, des écoles d'ingénieurs et des masters (en particulier ceux du Collège Sciences de la Santé de l'Université de Bordeaux) en vue d'un double diplôme.

Ces livrets vous permettront d'obtenir de nombreuses informations concernant les études conduisant à l'obtention du diplôme d'État de Docteur en Pharmacie : coordonnées des différents responsables de la formation, descriptif des Unités d'Enseignements (UE), modalités de contrôle des compétences et des connaissances. **Je vous invite à les consulter attentivement.**

Soyez assidus, curieux, motivés, pro-actifs, responsables et acteurs de votre formation ! Cette formation vous permettra d'acquérir **savoir, savoir-faire et savoir-être** qui constitueront le **socle de vos compétences** et qui vous permettront de vous épanouir pleinement dans vos études et votre future vie professionnelle. La formation tout au long de la vie, notamment dans le cadre du développement professionnel continu (DPC) et la coopération entre professionnels de santé y auront une place majeure, pour l'intérêt du patient.

Je vous adresse tous mes vœux de pleine réussite !

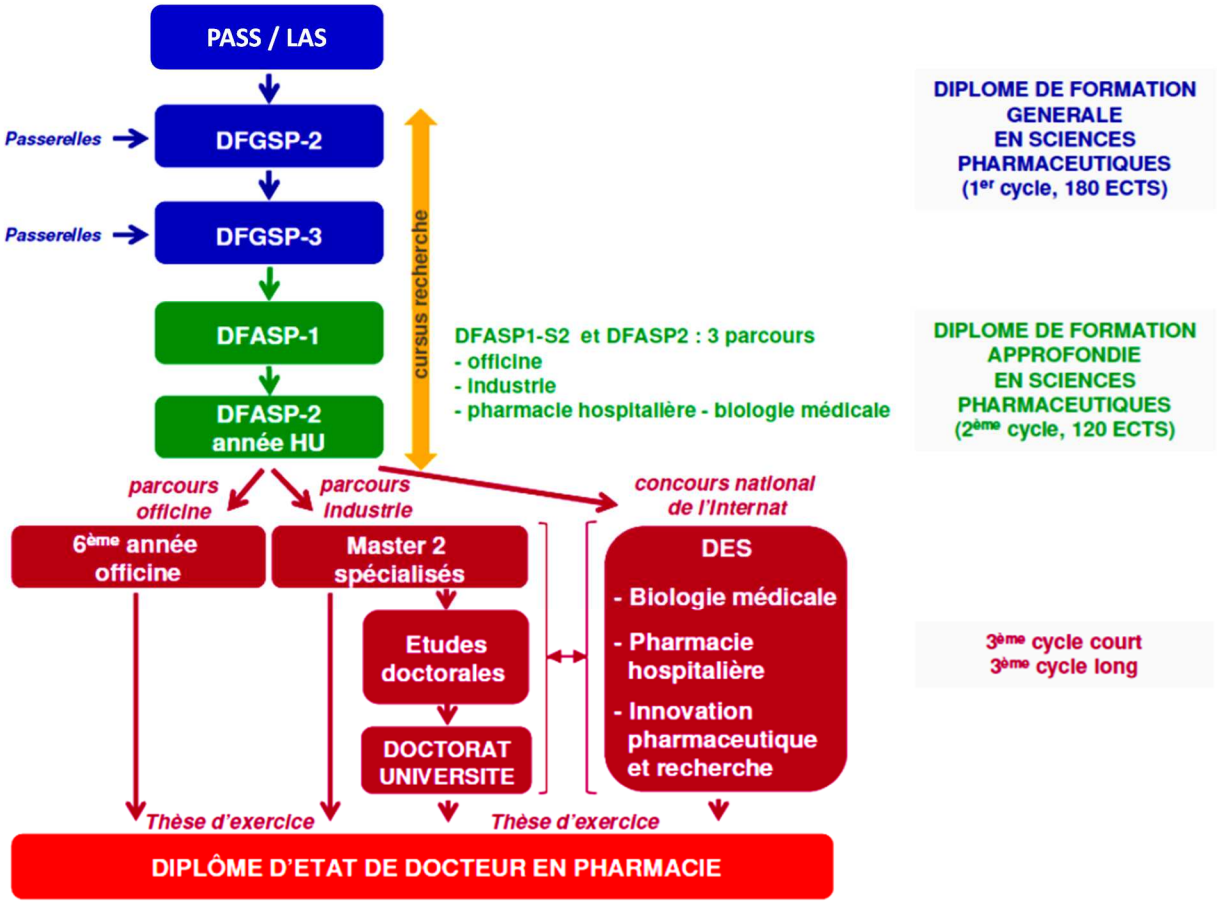
Professeur B. Muller

La formation

Les études de Pharmacie, en vue de l'obtention du Diplôme d'État de Docteur en Pharmacie, sont régies par :

- L'arrêté du 25 octobre 2018 modifiant l'arrêté du 22 mars 2011 modifié relatif au régime des études en vue du diplôme de formation générale en sciences pharmaceutiques.
- L'arrêté du 26 novembre 2018 modifiant l'arrêté du 8 avril 2013 relatif au régime des études en vue du diplôme d'État de Docteur en Pharmacie

Présentation générale



Les études de pharmacie se déroulent sur **6 à 9 ans** et conduisent à l'obtention du **Diplôme d'État de Docteur en Pharmacie**. Elles se déroulent en trois cycles :

- **Le diplôme de formation générale en sciences pharmaceutiques (DFGSP) sanctionne le premier cycle** (PACES, 2ème année, 3ème année) ; il comprend six semestres de formation validés par l'obtention de 180 crédits européens et confère le grade de licence.
- **Le diplôme de formation approfondie en sciences pharmaceutiques (DFASP) sanctionne le deuxième cycle** (4ème année, 5ème année) ; il comprend quatre semestres de formation validés par l'obtention de 120 crédits européens et confère le grade de master. À partir du semestre 8 (2ème semestre de la 4ème année), les études sont organisées en **parcours professionnalisant, selon le projet de l'étudiant :**
  - Parcours Officine
  - Parcours Pharmacie hospitalière - Biologie médicale
  - Parcours Industrie
- Un cursus recherche est adossé à chacun de ces parcours.
  La 5ème année (DFASP2) est une année hospitalo-universitaire. Tous les étudiants effectuent des stages en milieu hospitalier. Durant la période du stage hospitalier, les étudiants devront effectuer des actions de prévention primaire à l'attention d'un public cible dans le cadre du service sanitaire.

- **Le troisième cycle est constitué :**
  - **Soit d'un cycle court** de deux semestres de formation (6ème année, parcours officine ou parcours industrie). Cette 6ème année est une année de professionnalisation pouvant être validée par équivalence d'un master 2 spécialisé ou un autre diplôme (par exemple, diplôme d'ingénieur ou diplôme d'écoles de commerce).
  - **Soit d'un cycle long** de huit semestres de formation pour les étudiants reçus au concours national de l'internat en pharmacie, en vue de l'obtention d'un diplôme d'études spécialisées (DES) :
    - DES de Biologie médicale
    - DES de Pharmacie (option pharmacie hospitalière - pratique et recherche ou option pharmacie industrielle et biomédicale)
    - DES Innovation pharmaceutique et recherche

Le diplôme d'État de Docteur en Pharmacie est délivré après la soutenance avec succès d'une thèse d'exercice à l'issue du 3ème cycle.

Objectifs de la formation

Les objectifs généraux de la formation sont de :

- Former des acteurs de santé publique, spécialiste du médicament et des autres produits de santé.
- Préparer à l'exercice professionnel dans toutes ses dimensions : scientifiques, technologiques, déontologiques, humaines.
- Préparer à l'obtention du Diplôme d'État de Docteur en Pharmacie.

Les objectifs de la formation dispensée en vue de l'obtention du diplôme de formation générale en sciences pharmaceutiques (DFGSP) (3 premières années d'étude) sont d'acquérir :

- Les connaissances de base dans le domaine des sciences exactes et des sciences biologiques.
- Une connaissance spécifique des disciplines nécessaires à l'étude du médicament et des autres produits de santé.
- Les compétences nécessaires à la bonne utilisation de ces connaissances.
- Les éléments utiles à l'orientation de l'étudiant vers les différents métiers de la pharmacie touchant notamment les domaines de l'officine et des pharmacies à usage intérieur, de la biologie médicale, de l'industrie et de la recherche.
- Des connaissances sur les principes et méthodologies de la recherche.
- Des connaissances et compétences concernant une action de prévention à l'attention d'un public cible dans le cadre du service sanitaire.

Les objectifs de la formation dispensée en vue de l'obtention du diplôme de formation approfondie en sciences pharmaceutiques (DFASP) (4ème et 5ème années d'études) sont :

- L'acquisition de connaissances scientifiques, médicales et pharmaceutiques complétant et approfondissant celles acquises au cours du cycle précédent (sciences appliquées aux médicaments et autres produits de santé, sciences biologiques, sémiologie médicale, santé publique, thérapeutique).
- L'acquisition de connaissances pratiques : stages et formations d'application à la pratique professionnelle dont la finalité et l'organisation sont adaptées au cursus de l'étudiant.
- L'acquisition des compétences permettant d'assurer le rôle d'écoute et d'accompagnement auprès du patient.
- Une formation à la démarche scientifique.
- L'apprentissage du travail en équipe et l'acquisition des techniques de communication, indispensables à l'exercice professionnel.
- Le développement de la capacité à s'autoévaluer et à se poser les bonnes questions en situation.

- L'introduction au développement professionnel continu comprenant l'évaluation des pratiques professionnelles et l'approfondissement continu des connaissances.

La formation du tronc commun doit permettre l'acquisition de connaissances et compétences permettant de :

- Communiquer avec le patient et les autres professionnels de santé en favorisant une approche interprofessionnelle.
- Comprendre les pathologies et les investigations cliniques, biologiques ainsi que les thérapeutiques afférentes.
- Étudier les médicaments et les autres produits de santé sous les aspects de la conception, de la synthèse, du mécanisme d'action, de la toxicologie et du bon usage.
- Participer à l'éducation thérapeutique du patient.
- Assurer les gestes de première urgence.
- Appréhender les objectifs de la santé publique, notamment en prévention primaire dans le cadre du service sanitaire.
- Appliquer les règles juridiques, déontologiques et éthiques.

Le troisième cycle court, d'une durée de deux semestres (6ème années d'études), a pour objectif :

- D'approfondir les connaissances et les compétences afférentes à l'orientation professionnelle et au parcours de formation choisis et éventuellement de s'engager dans une spécialisation pharmaceutique particulière, spécifique à cette orientation professionnelle.
- De préparer sa thèse en vue de l'obtention du diplôme d'État de Docteur en Pharmacie.

Principales disciplines enseignées

Sciences physico-chimiques et ingénierie appliquée à la santé :

- Biophysique
- Biostatistiques et bioinformatique
- Bioanalyse, métrologie des médicaments et autres produits de santé
- Instrumentation analytique
- Chimie physique appliquée à la technologie pharmaceutique et au médicament
- Pharmacie galénique, pharmacotechnie, biopharmacie et biomatériaux

Sciences du médicament et des autres produits de santé :

- Pharmacochimie : bases moléculaires, produits naturels et biosynthétiques, produits synthétiques
- Physiologie et physiopathologie
- Pharmacologie fondamentale et thérapeutique
- Pharmacocinétique
- Toxicologie
- Pharmacie clinique
- Santé publique, environnement, hygiène
- Droit pharmaceutique, économie de la santé

Sciences biologiques, fondamentales et cliniques :

- Biologie cellulaire, biologie moléculaire, génétique moléculaire
- Biochimie fondamentale et clinique
- Biotechnologies, biothérapies
- Hématologie, immunologie
- Bactériologie, mycologie médicale, parasitologie, virologie
- Sciences végétales et fongiques

Les stages

Stages obligatoires, quel que soit le parcours :

- Stage officinal d'initiation (avant l'accès en 3ème année)
- Stages d'application d'enseignements coordonnés (en 3ème et en 4ème années)
- Stages hospitaliers (5ème année hospitalo-universitaire)

Stages obligatoires pour les parcours :

- Stage professionnel en officine (en 6ème année parcours officine)
- Stage industriel (en 5ème année et en 6ème années parcours industrie)
- Stage dans des équipes de recherche labellisées (entre la 2ème et la 5ème année dans le cadre d'un cursus Recherche)

Stages optionnels :

- Stage de découverte du milieu professionnel dans le domaine de la santé (stages hors cursus)

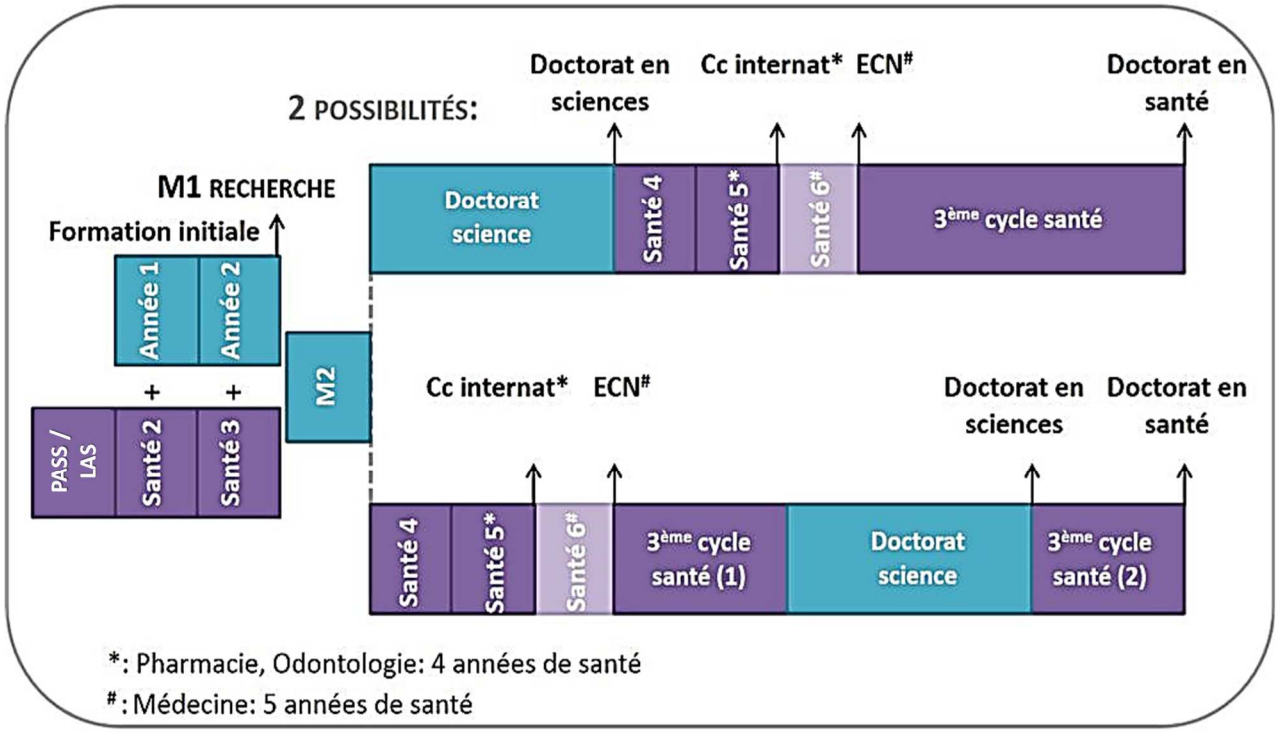
Formation à et par la recherche

Parcours d'initiation recherche en santé

L'École de l'INSERM

Le double cursus École Santé-Sciences de l'Université de Bordeaux qui a pour but de donner une formation précoce et de haut niveau à la recherche aux étudiants en Santé en plus de leurs études de santé. L'objectif de cette formation d'excellence est de dispenser une double formation en santé et à la recherche scientifique, aboutissant à l'obtention d'un double doctorat. L'enseignement initial (socle), organisé en parallèle des 2èmes et 3èmes années des études de santé, comprend un enseignement scientifique conséquent et des stages de recherche en laboratoire. Sa validation permet l'obtention d'une équivalence de Master 1, qui ouvre à l'inscription en Master 2. Après validation du Master 2, les étudiants peuvent soit poursuivre immédiatement leur formation à la recherche par un travail doctoral avant un retour en 4ème année des études de santé, soit reprendre les études de santé avant de réaliser un travail doctoral de recherche durant une interruption ou immédiatement après le troisième cycle des études de santé.

ECOLE SANTÉ-SCIENCES UNIVERSITÉ DE BORDEAUX



Quelques liens utiles

Université de Bordeaux

Collège Santé

UFR des Sciences Pharmaceutiques : Facebook

CHU de Bordeaux

Concours d'Internat, Université Paris Descartes

Ordre des Pharmaciens

LEEM : Les Entreprises du Médicament

Les contacts

Équipe de direction de l'UFR	
Doyen	Pr Bernard Muller
Vices-doyens	Pr Nicolas Sévenet Dr. Loïc Rivière
ADMINISTRATION DE L'UFR	
Responsable administratif	Frédéric Bon
Commission pédagogique de l'UFR	
Responsable	Pr Nicolas Sévenet
Interface étudiants	Dr. Loïc Rivière
Responsables d'années et de parcours de l'UFR*	
2ème année	Pr Jean-François Quignard
3ème année	Pr Véronique Dubois
4ème année	Pr Pascale Dufourcq
Parcours officine 5ème année	Dr Isabelle Passagne
Parcours officine 6ème année	Pr M. Aulois-Griot
Parcours industrie	Pr Isabelle Berque-Bestel
Parcours préparation à internat	Pr Nicolas Sévenet Dr Clément Morgat
Stages hospitaliers 5ème année	Pr Dominique Breilh
Stages officinaux initiation	Pr Jean-François Quignard
Stages application	Dr Alain Decendit
Stages industriels 5ème année	Pr Isabelle Berque-Bestel Dr Céline Pulon
Cursus recherche	Pr Bernard Muller
Double cursus École Santé (Pharmacie)-Sciences	Pr Pascale Dufourcq

* *En début d'année universitaire, des étudiants seront également désignés responsables d'années ou de parcours. Leurs coordonnées vous seront communiquées.*

Mobilité étudiante	Dr Arnaud Courtois Dr Jean-Pierre Lasserre
Référent Public Handicapé Sportif Etudiant	Dr Alain Decendit

Pour une question relative à :

Organisation de l'année (planning, amphis, salles …)	Responsable d'année
Modalités générales de contrôle des connaissances, validation d'un semestre ou année	Responsable de la commission pédagogique
Parcours	Responsable de parcours
Choix du parcours d'orientation	Tuteur pédagogique
Stages	Responsable des stages concernés
Mobilité étudiante	Responsables « mobilité étudiante »
UE de tronc commun ou UE librement choisie	Responsable de l'UE
Problème spécifique (aménagement de cursus, dérogations, équivalences, …)	Responsable « interface étudiants »
Situation de handicap	Référent handicap
Problème administratif (inscriptions, conventions, transfert de dossier, …)	Gestion des cursus en pharmacie

Gestion des cursus étudiants

Cursus Pharmacie	M^{me} Mélodie Relexans
Formations LMD, parcours d'initiation à la recherche	M. Matthieu Couillaud

Vie de campus

Santé étudiante

Aides sociales

Vie pratique

Citoyenneté étudiante

Culture

Sport

Bibliothèques [1], [2], [3]

Association étudiantes

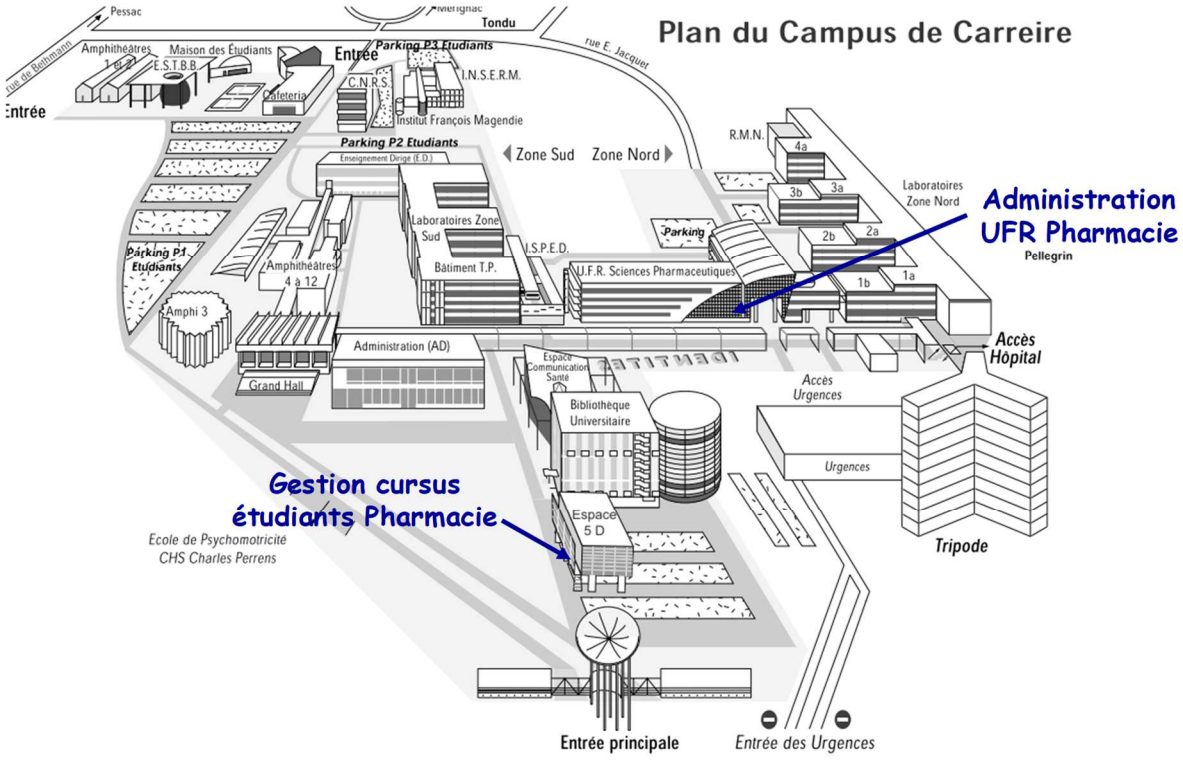
Amicale corporative des étudiants en pharmacie de Bordeaux (ACEPB) : site web, mail

Bureau des Étudiants en Pharmacie Industrielle de Bordeaux (BEPIB) : site web, mail

Représentants étudiants au conseil d'UFR (situation 2020/2021)

Titulaire	Suppléant
Benabdelkader Nesrine, 4ème année	Fazrhi Inès, 5ème année
Attia Yassine, 2ème année	Bondonny Théo, 4ème année
Girème Ludivine, 3ème année	Desnoyers Romane, 5ème année
Lauret Arthur, 4ème année	Bonnan Dylan, 6ème année
Phung Emilie, 2ème année	Huynh Clémence, interne en pharmacie hospitalière
Dumont Aurélien, 4ème année	Hoarau Dominique, 5ème année
Robert Lucile, 5ème année	Zafra Soukaina, 5ème année
Le Yan, 3ème année	Klein Geoffrey, 4ème année

Localisation



Débouchés et insertion professionnelle

Un **très large éventail de métiers** est ouvert aux titulaires du Diplôme d'État de Docteur en Pharmacie.

LE PHARMACIEN D'OFFICINE	*Conseiller, Dispenser, Sécuriser*
LE PHARMACIEN DE L'INDUSTRIE	*Innover, Sécuriser, Superviser*
LE PHARMACIEN DE LA DISTRIBUTION	*Contrôler, Organiser, Gérer*
LE PHARMACIEN HOSPITALIER	*Analyser, Sécuriser, Superviser*
LE PHARMACIEN DE LA BIOLOGIE MÉDICALE	*Aider, Diagnostiquer, Analyser*
LE PHARMACIEN DE LA RECHERCHE	*Innover, Animer, Former*

Consultez les éléments de communication sur la filière pharmacie développés par le Conseil National de l'Ordre des Pharmaciens

- Lesmetiersdelapharmacie.fr : présentation des métiers par grandes filières et du parcours de formation, quiz, témoignages vidéos...
- Les fiches métiers classées par filières de pharmacie
- Un questionnaire à renseigner en ligne afin de déterminer les métiers correspondant le mieux en fonction des réponses de l'internaute

Consultez la liste des outils développés par le LEEM afin de communiquer sur les métiers, l'emploi et la formation dans l'industrie

- Les métiers de l'industrie du médicament
- Le pharmacien dans les industries du médicament
- Les films métiers
- Le hub des métiers et formations des industries de la santé
- Les formations en apprentissage
- Le Serious game "Pharma War"

Et également

- Les missions du pharmacien en pharmacie clinique
- Le pharmacien dans le parcours de soins
- Le pharmacien hospitalier (1)
- Le pharmacien hospitalier (2)
- Le pharmacien d'officine
- L'assistant hospitalo-universitaire
- Le directeur de laboratoire de l'industrie pharmaceutique

DISPOSITIONS GÉNÉRALES

L'UFR met à la disposition de chaque étudiant, en début d'année universitaire, deux documents établis annuellement

- Le livret **modalités de contrôle des connaissances et des aptitudes durant les études pharmaceutiques** – Partie 1 : Diplôme de Formation Générale en Sciences Pharmaceutiques. Ce document est voté par le Conseil d'UFR et le conseil de Collège Sciences de la santé. Il présente les modalités de contrôle des connaissances générales par année, et les modalités de validation des différentes UE et des stages. Pour chaque UE, sont précisés les volumes horaires, coefficients, modalités d'examen, crédits ECTS. Une année universitaire complète représente 60 crédits ECTS (*European Credits Transfert System*) qui sont répartis entre différentes formes d'enseignements : enseignements théoriques, pratiques, dirigés, travaux personnels et stages.

- Le livret des **Unités d'Enseignement** – Partie 1 : Diplôme de Formation Générale en Sciences Pharmaceutiques. Il présente de manière plus détaillée les UE et les stages ; En plus des UE qui figurent dans ces livrets, une UE optionnelle bonus « sport et santé » est également proposée aux étudiants. Ne générant aucun ECTS, elle ne pourra donc pas être prise en compte pour l'obtention des différents diplômes.

Tous les étudiants sont tenus de prendre connaissance du contenu de ces documents qui régissent les études pharmaceutiques et auxquels ils doivent se conformer. Seul le livret *« Modalités de contrôle des compétences et des connaissances »* adopté en conseil de l'UFR des Sciences Pharmaceutiques et en conseil de collège « Sciences de la Santé » fait foi.

Calendrier universitaire

Le calendrier de l'organisation de l'année universitaire est annuellement voté par le Conseil du Collège « Sciences de la Santé ». Il prévoit des périodes réservées aux examens en fin de chaque semestre. Au sein des périodes prévues, les dates des enseignements, stages et examens seront adoptées par le Conseil d'UFR des Sciences Pharmaceutiques.

La convocation aux épreuves écrites est effectuée par voie d'affichage sur les panneaux réservés aux étudiants, par la Gestion des Cursus Pharmacie. La convocation aux épreuves pratiques est faite par voie d'affichage, sous la responsabilité des laboratoires. Il est à noter que les examens de 2ème session des 2 semestres ont lieu à partir de mi-mai chaque année. Ceci ne concerne pas les 2ème sessions de TP et des UE librement choisies, qui peuvent avoir lieu en dehors de ces périodes. Les jurys se réuniront et les résultats seront publiés au plus tard le 15 juillet de chaque année. **Ainsi, l'étudiant peut être amené à se présenter à l'UFR jusqu'au 15 juillet de chaque année.**

Les dates des enseignements, stages, examens, réunions d'information, limite de dépôt de dossier (remords, ré-orientation, …) seront communiquées via Formatoile.

Réunions d'information (hormis PASS)

En début d'année universitaire, plusieurs réunions d'information sont organisées. Les dates et lieux seront communiqués via Formatoile.

- **2ème année**

  - *Réunion de rentré*
    Le Doyen et les responsables pédagogiques de l'UFR présentent l'organisation de l'année, son contenu et les modalités de validation. De même, les associations des étudiants présentent leur mode de fonctionnement, les modalités de représentation

des étudiants dans les différents conseils de l'UFR et de l'Université et plusieurs renseignements pratiques (polycopiés, petit matériel, tutorat, …).

- *Réunions UE librement choisies*
  Les responsables pédagogiques présentent les UE librement choisies du 1er semestre et du 2ème semestre pour que les étudiants puissent faire leur choix d'enseignement optionnel. Les modalités d'inscription à ces UE leur seront également communiquées.
- *Réunion de présentation du cursus Recherche*
  Les responsables pédagogiques présentent les UE optionnelles de pré-orientation du Cursus Recherche Santé pour que les étudiants puissent préparer ce cursus en cumulant les crédits recherche nécessaires. Les modalités d'inscription à ces UE leur seront également communiquées. Cette réunion est commune aux étudiants de 2ème, 3ème, 4ème, 5ème et 6ème années.

- **3ème année**

  - *Réunion de rentrée*
    Le Doyen et les responsables pédagogiques de l'UFR présentent l'organisation de l'année, son contenu et les modalités de validation.
  - *Réunions UE librement choisies*
    Les responsables pédagogiques présentent les UE librement choisies du 1er semestre et du 2ème semestre pour que les étudiants puissent faire leur choix d'enseignement optionnel. Les modalités d'inscription à ces UE leur seront également communiquées.
  - *Réunion de présentation du cursus Recherche*
    Les responsables pédagogiques présentent les UE optionnelles de pré-orientation du Cursus Recherche Santé pour que les étudiants puissent préparer ce cursus en cumulant les crédits recherche nécessaires. Les modalités d'inscription à ces UE leur seront également communiquées. Cette réunion est commune aux étudiants de 2ème, 3ème, 4ème, 5ème et 6ème années.

Plateforme pédagogique *Formatoile*

Le dépôt des supports d'enseignement se fait sur la plateforme pédagogique Moodle *Formatoile*. L'inscription des étudiants se fera automatiquement dans les espaces correspondant aux UE pour lesquelles ils sont inscrits dans Apogée.

Organisation des épreuves de 2ème et 3ème années de Pharmacie

Deux sessions d'examen sont organisées chaque année, pour toutes les UE et pour tous leurs modules, chaque semestre.

1ère session

Elle a lieu à l'issue de chaque semestre.

Remarque

- Dans le cadre du tronc commun, les candidats qui ont manqué d'assiduité aux cours, TD et/ou aux TP d'une ou de plusieurs UE ne peuvent prétendre valider **leur semestre** à la 1ère session, sauf si l'enseignant responsable de l'enseignement concerné reconnaît le bien fondé du motif ou du document invoqué pour justifier l'absence, signalée dans les huit jours suivant l'absence.
- Pour les UE librement choisies, la non assiduité aux cours, TD et/ou TP pourra conduire à l'invalidation de la 1ère session d'examen de l'UE. Comme précédemment, chaque responsable d'UE reconnaît le bien fondé du motif ou du document invoqué pour justifier l'absence, signalée dans les huit jours.

En conséquence, en cas d'absence avérée, l'étudiant repasse obligatoirement à la 2ème session toutes les épreuves de la ou des UE pour lesquelles il a été invalidé.

2ème session

Elle a lieu, pour les deux semestres, au minimum 15 jours après la publication des résultats du 2ème semestre. Tous les candidats non admis à l'issue de la 1ère session peuvent bénéficier d'une deuxième session.

En vertu de l'article 9bis de l'arrêté du 25 octobre 2018 modifiant l'arrêté du 22 mars 2011 modifié relatif au régime des études en vue du diplôme de formation générale en sciences pharmaceutiques, **aucun étudiant ne peut être autorisé à prendre plus de cinq inscriptions en vue du diplôme de formation générale en sciences pharmaceutiques (DFGSP)** après le parcours accès santé spécifique. La deuxième et troisième année de la formation conduisant au DFGSP ne peuvent faire l'objet chacune de plus de trois inscriptions. Une dérogation exceptionnelle peut être accordée par le Président de l'université sur avis du Directeur de l'UFR des Sciences Pharmaceutiques. Ces limitations d'inscription s'entendent hors période de césure.

Déroulement des épreuves (hormis le PASS)

- Il appartient aux étudiants de prendre toutes mesures utiles pour se présenter devant la salle d'examen à l'heure d'appel indiquée sur les tableaux de service, munis de leur carte d'étudiant ou d'une pièce d'identité officielle comportant une photo récente.
- Aucun candidat retardataire ne peut être admis lorsque le Président du Centre, à l'heure affichée du début d'épreuve, a procédé à la lecture ou à la distribution des sujets, quel que soit le motif invoqué.
- Les étudiants doivent recevoir debout les sujets d'examen et ne doivent s'asseoir qu'après l'autorisation du responsable de centre. Ils doivent se lever à la fin de l'épreuve pour le ramassage des copies. Lors de la distribution des sujets et du ramassage des copies, les étudiants doivent rester silencieux et ne tenir ni stylo ni correcteur. Pendant le ramassage des copies, toutes discussions et toutes modifications des copies sont interdites. Tout manquement à ces règles pourra faire l'objet d'une notification sur le procès-verbal de l'épreuve.
- Les étudiants devront rester dans la salle d'examen pendant la **totalité** du temps des épreuves. À la fin de l'épreuve, les étudiants ne quitteront la salle d'examen qu'une fois la totalité des copies ramassées.
- L'utilisation de documents et/ou de calculatrices faisant partie de la liste suivante (*liste établie pour le concours d'Internat en Pharmacie et approuvée par le conseil d'UFR*) est autorisée par l'enseignant responsable uniquement pour les épreuves où leur usage est justifié :
    - CASIO fx-92 Collège 2D/2D+
    - CASIO fx-92 Spéciale Collège
    - CASIO fx-92+ Spéciale Collège
    - HP 30 S
    - SHARP EL-531 RH
    - SHARP EL-531 VH
    - TI-30 X II B
    - TI-30 XB Multiview™
    - TI-36 X II

Toutes les autres calculatrices sont interdites, même celles de performance inférieure. Les étudiants doivent impérativement se munir d'une calculatrice pour chaque épreuve. Le responsable de centre précisera au moment de l'épreuve si elles sont ou non autorisées.

- Tout objet connecté est interdit
- Les étudiants doivent respecter toutes les dispositions prévues afin de prévenir d'éventuelles tentatives de fraudes, en particulier :
    - Le dépôt des sacs, cartables, documents, matériels de communication (téléphones portables en particulier).
    - Le dépôt de supports vestimentaires susceptibles de dissimuler des moyens d'information ou de communication.
    - L'utilisation exclusive du matériel d'examen (copies, feuilles de brouillon, …) remis lors des épreuves.
- Les étudiants doivent respecter toutes les dispositions réglementaires de contrôle, en particulier :
    - Le contrôle d'identité.
    - Le respect des horaires.
    - Le respect des places assignées.
    - Le respect des déplacements autorisés, …
- Les étudiants présents à une épreuve ont l'obligation de remettre une copie après avoir correctement complété l'en-tête, avant de quitter le lieu d'examen, même s'ils renoncent à composer.
- En cas de flagrant délit de fraude ou de tentative de fraude aux épreuves, le surveillant responsable de la salle prend toutes mesures pour faire cesser la fraude ou la tentative sans interrompre la participation à l'épreuve du ou des candidats. Il saisit les pièces ou matériels permettant d'établir ultérieurement la réalité des faits. Il dresse un procès-verbal contresigné par les autres surveillants et par le ou les auteurs de la fraude ou de la tentative de fraude. En cas de refus de contresigner, mention est portée au procès-verbal.

La Section Disciplinaire de l'établissement est saisie par le Président de l'Université, par courrier accompagné des pièces justificatives. Une commission d'instruction est désignée pour entendre l'intéressé, éventuellement accompagné de son défenseur, et établir un rapport. Dans un délai maximum de deux mois, le rapport est présenté à la section disciplinaire qui doit statuer en séance de jugement, en présence de l'intéressé.

En cas de fraude non constatée par un surveillant (ou pour laquelle il n'y a que présomption), mais apparaissant au moment de la correction des copies (ou de la lecture d'un mémoire, rapport de stage, ...), le jury se prononce sur la réalité de la fraude et peut, s'il le juge nécessaire, transmettre le dossier à l'instance disciplinaire. Dans ce cas, le résultat de l'examen sera reporté après la réunion de l'instance disciplinaire, qui devra statuer.

Les sanctions disciplinaires applicables sont :

- L'avertissement
- Le blâme
- L'exclusion de l'établissement pour une durée maximale de 5 ans
- L'exclusion définitive de l'établissement
- L'exclusion définitive de tout établissement public d'enseignement supérieur

Les sanctions disciplinaires prononcées à l'égard de l'étudiant sont inscrites au dossier de l'intéressé. L'avertissement et le blâme sont effacés automatiquement du dossier au bout de trois ans si aucune autre sanction n'est intervenue pendant cette période.

Toute sanction prononcée dans le cas d'une fraude ou d'une tentative de fraude commise à l'occasion d'une épreuve de contrôle continu, d'un examen ou d'un concours, entraîne pour l'intéressé, la nullité de l'épreuve correspondante. La juridiction disciplinaire décide s'il y a lieu de prononcer, en outre, à l'égard de l'intéressé, la nullité du groupe d'épreuves ou de la session d'examen ou de concours.

- Les épreuves écrites du tronc commun sont strictement anonymes, exceptées celles d'anglais et d'informatique. Les délibérations des jurys se font sous couvert de l'anonymat (sauf cas contraire explicitement mentionné ou lors d'une seconde délibération

exceptionnelle). Lorsque le livret universitaire doit être consulté, le représentant de l'Administration en donne lecture au Jury, sans mentionner le nom du candidat.

- En cas d'absence à une épreuve, quel que soit le motif de la défection, la note zéro (donc éliminatoire) est attribuée à l'épreuve.
- La délibération a lieu après la correction de l'ensemble des copies ; aucune note ne peut être divulguée avant ce moment.
- L'ensemble des notes obtenues figure au procès-verbal et au dossier de l'étudiant.
- Les résultats sont portés à la connaissance des étudiants par voie d'affichage puis communiqués par courrier individuel.
- L'accès des étudiants à leurs copies n'est possible qu'une fois les notes définitivement arrêtées par le jury, aux dates fixées par le jury, sur présentation de leur carte d'étudiant.

Conformément aux dispositions de l'ordonnance n° 2020-351 du 27 mars 2020 relative à l'organisation des examens et concours pendant la crise sanitaire née de l'épidémie de la covid-19, une adaptation des modalités de contrôle des compétences et des connaissances de l'année universitaire 2021/2022 pourra être réalisée jusqu'au 31 décembre 2021, dans la mesure où elle est nécessaire pour faire face aux conséquences de la propagation de l'épidémie de la covid-19 et des mesures prises pour limiter cette propagation.

Les adaptations seront portées à la connaissance des étudiants concernés dans un délai raisonnable et au plus tard 15 jours avant les épreuves par tout moyen possible, notamment par courriels et publication sur formatoile.

Les étudiants qui se trouveraient dans l'impossibilité de suivre les évaluations organisées à distance pour des raisons professionnelles, techniques, ou médicales seront soit convoqués en présentiel à une date ultérieure, soit évalués à distance de manière spécifique.

LES PARCOURS DE FORMATION PERMETTANT L'ACCÈS AUX ÉTUDES DE SANTÉ

Le PASS (parcours d'accès spécifique santé)

Les LAS (licences d'accès santé)

Les passerelles d'accès aux études de santé

LA 2 ÈME ANNÉE DE PHARMACIE (DFGSP-2)

Conditions d'accès

Peuvent s'inscrire de plein droit en 2ème année les étudiants :

- Classés en rang utile de la PACES filière pharmacie à l'issue de la procédure de choix
- Ayant validé le PASS ou une LAS et ayant été admis dans la filière pharmacie à l'issue des épreuves d'admission
- Admis dans le cadre de l'arrêté 'passerelles' relatif aux modalités d'admission en 2ème ou en 3ème année des études pharmaceutiques. Ces étudiants auront à valider l'ensemble des UE et ne bénéficieront pas d'équivalence entre les UE du DFGSP et celles validées dans la formation antérieure à leur admission directe en 2ème année.

Organisation des études

L'enseignement de la deuxième année comporte :

- **Des UE obligatoires de Tronc Commun**, organisées en deux semestres indépendants (S3 et S4), permettant l'acquisition de 54 ECTS.
- **Des UE librement choisies**, de 3 ECTS chacune, parmi lesquelles l'étudiant peut en valider une par semestre, afin d'en acquérir 4 avant la fin de la 3ème année. Les possibilités d'équivalence sont mentionnées ci-dessous.

La présence à l'ensemble des enseignements (cours, TD et TP) du tronc commun et des UE librement choisies est OBLIGATOIRE. L'assiduité aux TD et TP fera en particulier l'objet d'un contrôle.

Les étudiants inscrits en 2ème année de Pharmacie doivent effectuer un stage officinal d'initiation avant le début de la 3ème année.

En outre, l'étudiant peut, s'il le souhaite :

- Effectuer un **stage d'initiation à la recherche** (12 ECTS). La validation de ce stage est obligatoire dans le **parcours d'initiation recherche en santé** pour acquérir les crédits recherche nécessaires pour candidater en Master 2 recherche. Ce stage, lorsqu'il est **réalisé en 2ème année,** ne peut pas être pris en équivalence de plus de deux UE librement choisies sur les quatre à valider durant les 2ème et 3ème années. Ce stage doit être effectué dans des équipes de recherche reconnues dans le cadre du contrat quinquennal Recherche de l'Université et fait l'objet d'une convention pour une durée minimale de 175 heures.
- S'inscrire à certaines **UE optionnelles du parcours d'initiation recherche en santé** (6 ECTS) pour acquérir les crédits recherche nécessaires à candidater en Master 2 recherche. Une seule des UEs recherche validées en 2ème ou en 3ème année pourra être prise en équivalence de deux UEs librement choisies sur les quatre à valider durant les 2ème et 3ème années.
- Obtenir le **PIX** préparé par l'UE Informatique – certification des compétences numériques (*voir Livret des enseignements*).
- Participer au **tutorat des étudiants de PACES**. Le tutorat est valorisé par la validation en 2ème année d'une UE d'enseignement spécifique (**UE DID 1**) de 3 ECTS qui vient en équivalence d'1 UE librement choisies en 2ème année. Ce tutorat pourra être poursuivi en 3ème année par l'**UE DID 2** (6 ECTS).
- Effectuer pendant les vacances universitaires, un (ou plusieurs) stage(s) optionnel(s) de découverte du milieu professionnel dans le domaine de la santé, réalisé(s) dans le cadre de la construction de son projet d'orientation professionnelle. **Ces stages hors cursus** font l'objet d'une convention entre l'établissement d'accueil et l'Université de Bordeaux (se renseigner auprès de la gestion des cursus Étudiants Pharmacie).

Programme des enseignements et contrôle des connaissances
Tronc Commun de S3

Modules de l'UE	ECTS	h CM	h TD	h TP	Total	Modalités 1ère session	Durée	Modalités 2ème session	Coeff. dans UE	Coeff. dans S3
PL2.1 : UE Apprentissage des techniques et gestes de base 1 : Sécurité et techniques de laboratoire										
Module 1 : Sécurité	2	6	4,5	9	19,5	Examen terminal écrit (QROC)	30 min	Idem	0,5	1
Module 2 : Initiation aux TP						Contrôle continu	-	Épreuve pratique (3h) et/ou exercice et/ou oral	0,5	
PL2.2 : UE Poster et santé										
Module 1	1	1	4	-	5	Contrôle continu Travail tutoré	-	Oral	-	1
PL2.3 : UE Anglais scientifique										
Module 1 : Enseignements	2	-	20	-	20	Contrôle continu	-	Oral	-	2
PL2.5 : UE Qualité et produits de santé										
Module 1 : Enseignements	2	10	3		13	Examen terminal QCM et / ou QROC et / ou rédactionnel	30 min	Idem	-	2
PL2.6 : UE Biodiversité et évolution des milieux naturels										
Module 1 : Botanique et mycologie	4	27	-	17	44	Examen terminal écrit (QCM et / ou QROC)	Épreuve commune 1h	Idem 30 min	0,35	4
Module 2 : Zoologie, écosystèmes						Examen terminal écrit sur images		Idem 30 min	0,35	
Module 3 : Travaux pratiques botanique, mycologie, zoologie						Contrôle continu + Examen terminal écrit (épreuve sur images et / ou QROC	1h30	Idem et / ou oral	0,3	
PL2.7 : UE Voies d'accès aux substances médicamenteuses – Partie 1										
Module 1 : Chimie inorganique	3	14	3	12	29	Examen terminal QCM et/ou QROC	Épreuve commune 45 min	Écrit (QCM et / ou QROC) (20 min) ou oral (1)	0,375	2,5
Module 2 : Chimie organique						Examen terminal QCM et/ou QROC		Écrit (QCM et / ou QROC) (20 min) ou oral (1)	0,375	
Module 3 : Travaux pratiques						Contrôle continu	-	Exercice et / ou oral	0,25	

PL2.8 : UE Biologie et physiologie cellulaires										
Module 1 : Enseignements	3	18	3	12	33	Examen terminal QCM et / ou QROC et / ou rédactionnel	45 min	Idem	0,75	3
Module 2 : Travaux pratiques						Contrôle continu	-	Épreuve pratique et / ou exercice et / ou oral	0,25	
PL2.9 : UE Physiologie 1										
Module 1 : Enseignements	6	23	10,5	18	51,5	Examen terminal QCM et / ou rédactionnel	1h	Idem	0,75	5
Module 2 : Travaux pratiques						Contrôle continu + écrit (QCM et / ou rédactionnel)	45 min	Écrit et / ou oral	0,25	
PL2.11: UE Chimie Thérapeutique										
Module 1 : Enseignements	2	10	-	6	16	Examen terminal QCM et / ou QROC et / ou rédactionnel	30 min	Idem	0,75	2
Module 2 : Travaux pratiques						Contrôle continu	-	Oral ou TP	0,25	
PL2.13 : UE Sciences analytiques – Partie 1 (2)										
Module 1 : Chimie des solutions	-	9	6	6	21	Examen terminal QCM et / ou QROC et / ou rédactionnel	30 min	Idem	0,20	-
PL2.18 : UE Biologie moléculaire et génétique										
Module 1 : Enseignements	2	14	4,5	6	24,5	Examen terminal QROC et rédactionnel	45 min	Idem	0,75	2,5
Module 2 : Travaux pratiques						Examen final oral	-	Oral	0,25	
TOTAL S3	**27**	**132**	**58,5**	**86**	**276,5**	-	-	-	-	-

(1) : L'examen de deuxième session sera sous la forme d'un oral pour les étudiants ayant contracté une dette

(2) : L'UE PL2.13 Sciences analytiques est une UE de S4 dont une partie des enseignements et de l'épreuve terminale est placée en S3, mais sa validation et l'acquisition des crédits correspondants sont faites avec le tronc commun de S4.

Tronc Commun de S4

Modules de l'UE	ECTS	h CM	h TD	h TP	Total	Modalités 1ère session	Durée	Modalités 2ème session	Coeff. Dans UE	Coeff. Dans S4
PL2.12: UE Apprentissage des techniques et gestes de base 2 : Informatique – Certification des compétences numériques PIX (3)										
Module 1 : Pratique et théorie	2	3	18	-	21	Contrôle continu	-	QCM et / ou épreuve pratique sur ordinateur (1h)	-	2
PL2.13 : UE Sciences analytiques – Partie 2										
Module 2 : Méthodes analytiques	5	18	9	15	42	Examen terminal QCM et / ou QROC et / ou rédactionnel	45 min	Idem	0,40	5
Module 3 : Travaux pratiques						Contrôle continu	-	Écrit ou oral ou épreuve pratique	0,25	
Module 4 : Contrôle continu Sc. analytiques						Contrôle continu	-	Écrit ou oral	0,15	
PL2.14 : UE Formulation, fabrication et aspects biopharmaceutiques des médicaments										
Module 1 : Enseignements	6	34	-	24	58	Examen terminal QCM et / ou QROC	1 h	Idem	0,75	5
Module 2 : Travaux pratiques						Contrôle continu et / ou oral		Épreuve pratique (3h)	0,25	
PL2.15: UE Voies d'accès aux substances médicamenteuses – Partie 2										
Module 4 : Pharmacognosie	4	18	-	12	30	Examen terminal QCM et / ou QROC	Épreuve commune 45 min	Écrit (25 min) ou oral	0,4	3
Module 5 : Biotechnologies						Examen terminal QCM et / ou QROC		Écrit (20 min) ou oral	0,35	
Module 6 : Travaux pratiques						Contrôle continu	-	Épreuve pratique (3h) et/ou oral	0,25	
PL2.16 : UE Biochimie métabolique										
Module 1 : Enseignements	3	15	3	9	27	Examen terminal QCM et / ou QROC et / ou rédactionnel	1h	Idem	0,75	2,5
Module 2 : Travaux pratiques						Contrôle continu + épreuve pratique	1h30	Épreuve pratique (1h) et / ou oral	0,25	
PL2.17 : UE Physiologie 2 – Système nerveux central, système cutané										
Module 1 : Enseignements	2	8	6	9	23	Examen terminal QCM et/ou rédactionnel	45 min	Idem ou oral	0,75	2,5
Module 2 : Travaux pratiques						Examen terminal écrit	45 min	Idem ou oral	0,25	

PL2.19 : UE Sciences pharmacologiques										
Module 1 : Pharmacologie	5	30	7,5	9	46,5	Examen terminal QCM et / ou QROC et / ou rédactionnel	45 min	Écrit (45 min) ou oral	0,325	5
Module 2 : Pharmacocinétique et pharmacie clinique						Examen terminal QCM et / ou QROC et / ou rédactionnel	45 min	Écrit (45 min) ou oral	0,375	
Module 3: TP de Pharmacologie						Contrôle continu Écrit et oral	-	Épreuve pratique (3h) et/ou oral	0,20	
Module 4 : Contrôle continu (Pharmacologie)						Contrôle continu en cours et ED	-	Écrit et/ou oral	0,10	
TOTAL S4	**27**	**126**	**43,5**	**78**	**247,5**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**

(3) : En complément de la validation de l'UE PL2.11 par compensation selon les règles habituelles l'étudiant peut valider le PIX s'il satisfait aux exigences du référentiel national du PIX

L'UE de tronc commun PL3.19 « Projet professionnel » débute en 2ème année et se valide en 3ème année. Les étudiants doivent impérativement suivre, dès la 2ème année, l'enseignement de présentation de cette UE (2h de CM en S3), l'ED de constitution des passeports (1h30 en S4) ainsi que le premier entretien individuel avec le tuteur (30 min en S4).

UE optionnelle réservée aux tuteurs PACES

Modules de l'UE	ECTS	h CM	h TD	h TP	Total	Modalités 1ère session	Durée	Modalités 2ème session	Coeff. dans UE
UE DID 1 : Didactique 1	3	-	3	-	3	1 exposé oral et assiduité	-	-	-

Cette UE est organisée en 2ème année et sera validée en fonction de l'assiduité et de l'exposé oral.

UE librement choisies de S3

Modules de l'UE	ECTS	h CM	h TD	h TP	Total	Modalités 1ère session	Durée	Modalités 2ème session	Coeff. dans UE
UE RODS : Rayonnements et ondes dans le domaine de la santé									
Module 1 : Enseignements	3	18	6	9	33	Examen terminal QCM et / ou QROC et-/ ou rédactionnel	1h	Idem	0,75
Module 2 : Travaux pratiques						Contrôle continu	-	Épreuve pratique et / ou oral	0,25
UE FSVA : Fonctions sensorielles : vision et audition									
Module 1 : Enseignements	3	18	6	12	36	Examen terminal QCM et / ou QROC et / ou rédactionnel	1h	Idem	0,75
Module 2 : Travaux pratiques						Contrôle continu	-	Épreuve pratique et / ou oral	0,25
UE MVBIOTECH : Métabolisme végétal et biotechnologie									
Module 1 : Enseignements	3	18	3	9	30	Examen terminal QCM et / ou QROC et / ou rédactionnel	1h	Examen terminal QCM et / ou QROC et / ou rédactionnel et / ou oral	0,50
Module 2 : Contrôle continu						Contrôle continu (oral)	-	Oral	0,25
Module 3 : Travaux pratiques						Contrôle continu	-	Épreuve pratique et/ou oral	0,25
UE BCM : Bases chimiques du médicament : consolidation des connaissances									
Module 1 : Enseignements	3	12	18	-	30	Examen terminal QCM et / ou QROC et / ou rédactionnel et / ou oral	1h30	Idem	-

UE librement choisies de S4

Modules de l'UE	ECTS	h CM	h TD	h TP	Total	Modalités 1ère session	Durée	Modalités 2ème session	Coeff. dans UE
UE MM : De la molécule au médicament : pré-requis *Drug-design*									
Module 1 : Enseignements	3	15	5	10	30	Examen terminal QCM et / ou QROC et / ou rédactionnel ou oral	1h30	Idem	-
UE SMV : Systématique du monde du vivant									
Module 1 : Zoologie	3	2	11,5	13,5	27	Examen terminal écrit (reconnaissance) + Oral	Épreuves communes 2h	Écrit QCM – QROC 30 min	0,30
Module 2 : Mycologie						Examen terminal écrit (identification) + Oral (poster)		Écrit QCM – QROC (30 min) et poster corrigé	0,30
Module 3 : Botanique						Examen terminal écrit (identification) + travail personnel (herbier)		Écrit QCM – QROC (30 min) et herbier corrigé	0,30
Module 4 : Pharmacognosie						Examen terminal écrit		Idem (20 min)	0,10
UE PPC : Physiologie et physiopathologie cardiovasculaires									
Module 1 : Travail personnel	3	15	15	3	33	Présentation orale	-	Oral sur travail personnel	0,6
Module 2 : Contrôle continu						QCM et / ou QROC en fin de cours ou ED	-	Oral sur les cours	0,4
UE RX-IND1 : La diffraction RX comme outil d'étude dans l'industrie pharmaceutique									
Modules 1 + 2 : Enseignements	3	18	12		30	Examen terminal écrit	2h	Oral	0,75
Module 3 : Travaux pratiques						Compte-rendu	-	Oral	0,25
UE CSS : La chimie au service de la santé									
Module 1 : Enseignements	3	16	6	8	30	Examen terminal rédactionnel et / ou oral	2h	Examen terminal rédactionnel et / ou QROC et / ou QCM et / ou oral	0,75
Module 2 : Travaux pratiques						Contrôle continu	-	Épreuve pratique et/ou oral	0,25

Stage officinal d'initiation

Les étudiants inscrits en 2ème année de Pharmacie doivent effectuer un stage officinal d'initiation avant le début de la 3ème année. Ce stage est d'une durée de 4 semaines, à temps complet. Il est vivement conseillé d'effectuer les 4 semaines à l'issue de la 2ème année (à l'exception des étudiants du double cursus École de Santé Sciences auxquels il est conseillé d'effectuer les 4 semaines avant l'entrée en 2ème année.

Ce stage, qui a pour but de faire découvrir le rôle du Pharmacien d'officine à tous les étudiants en Pharmacie, doit être effectué dans une même officine ouverte au public, ou dans une même pharmacie mutualiste. Sauf dérogation accordée conjointement par les Doyens des UFR concernées, le stage officinal doit être effectué dans une des pharmacies précitées dans l'Académie de Bordeaux (24, 33, 40, 47, 64). Pour les étudiants provenant des Antilles/Guyane, de la Réunion ou de la Polynésie Française, il est possible d'effectuer le stage dans leur région d'origine (sur dérogation pour la Réunion).
L'étudiant devra fournir / remplir via la plateforme **« Stage Officine »** de Formatoile avant la date précisée chaque année par voie d'affichage ou sur le site internet du Collège Santé de l'Université de Bordeaux :

- Un **rapport d'activité.**
- Valider **les questionnaires en ligne** sur le thème choisi par le jury et les posologies.
- Si le maître de stage ne l'a pas rempli en ligne sur la plateforme **« Stage Officine »**, un **certificat** de fin de stage délivré par son Maître de stage, signé, tamponné et daté. Ce certificat sera assorti d'une appréciation sur l'implication de l'étudiant lors de son stage et d'une note sur son rapport d'activité.
- Si le maître de stage ne l'a pas remplie en ligne sur la plateforme **« Stage Officine »**, une **attestation de stage** datée, signée et tamponnée, délivrée par son Maître de stage agréé.

Remarque : le maître de stage s'engage à vérifier que le stagiaire a

- Correctement complété les listes limitatives de posologies fournies à l'étudiant.
- Appris à connaître les plantes, produits chimiques et préparations inscrits sur des listes limitatives fournies.
- Été initié à réaliser des préparations inscrites sur une liste limitative.

L'étudiant doit obtenir la moyenne au total du rapport, du questionnaire et de la fiche d'appréciation (**Coefficients** : questionnaire en ligne 0,6, notes rapport 0,3, appréciation maître de stage 0,1).

En cas de non validation, une seconde session d'examen oral est organisée en septembre.

Le jury est composé de 3 membres :

- Le responsable des stages d'initiation.
- Le responsable de la filière officine.
- Un maître de stage agréé.

Tous les membres du jury doivent **être titulaires soit du diplôme de Pharmacien, soit du diplôme d'État de Docteur en Pharmacie.**

Si l'étudiant ne parvient pas à valider son stage (après la session de rattrapage), il ne sera pas autorisé à s'inscrire en 3ème année.

Stage d'initiation à la recherche (SIR)

Modules de l'UE	ECTS	h CM	h TD	h TP	Total	Modalités 1ère session	Durée	Modalités 2ème session	Coeff. dans UE
SIR : Stage d'initiation à la recherche									
Module 1 : Stage	12	-	175	-	Durée mini 175h	Évaluation du maître de stage (5)	-	Pas de 2ème session	0,25
Module 2 : Mémoire de stage						Mémoire évalué par le jury (5)	-	Mémoire corrigé	0,25
Module 3 : Soutenance						Oral évalué par le jury	-	Idem	0,5

(5) : Le responsable du stage fournit à la gestion du cursus étudiants en Pharmacie la composition du jury, les notes et une appréciation sur l'activité de recherche effectuée par l'étudiant.

L'inscription au stage d'initiation à la recherche doit être effectuée selon la procédure prévue par l'Université, en contactant au préalable la Gestion des cursus étudiant en Pharmacie.

UE de pré-orientation Recherche Santé

Modules de l'UE	ECTS	h CM	h TD	h TP	Total	Modalités 1ère session	Durée	Modalités 2ème session	Coeff. dans UE
UE PHCO (S3) : Pharmacologie des communications cellulaires									
Module 1 : Enseignements	6	25	25	-	50	Examen terminal écrit	2h30	Écrit ou Oral	0,75
Module 2 : Sujets d'actualité						Oral	1h	Idem	0,25
UE ACCEM (S4) : Actualités en biologie cellulaire et moléculaire appliquée à la recherche médicale et biopharmaceutique									
Module 1 : Enseignements	6	40	6	-	46	Examen terminal écrit sur cours et articles	2h	Écrit	0,5
Module 2 : Sujets d'actualités						Écrit ou Oral	-	Écrit	0,4
Module 3 : Contrôle continu						Contrôle continu	-	Écrit ou Oral	0,1
UE BIOMOL (S4) : Biologie moléculaire									
Module 1 : Enseignements	6	36	6	-	42	Examen terminal écrit	1h30	Écrit ou Oral	0,75
Module 2 : Analyse d'articles						Oral	30 min		0,25
UE IMPEC (S4) : Innovation dans les modèles et les protocoles d'études cellulaires									
Module 1 : Enseignements	6	38	6	-	44	Examen terminal écrit sur cours et articles	2h	Idem	0,6
Module 2 : Analyses d'articles						Oral	20 min	Écrit	0,3
Module 3 : Contrôle continu						Contrôle continu	-	Écrit ou oral	0,1
UE PNS (S4) : Polyphénols, nutrition et santé									
Module 1 : Enseignements	6	30	15	-	45	Examen terminal oral	-	Idem	-

Les étudiants désirant suivre un Cursus Recherche doivent valider 60 ECTS recherche comme suit :

- 30 ECTS par la validation de :
  - 3 UE Recherche (au cours de la 2ème, 3ème, 4ème, 5ème ou 6ème années validant chacune 6 ECTS par UE)
  - 1 stage recherche (minimum 5 semaines) dans une équipe contractualisée (au cours de la 2ème, 3ème, 4ème, 5ème ou 6ème années validant 12 ECTS)
- 30 ECTS par la validation du Diplôme de Formation Approfondie en Sciences Pharmaceutiques (DFASP) ou diplôme équivalent obtenu dans l'Union Européenne.

Les 60 ECTS obtenus valident le Cursus Recherche ce qui donne l'équivalence avec un M1 Recherche pour pouvoir postuler à un M2 à finalité recherche.

L'ensemble des UE Recherche du parcours Santé est téléchargeable sur le site Internet de l'Université.
Pour plus d'informations, se reporter au livret **« Parcours d'initiation à la recherche en santé ».** Pour ces UE Recherche, dont certaines sont dispensées dès le premier semestre, une fiche de pré-inscription est disponible sur ce site de l'Université. Cette fiche de pré-inscription est à remettre dans les 8 jours suivant la séance de présentation des UE auprès de la **Gestion des cursus Étudiants LMD santé**, avec visa et avis des responsables de l'UE choisie.

Le **SIR** et les **UE Recherche** permettent de cumuler des crédits Recherche, mais ils ne peuvent pas venir en équivalence de plus de deux UE librement choisies sur les quatre à valider durant les 2ème et 3ème années, quel que soit leur nombre.

Validation de la 2ème année

Pour valider la deuxième année de Pharmacie, les étudiants doivent avoir validé :

- Les deux semestres de tronc commun.
- Le stage officinal d'initiation obligatoire.

L'étudiant devra, en outre, à la fin de la 3ème année, avoir validé :

- 4 **UE librement choisies**.
- Ou **l'UE DID 1** et 3 **UE librement choisies**.
- Ou l'**UE DID 2** et 2 **UE librement choisies** hormis **l'UE ENGETUD**.
- Ou les **UE DID 1** et **DID 2** et 1 **UE librement choisie** hormis **l'UE ENGETUD**.
- Ou les **UE DID 1** et **DID 2** et 1 **UE Recherche**.
- Ou 1 **SIR** et 2 **UE librement choisies**.
- Ou 1 **UE Recherche** et 2 **UE librement choisies**.

Validation du tronc commun de 2ème année

1. Le tronc commun de 2ème année se valide par semestre selon les règles de compensation suivantes :
   - À l'intérieur d'une UE : une UE est définitivement validée et capitalisable, si l'étudiant obtient une moyenne ≥ 10/20 entre les modules affectés de leur coefficient au sein de l'UE, sans note à chaque module < 7,5/20. Il n'y a pas de compensation entre les modules appartenant à des UE distinctes.
   - À l'intérieur du semestre : un semestre est validé si l'étudiant obtient une moyenne générale ≥ 10/20 sur l'ensemble des UE du semestre, affectées de leur coefficient au sein du semestre, sans aucune note < 7,5/20 à chaque module de toutes les UE. La validation d'un semestre entraîne la validation définitive et capitalisable des UE qui le composent. La compensation s'exerce à chacune des deux sessions d'examen. Il n'y a pas de compensation d'UE à UE d'un semestre à l'autre, ni de compensation entre les deux semestres de l'année.

2. Lorsque la validation du semestre n'est pas obtenue :
   - Si l'étudiant a une moyenne générale ≥ 10/20 sur l'ensemble des UE affectées de leur coefficient au sein du semestre, il ne se représente en 2ème session qu'aux épreuves des modules d'UE pour lesquels il a obtenu une note < 7,5/20.
   - Si l'étudiant n'a pas obtenu une moyenne générale ≥ 10/20, il se représente en 2ème session aux épreuves, pour chaque UE non validée, des modules pour lesquels il n'a pas obtenu une note individuelle ≥ 10/20.
3. À l'issue des deux sessions, si le semestre n'est pas validé, l'étudiant redouble la 2ème année et conserve le bénéfice des UE validées. Il devra valider les UE manquantes, en repassant tous les modules dont la note est < 10/20. La règle de compensation au sein du semestre s'appliquera sur l'année du redoublement dans les mêmes conditions que lors de l'année initiale, après report des notes des UE déjà validées.
4. Cependant, si l'étudiant a obtenu la moyenne générale (≥ 10/20) à chaque semestre, mais n'a pas validé **une seule UE du tronc commun par semestre**, il sera autorisé à passer en 3ème année en conservant cette dette. L'UE devra alors être validée individuellement avant la fin de la 3ème année. L'étudiant se présentera uniquement aux épreuves des modules de l'UE pour lesquels il a une note < à 10, et devra obtenir une moyenne générale ≥ 10/20 calculée sur l'ensemble des modules de l'UE (y compris la note de TP ou d'un autre module reporté de l'année précédente) sans note < 7,5/20.

Validation des autres enseignements

1. Les UE librement choisies de 3 ECTS sont compensables entre elles avec celles de 3ème année avec l'obtention d'une moyenne ≥ 10/20 entre tous les modules affectés de leur coefficient au sein de l'UE, sans note < 7,5/20 à chacun des modules de l'UE, **à condition que l'étudiant n'ayant pas obtenu la moyenne à une ou plusieurs d'entre elles se soit présenté aux deux sessions**. En cas de non validation à la première session, certaines de ces UE proposent le report des modules pour lesquels la note est ≥ 10/20.
2. Cependant, si l'étudiant a validé le semestre du tronc commun, mais n'a pas validé l'UE librement choisie du semestre, il sera autorisé à passer en 3ème année en conservant cette dette. L'UE devra alors être validée ou compensée avant la fin de l'année suivante selon les modalités habituelles, en conservant le cas échéant la note du module de TP si elle est ≥ 10/20. Cette règle s'applique à chaque semestre.
3. Le SIR et les UE Recherche se valident individuellement. Le cumul des ECTS acquis permettra à l'étudiant de postuler en Master 2 recherche, s'il totalise 60 ECTS Recherche (voir modalités page 24).

Remarque

Les candidats qui ont manqué d'assiduité aux cours, TD et / ou aux TP d'une ou de plusieurs UE ne peuvent prétendre valider leur UE et / ou leur semestre à la 1ère session, sauf si l'enseignant responsable de l'enseignement concerné reconnaît le bien fondé du motif ou du document invoqué pour justifier l'absence, signalée dans les huit jours de l'absence.

LA 3ÈME ANNÉE DE PHARMACIE (DFGSP-3)

Conditions d'accès

Sont admis en 3ème année des études pharmaceutiques les étudiants :

- Ayant validé en fin de 2ème année les deux semestres de tronc commun de 2ème année (S3 et S4) et le stage officinal d'initiation obligatoire. Cependant, s'il leur manque la validation d'une seule UE du tronc commun par semestre de 2ème année, les étudiants sont autorisés à intégrer la 3ème année.
- Retenus dans le cadre de l'arrêté 'passerelles' relatif aux modalités d'admission en deuxième ou en troisième année des études pharmaceutiques. Ces étudiants auront à valider l'ensemble des UE et ne bénéficieront pas d'équivalence entre les UE du DFGSP et celles validées dans la formation antérieure à leur admission directe en 3ème année.

Organisation des études

L'enseignement de la troisième année comporte :

- **Des UE obligatoires de Tronc Commun**, organisées en deux semestres indépendants (S5 et S6), comportant des UE spécifiques et des enseignements coordonnés (EC) autour de thèmes faisant intervenir plusieurs disciplines et permettant l'acquisition de 54 ECTS.
- **Des UE librement choisies**, de 3 ECTS chacune, parmi lesquelles l'étudiant peut en valider une par semestre, afin d'en acquérir 4 avant la fin de la 3ème année (en les cumulant à celles déjà acquises au cours de la 2ème année). Les possibilités d'équivalence sont mentionnées ci-dessous.
- Un enseignement indépendant, conduisant à **l'Attestation de Formation aux gestes de secours et d'urgence (AFGSU)** que l'étudiant devra obtenir avant d'entrer en 5ème année.
- **Un stage d'application de 2 semaines**, en officine ou en service hospitalier. Ce stage a pour objectif d'appliquer en situation réelle les connaissances acquises au cours d'un EC déterminé. Le thème et la période du stage sont définis par le Conseil d'UFR.

La présence à l'ensemble des enseignements (cours, TD et TP) du tronc commun et des UE librement choisies est obligatoire. L'assiduité aux TD et TP fera en particulier l'objet d'un contrôle.

En outre, l'étudiant peut, s'il le souhaite :

- Effectuer un **stage d'initiation à la recherche** (12 ECTS), s'il ne l'a pas déjà réalisé au cours de la 2ème année. La validation de ce stage est obligatoire dans le **parcours d'initiation recherche en santé** pour acquérir les crédits recherche nécessaires pour candidater en Master 2 recherche. Ce stage lorsqu'il est **réalisé en deuxième ou en troisième année** ne peut pas être pris en équivalence de plus de deux UE librement choisies sur les quatre à valider durant les 2ème et 3ème années. Ce stage doit être effectué dans des équipes de recherche reconnues et fait l'objet d'une convention pour une durée minimale de 175 heures.
- S'inscrire à certaines **UE optionnelles du parcours d'initiation recherche en santé** (6 ECTS) pour acquérir les crédits recherche nécessaires à candidater en Master 2 recherche. Une seule des UE recherche validées en 2ème ou en 3ème année pourra être prise en équivalence de deux UE librement choisies sur les quatre à valider durant les 2ème et 3ème années.
- Participer au **tutorat des étudiants de PACES**. Le tutorat est valorisé par la validation en 3ème année d'une UE d'enseignement spécifique (**UE Didactique 2**) de 6 ECTS qui vient en équivalence de 2 UE librement choisies en 3ème année.

- Effectuer pendant les vacances universitaires, un (ou plusieurs) stage(s) optionnel(s) de découverte du milieu professionnel dans le domaine de la santé, réalisé(s) dans le cadre de la construction de son projet d'orientation professionnelle. **Ces stages hors cursus** font l'objet d'une convention entre l'établissement d'accueil et l'Université de Bordeaux (se renseigner auprès de la gestion des cursus Étudiants Pharmacie).

Modalités du choix de parcours professionnel

En vertu de l'arrêté du 8/04/2013 (version consolidée au 2/09/2019), l'étudiant émet, au cours du premier semestre de DFASP, un vœu de parcours de formation auprès du directeur de l'UFR des Sciences Pharmaceutiques pour la poursuite de sa formation.

Ce vœu doit correspondre au projet d'orientation professionnel élaboré au cours du DFGSP ainsi qu'à l'un des parcours de formation types proposés par l'UFR (Officine, Industrie, Pharmacie Hospitalière - Biologie Médicale). Quel que soit le parcours envisagé, l'étudiant indique son intention de poursuivre ou non un Cursus Recherche.

Ce vœu est soumis à l'examen du jury d'orientation professionnelle défini à l'article 5.3 de l'Arrêté du 8/04/2013 (Version consolidée au 2/09/2019). Ce jury est désigné par le directeur de l'UFR et composé des responsables pédagogiques des différents parcours et *a minima* d'un pharmacien en exercice.

À l'issue de la procédure de dépôt des vœux, le jury examine le vœu émis par chaque étudiant en s'appuyant sur ses motivations émises à l'issue de **l'UE "Projet Professionnel"** du DFGSP.

Lorsque le jury valide le vœu émis par l'étudiant, ce dernier intègre le parcours de formation choisi.

Si le jury l'estime nécessaire, il auditionne l'étudiant sur ses motivations et son projet d'orientation professionnelle. À l'issue de cet entretien, le jury peut, le cas échéant, assortir la décision de poursuite d'études dans le parcours de formation choisi par l'étudiant de recommandations pédagogiques.

Avant l'entrée en 3ème semestre du DFASP, le jury procède à un dernier examen du projet d'orientation professionnelle et du parcours de formation de l'étudiant dans les cas suivants :

- Les étudiants dont la poursuite d'étude est assortie de recommandations afin de vérifier leur prise en compte.
- Les étudiants qui souhaitent se réorienter à la fin du 2ème semestre du DFASP.
- En cas de désaccord persistant entre le jury et l'étudiant suite à la procédure d'audition.

À l'issue de ce dernier examen, le jury statue définitivement sur le vœu de parcours de formation de l'étudiant. **La non-validation du vœu de parcours de formation de l'étudiant par le jury conduit à une réinscription de l'étudiant en 1ère année du DFASP.**

Pour s'inscrire au 3ème semestre du DFASP et poursuivre dans le parcours de formation choisi, l'étudiant doit avoir :

- Validé les semestres un et deux.
- Obtenu la validation par le jury d'orientation professionnelle du vœu de parcours de formation choisi.

La réinscription de l'étudiant en 1ère année du DFASP fait l'objet d'un contrat pédagogique adapté à chaque étudiant signée par l'étudiant et le directeur de l'UFR.

Résumé des étapes du choix de parcours professionnel (les dates exactes sont indiquées dans un calendrier disponible sur **Formatoile**)

3ème année	Avril - Mai	Choix de Parcours et éventuellement Cursus Recherche dans le Passeport rendu au tuteur dans le cadre de **l'UE Projet Professionnel**
	Mai - Juin	Le tuteur informe l'étudiant de ces éventuelles réserves quant à son choix de Parcours
4ème année	Septembre	Choix de Parcours et éventuellement Cursus Recherche via **Formatoile**
	Novembre	Audition par le jury d'orientation professionnelle des étudiants • Pour lesquels le tuteur a émis des réserves quant à son choix de Parcours • Ayant changé de choix de Parcours depuis celui émis dans le Passeport de **l'UE Projet Professionnel**
	Novembre	Inscription en Parcours
	Juin	Examen par le jury d'orientation professionnelle du projet d'orientation professionnelle des étudiants • Dont la poursuite d'étude est assortie de recommandations afin de vérifier leur prise en compte. • Souhaitant se réorienter à la fin du 2ème semestre du DFASP. • Pour lesquels un désaccord persiste avec le jury suite à la procédure d'audition.

Programme des enseignements et contrôle des connaissances
Tronc Commun de S5

Modules de l'UE	ECTS	h CM	h TD	h TP	Total	Modalités 1ère session	Durée	Modalités 2ème session	Coeff. dans UE	Coeff. dans S5
PL3.1 : UE Biochimie clinique										
Module 1 : Enseignements	3	16	3	9	28	Examen terminal QCM, rédactionnel dossier clinique	1h	Idem	0,75	3
Module 2 : Travaux pratiques						Contrôle continu + examen écrit	1h30	Idem et / ou oral	0,25	
PL3.2 : EC Trouble du métabolisme de l'eau et des électrolytes										
Module 1 : Enseignements	1	10	-	-	10	Examen terminal QCM et / ou rédactionnel	30 min	Idem ou oral	-	1
PL3.3 : UE Hématologie fondamentale										
Module 1 : Enseignements	2	15	-	9	24	Examen terminal QCM et / ou QROC	45 min	Oral 10 min question	0,75	2
Module 2 : Travaux pratiques						Contrôle continu	-	Épreuve pratique et / ou oral	0,25	
PL3.4 : UE IMMUNO-1 : Physiologie du système immunitaire										
Module 1 : Enseignements	3	15	-	15	30	Examen terminal QROC et / ou rédactionnel	45 min	Écrit (QROC) et/ou Oral	0,65	3
Module 2 : Travaux pratiques						Épreuve pratique et / ou écrit et / ou oral	-	Épreuve pratique et / ou écrit et / ou oral	0,25	
Module 3 : Travail personnel						Contrôle continu	-	Épreuve écrite et / ou oral	0.1	
PL3.5 : UE Bactériologie et virologie générales										
Module 1 : Enseignements	3	21	-	9	30	Examen terminal QCM et/ou QROC et/ou rédactionnel	45 min	Idem	0,75	3
Module 2 : Travaux pratiques						Contrôle continu	-	Épreuve pratique et / ou oral	0,25	
PL3.6 : EC Système endocrine : pancréas, thyroïde et surrénales										
Module 1 : Enseignements	3	20	6		26	Examen terminal QCM et/ou QROC et/ou rédactionnel	45 min	Idem		3

PL3.7 : UE Substances médicamenteuses d'origine naturelle										
Module 1 : Enseignements	1	8	-	-	8	Examen terminal rédactionnel et / ou QROC et / ou QCM	30 min	Idem	-	1
PL3.8 : UE Biopharmacie										
Module 1 : Enseignements	2	15	1,5	6	22,5	Examen terminal QCM et / ou QROC et / ou oral et / ou travail personnel	30 min	Idem	0,60	3
Module 2 : Travaux pratiques et contrôle continu						Contrôle continu et / ou oral et / ou travail personnel	-	Épreuve pratique (3h) et/ou oral	0,40	
PL3.9: UE Contrôle qualité : approche statistique et validation de méthode										
Module 1 : Enseignements	2	12	6	6	24	Contrôle continu + Examen terminal écrit (QCM et / ou QROC et / ou rédactionnel)	45 min	Idem	0,70	2
Module 2 : Travaux pratiques						Contrôle continu + QCM	-	Idem et / ou oral	0,30	
PL3.10: UE Distribution, dispensation, traçabilité du médicament et autres produits de santé										
Module 1 : Enseignements	1	10	-	-	10	Examen terminal QCM et / ou QROC et / ou rédactionnel	30 min	Idem	-	1
PL3.11 : UE Anglais scientifique										
Module 1 : Enseignements	2	-	20	-	20	Contrôle continu (écrit et / ou oral)	-	Oral	-	2
PL3.12 : EC Chaîne du médicament 1 (TPI)										
Module 1 : TP Pharmacognosie	4	-	2	12	38	Contrôle continu	-	Épreuve pratique et / ou Oral	0,34	2,5
Module 2 : TP Chimie thérapeutique				16					0,44	
Module 3 : TP Pharmacie galénique				8					0,22	
TOTAL S5	**27**	**142**	**38,5**	**90**	**270,5**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**

Tronc Commun de S6

Modules de l'UE	ECTS	h CM	h TD	h TP	Total	Modalités 1ère session	Durée	Modalités 2ème session	Coeff. dans UE	Coeff. dans S6
PL3.13 : UE Toxicologie fondamentale										
Module 1 : Enseignements	2	15	3	6	24	Examen terminal QCM et / ou QROC et / ou rédactionnel	1 h	Écrit ou oral	0,75	2
Module 2 : Travaux pratiques						Contrôle continu + examen terminal	-	Épreuve pratique et / ou oral et / ou écrit	0,25	
PL3.14: UE Hématologie clinique										
Module 1 : Enseignements	3	20	-	9	29	Examen terminal QCM et / ou QROC et / ou cas cliniques	45 min	Oral 10 min question	0,75	3
Module 2 : Travaux pratiques						Contrôle continu	-	Épreuve pratique et / ou oral	0,25	
PL3.15 : EC Physiologie, physiopathologie et médicaments du système respiratoire										
Module 1 : Enseignements	3	15	1,5	12.5	29	Examen terminal QCM et / ou QROC et / ou cas cliniques	45 min	Écrit ou oral	0,5	3
Module 2 : Enseignements dirigés						Contrôle continu	-	Oral	0,2	
Module 3 : Travaux pratiques						Contrôle continu	-	Épreuve pratique et / ou oral	0,3	
PL3.16: EC Médicaments du système cardiovasculaire										
Module 1 : Enseignements	5	47	1,5	4	52,5	Examen terminal QCM et / ou QROC et / ou cas cliniques	1h30	Écrit ou oral	0,75	4
Module 2 : Travaux pratiques						Contrôle continu rapport	-	Épreuve pratique et / ou oral	0,25	
PL3.17 : UE Système de santé et santé publique : préparation au service sanitaire										
Module 1 : Enseignements	3	26,5	4,5	3 travail personnel	34	Examen terminal QCM et / ou QROC et / -ou rédactionnel	45 min	Idem	-	3

PL3.18 : EC Douleur et inflammation										
Module 1 : Enseignements	3	30	1,5	-	31,5	Examen terminal (QCM et / ou QROC et / ou rédactionnel) et un cas clinique)	45 min	Écrit ou Oral	-	3
PL3.19 : UE Projet Professionnel (1)										
Module 1 : Enseignements	1	4	4	-	8	Contrôle continu Notation du tuteur sur cohérence du projet (2 ans)	-	Entretien de motivation pour l'entrée en filière	-	1
PL3.20 : UE Analyse critique de documents et utilisation des outils d'information scientifique										
Module 1	2	5	9	-	14	Contrôle continu	-	Oral	-	1
PL3.21 : EC Chaîne du médicament 2 (TPI)										
Module 4 : TP Pharmacologie	2	-	-	4	18	Contrôle continu	-	Épreuve pratique et / ou Oral	0,16	2
Module 5 : TP Toxicologie				4					0,16	
Module 6 : TP Microbiologie				4					0,16	
Module 7 : TP Chimie analytique				6					0,25	
Module 8 : Oral pluridisciplinaire				-		Oral pluridisciplinaire	15 min	Idem	0,27	
PL3.22 : Communication										
Module 1 : Enseignements	2	-	18	-	18	Contrôle continu + Oral	-	Oral	-	1
PL3.23 : Reproduction et son contrôle										
Module 1 : Enseignements	1	9,5	4,5	-	14	Examen terminal écrit (QCM et / ou QROC et / ou rédactionnel)	30 min	Idem ou oral	-	1
TOTAL S6	**27**	**172**	**47,5**	**52,5**	**272**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**

(1) : Cette UE débute en 2ème année et se valide en 3ème année

Enseignement indépendant obligatoire de S6

Modules de l'UE	ECTS	h CM	h TD	h TP	Total	Modalités 1ère session	Durée	Modalités 2ème session	Coeff. dans UE	Coeff. dans S3
Formation aux gestes et soins d'urgence (niveaux 1 et 2)										
FGSU	-	3	-	9	12	Contrôle continu	-	Pas de 2ème session	-	-

Remarque : les étudiants qui n'obtiennent pas l'Attestation de FGSU au cours de la 3ème année doivent impérativement suivre à nouveau la formation, l'année suivante. Cette possibilité n'est réservée qu'aux cas de force majeure.

UE optionnelle réservée aux tuteurs PACES / PASS / LAS

Modules de l'UE	ECTS	h CM	h TD	h TP	Total	Modalités 1ère session	Durée	Modalités 2ème session	Coeff. dans UE
UE DID 2 : Didactique 2	6	-	3,5	-	3,5	1 exposé oral et assiduité	-	-	

Cette UE se valide à l'issue de la 3ème année, en fonction de l'assiduité et de l'évaluation du mémoire remis en 3ème année. Les crédits correspondants peuvent venir en équivalence de 2 UE librement choisies de 2ème et 3ème années.

UE librement choisies de S5

Modules de l'UE	ECTS	h CM	h TD	h TP	Total	Modalités 1ère session	Durée	Modalités 2ème session	Coeff. dans UE
UE TID : Traitement informatique des données (UE Méthodologique)									
Contrôle continu	3	10	20	-	30	Contrôle continu	-	Épreuve sur ordinateur	-
UE DCLC : Détection des contrefaçons au laboratoire de contrôle									
Module 1 : Enseignements	3	8	8	12 Travail perso	28	Contrôle continu et / ou oral	-	Idem	-
UE EAU : Eau et santé publique (pré-orientation Officine)									
Module 1 : Enseignements	3	15	6	9	30	Examen terminal écrit QCM et / ou QROC et / ou rédactionnel	1h	Écrit ou Oral	0,75
Module 2 : Partie pratique						Contrôle continu	-	Épreuve pratique (3h) et / ou Oral	0,25
UE DD : D*rug design*									
Module 1 : Enseignements	3	15	-	15	30	Examen terminal QROC et / ou rédactionnel et / ou oral	2h	Idem	0,75
Module 2 : Travaux pratiques						Contrôle continu et / ou oral	-	Oral	0,25
UE BPK : Biopharmacie pharmacocinétique (Pré-orientation tout parcours)									
Module 1 : Enseignements	3	15	12	-	27	Examen terminal (QROC et / ou rédactionnel) et / ou oral	1h	Idem	0,5
Module 2 : Travaux personnels						Contrôle continu	-	Rapport et / ou soutenance orale	0,5
UE PI : Projet Interculturel									
Module 1 : Enseignements	3	-	25-30	-	25-30	Contrôle continu	-	Oral	0,25
Module 2 : Travaux personnels						Soutenance orale	-	Oral	0,75
UE RODS : Rayonnements et ondes dans le domaine de la santé*									

Module 1 : Enseignements	3	18	6	9	33	Examen terminal QCM et / ou QROC et-/ ou rédactionnel	1h	Idem	0,75
Module 2 : Travaux pratiques						Contrôle continu	-	Épreuve pratique et / ou oral	0,25
UE MVBIOTECH : Métabolisme végétal et biotechnologie*									
Module 1 : Enseignements	3	18	3	9	30	Examen terminal QCM et / ou QROC et / ou rédactionnel	1h	Examen terminal QCM et / ou QROC et / ou rédactionnel et / ou oral	0,50
Module 2 : Contrôle continu						Contrôle continu (oral)	-	Oral	0,25
Module 3 : Travaux pratiques						Contrôle continu	-	Épreuve pratique et/ou oral	0,25

* UE librement choisie de S3 également ouverte au S5

La liste définitive des UE librement choisies ouvertes en S5 sera communiquée aux étudiants lors de la réunion de présentation des UE librement choisies.

UE librement choisies de S6

Modules de l'UE	ECTS	h CM	h TD	h TP	Total	Modalités 1ère session	Durée	Modalités 2ème session	Coeff. dans UE
UE DESTOF 1 : Destination officine 1 (pré-orientation Officine)									
Module 1 : Enseignements	3	-	30	-	30	Contrôle continu + document remis	-	Oral	-
UE BPA : Biopharmacie appliquée (pré-orientation Industrie et Internat)									
Module 1 : Enseignements	3	18	14	-	32	Contrôle continu, rapport et / ou soutenance	-	Écrit et / ou oral et / ou travail personnel	-
UE CSS : La chimie au service de la santé (pré-orientation tout parcours)									
Module 1 : Enseignements	3	16	6	8	30	Épreuve écrite rédactionnelle et / ou oral	2h	Examen écrit (QCM et / ou QROC et / ou rédactionnel) ou oral	0,75
Module 2 : Travaux pratiques						Contrôle continu	-	Épreuve pratique et / ou oral	0,25
UE ENG ETUD : Engagement étudiant (1er et 2ème semestre)									
Module 1	3	-	-	-	20h à 30h	Activités bénévoles eq 20 à 30 h	-	Oral	0,5
Module 2						Rapport activité écrit 10 pages	-	Rapport amélioré	0,25
Module 3						Oral	-	Oral	0,25
UE MM : De la molécule au médicament : pré-requis *Drug-design* (pré-orientation tout parcours)									
Module 1 : Enseignements	3	15	5	10	30	Examen terminal QCM et / ou QROC et / ou rédactionnel	1h30	Idem	-
UE ACMV : Analyse et contrôle des matières premières végétales (pré-orientation Officine et Industrie)									
Module 1 : Enseignements	3	7	1	24	32	Examen terminal QCM et / ou QROC et / ou rédactionnel	30 min	Idem	0,5
Module 2 : TP de Botanique						Contrôle continu	-	Épreuve pratique et / ou oral	0,25
Module 3 : TP de Pharmacognosie						Contrôle continu	-	Épreuve pratique et / ou oral	0,25
UE DQADM : Démarche qualité appliquée au développement du médicament : exemple de la définition fonctionnelle des poudres d'usage pharmaceutique (Pré-orientation Officine et Industrie)									
Module 1 : Enseignements	3	16	2	8	26	Examen terminal écrit rédactionnelle	1h	Examen écrit (QCM et / ou QROC et / ou rédactionnel) ou oral	0,65
Module 2 : Travaux pratiques						Contrôle continu	-	Épreuve pratique et / ou oral	0,35
UE PDI : Projet de développement industriel (pré-orientation Industrie)									
Module 1 : Enseignements	3	20	12	-	32	Rapport et soutenance oral	-	Oral	-

UE EPICA : Entrainement pour la préparation à l'internat : Chimie Analytique (pré-orientation Internat)									
Module 1 : Enseignements	3	18	12	-	30	Contrôle continu et/ ou oral	-	Examen et / ou oral	-
UE EXE-INT : Préparation à l'Internat : entrainement aux exercices (pré-orientation Internat)									
Module 1 : Exercices d'applications numériques	3	4	28	-	32	Examen terminal écrit (3 exercices sur disciplines tirées au sort)	1h30	Idem (sur disciplines choisies)	-
UE SMV : Systématique du monde du vivant*									
Module 1 : Zoologie	3	2	11,5	13,5	27	Examen terminal écrit (reconnaissance) + Oral	Épreuves communes 2h	Écrit QCM – QROC 30 min	0,30
Module 2 : Mycologie						Examen terminal écrit (identification) + Oral (poster)		Écrit QCM – QROC (30 min) et poster corrigé	0,30
Module 3 : Botanique						Examen terminal écrit (identification) + travail personnel (herbier)		Écrit QCM – QROC (30 min) et herbier corrigé	0,30
Module 4 : Pharmacognosie						Examen terminal écrit		Idem (20 min)	0,10
UE RX-IND1 : La diffraction RX comme outil d'étude dans l'industrie pharmaceutique*									
Modules 1 + 2 : Enseignements	3	18	12		30	Examen terminal écrit	2h	Oral	0,75
Module 3 : Travaux pratiques						Compte-rendu	-	Oral	0,25
UE CSS : La chimie au service de la santé*									
Module 1 : Enseignements	3	16	6	8	30	Examen terminal rédactionnel et / ou oral	2h	Examen terminal rédactionnel et / ou QROC et / ou QCM et / ou oral	0,75
Module 2 : Travaux pratiques						Contrôle continu	-	Épreuve pratique et/ou oral	0,25
UE PPC : Physiologie et physiopathologie cardiovasculaires*									
Module 1 : Travail personnel	3	15	15	3	33	Présentation orale	-	Oral sur travail personnel	0,6
Module 2 : Contrôle continu						QCM et / ou QROC en fin de cours ou ED	-	Oral sur les cours	0,4

***** UE librement choisie de S4 également ouverte au S6

La liste définitive des UE librement choisies ouvertes en S6 sera communiquée aux étudiants lors de la réunion de présentation des UE librement choisies.

Exceptionnellement :

- Deux UE librement choisies de 3ème année peuvent être suivies simultanément pendant le même semestre à condition que les responsables d'UE concernés et le tuteur du projet professionnel de l'étudiant (UE PL3.19) valident ce choix en évaluant la cohérence de ces UE dans son parcours.
- Une UE optionnelle d'au moins 3 crédits proposée par une autre formation de l'Université de Bordeaux peut être prise en équivalence d'une UE librement choisie de 3ème année à condition que le tuteur du projet professionnel de l'étudiant (UE PL3.19) valide ce choix en évaluant la cohérence de cette UE dans son parcours.

Stage d'application des EC

Le stage d'application des EC de 2 semaines en officine ou dans un service hospitalier sous la responsabilité d'un pharmacien, a pour objectif de permettre à tous les étudiants d'appliquer en situation réelle les connaissances acquises au cours d'un EC.
Chaque étudiant se voit attribuer un enseignant référent (liste consultable sur Formatoile) qu'il doit consulter avant la réalisation de son stage pour connaître son thème de stage parmi les 5 EC suivants :

- Système endocrine : pancréas, thyroïde et surrénales.
- Physiologie, physiopathologie et médicaments du système respiratoire.
- Médicaments du système cardiovasculaire.
- Douleur et inflammation.
- Reproduction et contrôle.

Les périodes autorisées pour réaliser ce stage sont votées tous les ans par le Conseil d'UFR et communiquées via **Formatoile**.

Modules de l'enseignement	ECTS	h CM	h TD	h TP	Total	Modalités 1ère session	Durée	Modalités 2ème session	Coeff.
Stage d'application									
Stage + Rapport	0	10 jours ouvrés, selon les horaires de l'officine ou du service hospitalier, dans la limite de 7h/j				Évaluation du maître de stage ou de l'encadrant hospitalier + évaluation du rapport par l'enseignant référent	-	Oral	1

Pour assurer une bonne coordination entre l'Université et les pharmaciens d'officine, seuls les maîtres de stage agréés des officines des 5 départements de l'Académie de Bordeaux (24, 33, 40, 47, 64) peuvent accueillir les étudiants durant ce stage. **Sur dérogation exceptionnelle** accordée conjointement par les Doyens des UFR concernées, le stage d'application des EC pourra s'effectuer au sein d'une officine de la région Nouvelle-Aquitaine auprès d'un maître de stage agréé dans l'académie concernée ou d'une officine des DROM/TOM (avec demande justifiée) également auprès d'un maître de stage agréé. Ce stage nécessite une convention de stage à établir avant d'intégrer le lieu de stage selon la procédure prévue par l'Université et le Conseil Régional de l'Ordre des Pharmaciens.

Concernant les stages dans un service hospitalier, la liste des stages est portée à la connaissance des étudiants par la responsable des stages hospitaliers. En cas de demande plus importante que le nombre de stages disponibles, la sélection des étudiants est faite par l'étude de leur lettre de motivation par un jury composé de la responsable des stages hospitaliers, du responsable de la Commission Pédagogique et du responsable des stages d'application des EC. Les étudiants ne peuvent réaliser qu'un seul de leurs 2 stages d'application des EC (3ème et 4ème année) en service hospitalier. Ainsi, les étudiants réaliseront soit 2 stages en officine en 3ème et 4ème années, soit l'un en officine et l'autre en service hospitalier.

À l'issue du stage, l'étudiant devra fournir à son enseignant référent à une date fixée par l'UFR et diffusée sur **Formatoile :**

- Une **attestation de stage** datée, signée et tamponnée, délivrée par son Maître de stage agréé ou par son encadrant hospitalier.
- Une **fiche d'évaluation** datée, signée et tamponnée, délivrée par son Maître de stage agréé ou par son encadrant hospitalier.
- Un **rapport d'activité** (10 pages maximum).

Le rapport d'activité est constitué :

- D'un document **« Analyse et commentaire de prescriptions** » en relation avec la thématique du stage (5-7 pages dactylographiées maximum, prescriptions anonymes incluses). Les prescriptions à analyser seront choisies en concertation avec le Maître de stage ou par l'encadrant hospitalier et devront être en rapport avec le thème choisi par l'enseignant référent. Dans la mesure du possible, il est recommandé de choisir une seule ordonnance, concernant le même patient que celui suivi dans la **« Feuille d'entretien** » (maximum 2 ordonnances si cela se justifie). L'analyse et le commentaire porteront sur
  - La compréhension globale de la prescription par rapport à la pathologie envisagée et le dossier du patient.
  - Les mécanismes d'action et les propriétés pharmacologiques de chacun des médicaments prescrits.
  - Les principaux effets indésirables des médicaments prescrits, leur place et leur pertinence dans la stratégie thérapeutique de cette pathologie.
  - Le rôle du pharmacien dans les conseils à prodiguer au patient et dans le suivi du traitement ou de la pathologie et dans sa prise en charge à l'officine.
- D'un document « **Feuille d'entretien** » (modèle sur **Formatoile**), rempli suite à un entretien avec un patient (associé à son **Dossier Pharmaceutique**), en relation avec le thème choisi par l'enseignant référent.

L'enseignant référent examine la fiche d'évaluation délivrée par le Maître de stage ou l'encadrant hospitalier et le rapport d'activités de chaque étudiant, afin de lui valider son stage d'application de l'EC par la notation A, B ou C. Si l'étudiant obtient la note A ou B, le stage est validé. La note C entraîne la non validation du stage.

Pour les étudiants ajournés à la première session, une seconde session d'examen est organisée durant la première quinzaine de juillet. Elle consiste en une épreuve orale au cours de laquelle un jury évaluera :

- Le rapport d'activité.
- Les connaissances des étudiants sur la thématique choisie et tout particulièrement leur transposition dans le cadre de la pratique officinale ou hospitalière.

Si l'étudiant ne parvient pas à valider son stage, après la session de rattrapage (note C), il devra effectuer ultérieurement un nouveau stage.

Stage d'initiation à la recherche (SIR)

L'inscription au stage d'initiation à la recherche doit être effectuée selon la procédure prévue par l'Université, en contactant au préalable la Gestion des cursus Étudiants Pharmacie.

Modules de l'UE	ECTS	h CM	h TD	h TP	Total	Modalités 1ère session	Durée	Modalités 2ème session	Coeff. dans UE
SIR : Stage d'initiation à la recherche									
Module 1 : Stage	12	-	175	-	Durée mini 175h	Évaluation du maître de stage (2)	-	Pas de 2ème session	0,25
Module 2 : Mémoire de stage						Mémoire évalué par le jury (2)	-	Mémoire corrigé	0,25
Module 3 : Soutenance						Oral évalué par le jury	-	Idem	0,5

(2) Le responsable du stage fournit à la Gestion des Cursus des étudiants Pharmacie la composition du jury, les notes et une appréciation sur l'activité de recherche effectuée par l'étudiant.

UE de pré-orientation Recherche Santé

Modules de l'UE	ECTS	h CM	h TD	h TP	Total	Modalités 1ère session	Durée	Modalités 2ème session	Coeff. dans UE
UE TOXEP (1er semestre) : Toxicologie environnementale et professionnelle									
Module 1 : Enseignements	6	34	6	-	40	Contrôle continu	-	Idem	0,5
Module 2 : Analyse d'article						Examen oral	20 min	Idem	0,5
UE MG2 (S5) : Microbiologie générale 2 : bactériologie									
Module 1 : Enseignements	6	42	8	-	50	Examen terminal écrit	2h	Idem	0,67
Module 2 : Analyse d'articles						Oral	30 min	Idem	0,33
UE PHCO (S5) : Pharmacologie des communications cellulaires									
Module 1 : Enseignements	6	25	25	-	50	Examen terminal écrit	2h30	Écrit ou Oral	0,75
Module 2 : Sujets d'actualité						Oral	1h	Idem	0,25
UE PKFA (S5) : Pharmacocinétique fondamentale et approfondie									
Module 1 : Enseignements	6	10	40	-	50	Examen terminal écrit	2h	Oral	0,34
Module 2 : Oral						Oral (10 min de préparation)	20 min	Idem	0,33
Module 3 : Travaux personnels						Contrôle continu Épreuve orale (présentation sur mise en situation ou analyse/commentaire d'article ; discussion sous forme de questions/réponses)	30 min	Idem	0,33

UE ACCEM (S6) : Actualités en biologie cellulaire et moléculaire appliquée à la recherche médicale et biopharmaceutique									
Module 1 : Enseignements	6	40	6	-	46	Examen terminal écrit sur cours et articles	2h	Écrit	0,5
Module 2 : Sujets d'actualités						Oral et écrit	-	Écrit	0,4
Module 3 : Contrôle continu						Contrôle continu	-	Écrit ou Oral	0,1
UE BIOMOL (S6) : Biologie moléculaire									
Module 1 : Enseignements	6	36	6	-	42	Examen terminal écrit	1h30	Écrit ou Oral	0,75
Module 2 : Analyse d'articles						Oral	30 min		0,25
UE BIOPHAR (S6) : Biopharmacie									
Module 1 : Enseignements	6	27	21	-	48	Examen terminal (rédac et / ou QROC) et / ou oral	1	Écrit ou oral	0,5
Module 2 : Travaux personnels						Rapport et / ou soutenance orale	-	Idem	0,5
UE CVN (S6) : Composés végétaux et neuroprotection									
Module 1 : Enseignements	6	20	-	25	45	Examen terminal Oral	-	Oral	0,5
Module 2 : Rapport						Note du rapport	-	Oral	0,5
UE IMPEC (S6) : Innovation dans les modèles et les protocoles d'études cellulaires									
Module 1 : Enseignements	6	38	6	-	44	Examen terminal écrit sur cours et articles	2h	Idem	0,6
Module 2 : Analyse d'articles						Oral	20 min	Écrit	0,3
Module 3 : Contrôle continu						Contrôle continu	-	Écrit	0,1
UE IMPATH (S6) : Immunologie et immunopathologie									
Module 1 : Enseignements	6	18	18	12	48	Examen terminal écrit	3h	Épreuve écrite (QROCs et / ou questions rédactionnelles et / ou dossiers cliniques) ou examen oral	0,67
Module 2 : Travaux pratiques						Mémoire	-	Épreuve écrite et / ou examen oral	0,33

UE MABS (S6) : *Multiple approches in biomedical sciences* (UE en anglais)									
Module 1 : Projets de présentation	6	32	8	-	40	Examen terminal écrit (résumé présentation) (0,3) et oral (0,5)	-	Examen terminal écrit	0,8
Module 2 : Contrôle continu						Participation et présence	-	Examen terminal écrit	0,2
UE MAD (S6) : Mécanismes des addictions									
Module 1 : Enseignements	6	38	12	-	50	Examen terminal oral ou écrit (rédactionnel et / ou QROC et / ou QCM)	1h	Écrit (rédactionnel et / ou QROC et / ou QCM) 1h et / ou oral	0,7
Module 2 : ED						Contrôle continu	-	Écrit et / ou oral	0,3
UE MG1 (S6) : Microbiologie générale 1 : virologie – parasitologie – mycologie									
Module 1 : Enseignements	6	40	10	-	50	Examen terminal écrit	2h	Idem	0,67
Module 2 : Analyse d'articles						Oral	30 min	Idem	0,33
UE NEMOC (S6) : Neurosciences, du moléculaire au comportement)									
Module 1 : Analyse d'articles	6	25	25	-	50	Oral	-	Oral	0,45
Module 2 : Présentation projet						Oral	-	Oral	0,45
Module 3 : Contrôle continu						Contrôle continu	-	Oral	0,10
UE PNS (S6) : Polyphénols, nutrition et santé									
Module 1 : Enseignements	6	30	15	-	45	Examen terminal oral	-	Idem	-
UE RX-RECH (S6) : La diffraction RX appliquée à l'étude des médicaments									
Module 1 : Enseignements	6	36	20	-	56	Examen terminal écrit	3h	Oral	0,75
Module 2 : Analyse d'article						Oral	20 min	Oral	0,25
UE TOXMR (S6) : Toxicologie : mécanisme d'action et réglementation									
Module 1 : Enseignements	6	32	4	-	36	Contrôle continu + Travail personnel	1h	Idem	0,5
Module 2 : Analyse d'article						Présentation orale	20 min	Idem	0,5

Les étudiants désirant suivre un Cursus Recherche doivent valider 60 ECTS recherche comme suit :

- 30 ECTS par la validation de :
  - 3 UE Recherche (au cours de la 2ème, 3ème, 4ème, 5ème ou 6ème années validant chacune 6 ECTS par UE).
  - 1 stage recherche (minimum 5 semaines) dans une équipe contractualisée (au cours de la 2ème, 3ème, 4ème, 5ème ou 6ème années validant 12 ECTS).
- 30 ECTS par la validation du Diplôme de Formation Approfondie en Sciences Pharmaceutiques (DFASP) ou diplôme équivalent obtenu dans l'Union Européenne.

Les 60 ECTS obtenus valident le Cursus Recherche ce qui donne l'équivalence avec un M1 Recherche pour pouvoir postuler à un M2 à finalité recherche.

L'ensemble des UE Recherche du parcours Santé est téléchargeable sur le site Internet de l'Université. Pour plus d'informations, se reporter au livret « **Parcours d'initiation à la recherche en santé** ». Pour ces **UE Recherche**, dont certaines sont dispensées dès le premier semestre, une fiche de pré-inscription est disponible sur le site de l'Université. Cette fiche de pré-inscription est à remettre dans les 8 jours suivant la séance de présentation des UE auprès de la **Gestion des cursus Étudiants LMD santé**, avec visa et avis des responsables de l'UE choisie.

Le **SIR** et les **UE Recherche** permettent de cumuler des crédits Recherche, mais ils ne peuvent pas venir en équivalence de plus de deux UE librement choisies sur les quatre à valider durant les 2ème et 3ème années, quel que soit leur nombre.

Validation de la 3ème année

Pour valider la 3ème année des études de Pharmacie, les étudiants doivent avoir validé :

- Les deux semestres de tronc commun S5 et S6
- Le stage d'application de l'EC choisi

L'étudiant devra à la fin de la 3ème année pour obtenir le DFGSP, avoir validé :

- 4 **UE librement choisies**
- Ou l'**UE DID 1** et 3 **UE librement choisies**
- Ou l'**UE DID 2** et 2 **UE librement choisies** hormis l'**UE ENGETUD**
- Ou les **UE DID 1** et **DID 2** et 1 **UE librement choisie** hormis l'**UE ENGETUD**
- Ou les **UE DID 1** et **DID 2** et 1 **UE Recherche**
- Ou 1 **SIR** et 2 **UE librement choisies**
- Ou 1 **UE Recherche** et 2 **UE librement choisies**

Si l'étudiant a validé la 2ème année et la 3ème année de la Formation Générale en Sciences Pharmaceutiques conformément aux dispositions prévues (2ème année et ci-dessus pour la 3ème année), le **Diplôme de Formation Générale en Sciences Pharmaceutiques** lui sera délivré et il sera admis à poursuivre ses études en 4ème année.

Cas des étudiants 'passerelles' admis directement en 3ème année de Pharmacie : le **Diplôme de Formation Générale en Sciences Pharmaceutiques** leur sera délivré et ils seront admis à poursuivre leurs études en 4ème année. Pour ces étudiants 'passerelles', seule la validation de **deux UE librement choisies** (ou **d'1 UE Recherche + 1 UE librement choisie** ou **d'un SIR + 1 UE librement choisie**) sera nécessaire en plus de la validation des deux semestres S5 et S6 et du stage d'application choisi.

Le DFGSP peut être décerné avec une mention si la moyenne de l'ensemble des notes des UE, exclusivement celles du tronc commun de 2ème année et de 3ème année, calculée à partir de la moyenne générale de chaque année entre dans les fourchettes suivantes :

- 10 ≤ moyenne <12 : mention **Passable**
- 12 ≤ moyenne <14 : mention **Assez Bien**
- 14 ≤ moyenne <16 : mention **Bien**
- Moyenne ≥ 16 : mention **Très Bien**

Validation du tronc commun de 3ème année

- Le tronc commun de 3ème année se valide par semestre selon les règles de compensation suivantes :
  - À l'intérieur d'une UE : une UE est définitivement validée et capitalisable, si l'étudiant obtient une moyenne ≥ 10/20 entre les modules affectés de leur coefficient au sein de l'UE, sans note à chaque module < 7,5/20.
  - À l'intérieur du semestre : un semestre est validé si l'étudiant obtient une moyenne générale ≥ 10/20 sur l'ensemble des UE du semestre, affectées de leur coefficient au sein du semestre, sans aucune note < 7,5/20 à chaque module de toutes les UE. La validation d'un semestre entraîne la validation définitive et capitalisable des UE qui le composent. La compensation s'exerce à chacune des deux sessions d'examen. Il n'y a pas de compensation d'UE à UE d'un semestre à l'autre, ni de compensation entre les deux semestres de l'année.
- Lorsque la validation du semestre n'est pas obtenue :
  - Si l'étudiant a une moyenne générale ≥ 10/20 sur l'ensemble des UE affectées de leur coefficient au sein du semestre, il ne se représente en 2ème session qu'aux épreuves des modules d'UE pour lesquels il a obtenu une note < 7,5/20.
  - Si l'étudiant n'a pas obtenu une moyenne générale ≥ 10/20, il se représente en 2ème session aux épreuves, pour chaque UE non validée, des modules pour lesquels il n'a pas obtenu une note individuelle ≥ 10/20.
- À l'issue des deux sessions, si le semestre n'est pas validé, l'étudiant redouble la 3ème année et conserve le bénéfice des UE validées. Il devra valider les UE manquantes, en repassant tous les modules dont la note est < 10/20. La règle de compensation au sein du semestre s'appliquera sur l'année du redoublement dans les mêmes conditions que lors de l'année initiale, après report des notes des UE déjà validées.
- Si l'étudiant avait conservé une dette d'UE de tronc commun de S3 et / ou de S4, il doit valider cette UE individuellement en se présentant uniquement aux épreuves des modules de l'UE pour lesquels il a une note < à 10, et il doit obligatoirement obtenir une moyenne générale ≥ 10/20 calculée sur l'ensemble des modules de l'UE (y compris la note de TP reportée de l'année précédente) sans note < 7,5/20.

Validation des autres enseignements

- Le stage d'application de l'enseignement coordonné doit être validé indépendamment des semestres de tronc commun, par l'obtention de la note A ou B. Si l'étudiant ne parvient pas à valider son stage après 2 sessions, il devra effectuer un nouveau stage avant la fin du mois de juillet. En cas de redoublement l'étudiant conserve le bénéfice de la validation du stage d'application.
- Les UE optionnelles se valident individuellement, avec l'obtention d'une moyenne ≥ 10/20 entre tous les modules affectés de leur coefficient au sein de l'UE, sans note < 7,5/20 à chacun des modules de l'UE.
- Les UE librement choisies de 3 ECTS sont compensables entre elles avec celles de 2ème année avec l'obtention d'une moyenne ≥ 10/20 entre tous les modules affectés de leur coefficient au sein de l'UE, sans note < 7,5/20 à chacun des modules de l'UE, **à condition que l'étudiant n'ayant pas obtenu la moyenne à une ou plusieurs d'entre elles se soit présenté aux deux sessions**. En cas de non validation à la première session, certaines de ces UE proposent le report des modules pour lesquels la note est ≥ 10/20.
- Le SIR et les UE Recherche se valident individuellement. Le cumul des ECTS acquis permettra à l'étudiant l'entrée en Master Recherche, s'il totalise 60 ECTS Recherche.

Obtention de l'Attestation de FGSU

L'AFGSU **doit être validée en 3ème année.** La possibilité de la valider en 4ème année sera uniquement limitée aux cas de force majeure (étudiants Erasmus par exemple) après avis motivé du responsable et non selon l'envie des étudiants.

Remarque

Les candidats qui ont manqué d'assiduité aux cours, TD et / ou aux TP d'une ou de plusieurs UE (du tronc commun ou librement choisies) ne peuvent prétendre valider leur UE et / ou leur semestre à la 1ère session, sauf si l'enseignant responsable de l'enseignement concerné reconnaît le bien fondé du motif ou du document invoqué pour justifier l'absence, signalée dans les huit jours.

Validation de la 3ème année des étudiants du double cursus École de Santé-Sciences

Pour valider la 3ème année des études de Pharmacie, les étudiants du double cursus École de Santé-Sciences doivent avoir validé

- Les deux semestres de tronc commun S5 et S6.
- Le stage d'application de l'EC choisi.
- Le double cursus.

Remarque pour les étudiants qui ont suivis la première année de l'École de Santé-Sciences et qui arrêtent en 3ème année de Pharmacie

- **Validation d'UER par équivalence**

L'étudiant pourra prétendre aux équivalences suivantes selon les différents cas :

- La validation par équivalence d'une UER (6 ECTS), par la validation de 2 modules de 3 ECTS de l'ESS.
- La validation par équivalence d'une seconde UER (6 ECTS), par la validation de 2 autres modules de 3 ECTS de l'ESS.
- La validation par équivalence du Stage Initiation à la Recherche (12 ECTS), par la validation du stage de l'année 1 du double cursus ESS.

Ce type de validation sera valable pour :

- Les étudiants simultanément inscrits au cursus de l'École Santé-Sciences et à l'École de l'Inserm Liliane Bettencourt, leur permettant l'accès en 2ème année de l'École de l'Inserm Liliane Bettencourt (cursus de l'École de l'Inserm Liliane Bettencourt rattaché au **"parcours initiation à la recherche"**).
- Les étudiants inscrits au cursus de l'École Santé-Sciences, en cas d'arrêt du cursus École Santé-Sciences (par décision de l'étudiant ou de l'équipe de coordination), leur permettant la validation d'ECTS qui seront capitalisées dans le **"parcours initiation à la recherche"**.

- **Redoublement**

Le redoublement du double cursus ESS n'est pas autorisé (sauf cas exceptionnels).
Les cas particuliers seront discutés en comité pédagogique de l'École Santé-Sciences.

RAPPEL sur le travail des étudiants en Pharmacie en Officine

Article L4241-10 du code de santé publique

Transféré par Ordonnance n°2008-507 du 30 mai 2008 - art. 29

Modifié par Ordonnance n°2008-507 du 30 mai 2008 - art. 29

Par dérogation à l'article L. 4241-1, les étudiants en pharmacie régulièrement inscrits en troisième année d'études dans une unité de formation et de recherche de sciences pharmaceutiques sont autorisés, dans un but de perfectionnement, à exécuter, *en dehors des heures de travaux universitaires*, les opérations mentionnées audit article sous réserve qu'ils aient effectué préalablement le stage officinal prévu par les dispositions en vigueur.

Les personnes appartenant à la réserve sanitaire prévue à l'article L. 3132-1 ou requises en application des articles L. 3131-8 ou L. 3131-9 et qui sont inscrites en troisième année d'études de pharmacie peuvent, si elles ont effectué le stage officinal prévu par les dispositions en vigueur, effectuer les tâches prévues à l'article L. 4241-1, au titre des activités pour lesquelles elles ont été appelées.

UNITÉS D'ENSEIGNEMENT

DE L'UFR DES SCIENCES PHARMACEUTIQUES

PARTIE 1 :
Diplôme de Formation Générale en Sciences Pharmaceutiques

ANNÉE UNIVERSITAIRE 2021-2022

U.F.R. DES SCIENCES PHARMACEUTIQUES
146 rue Léo Saignat – 33076 BORDEAUX Cedex

PRÉSENTATION **1**

LES UNITÉS D'ENSEIGNEMENTS DU TRONC COMMUN DU DIPLÔME DE FORMATION GÉNÉRALE EN SCIENCES PHARMACEUTIQUES (1) **2**

UE PL2.1 : APPRENTISSAGE DES TECHNIQUES ET GESTES DE BASE PARTIE 1 : SECURITE ET TECHNIQUES DE LABORATOIRE 3
UE PL2.2 : POSTER ET SANTE 5
UE PL2.3 : ANGLAIS SCIENTIFIQUE 7
UE PL2.5 : QUALITE ET PRODUITS DE SANTE 8
UE PL2.6 : BIODIVERSITE ET EVOLUTION DES MILIEUX NATURELS 9
UE PL2.7 : VOIES D'ACCES AUX SUBSTANCES MEDICAMENTEUSES – PARTIE 1 10
UE PL2.8 : BIOLOGIE ET PHYSIOLOGIE CELLULAIRES 11
UE PL2.9 : PHYSIOLOGIE 1 12
UE PL2.11 : INTRODUCTION A LA CHIMIE THERAPEUTIQUE 13
UE PL2.12 : APPRENTISSAGE DES TECHNIQUES ET GESTES DE BASE PARTIE 2 : CULTURE ET COMPETENCES NUMERIQUES / PIX 14
UE PL2.13 : SCIENCES ANALYTIQUES 15
UE PL2.14 : FORMULATION, FABRICATION ET ASPECTS BIOPHARMACEUTIQUES DES MEDICAMENTS 16
UE PL2.15 : VOIES D'ACCES AUX SUBSTANCES MEDICAMENTEUSES – PARTIE 2 18
UE PL2.16 : BIOCHIMIE METABOLIQUE 20
UE PL2.17 : PHYSIOLOGIE 2 21
UE PL2.18 : BIOLOGIE MOLECULAIRE ET GENETIQUE 22
UE PL2.19 : SCIENCES PHARMACOLOGIQUES 23
UE PL3.1 : BIOCHIMIE CLINIQUE 25
EC PL3.2 : TROUBLES DU METABOLISME DE L'EAU ET DES ELECTROLYTES 26
UE PL3.3 : HEMATOLOGIE FONDAMENTALE 27
UE PL3.4 : PHYSIOLOGIE DU SYSTEME IMMUNITAIRE 28
UE PL3.5 : BACTERIOLOGIE ET VIROLOGIE GENERALES 29
EC PL3.6 : SYSTEME ENDOCRINE : PANCREAS, THYROÏDE ET SURRENALES 30
UE PL3.7 : SUBSTANCES MEDICAMENTEUSES D'ORIGINE NATURELLE 31
UE PL3.8 : BIOPHARMACIE 32
UE PL3.9 : CONTROLE QUALITE : APPROCHE STATISTIQUE ET VALIDATION DE METHODE 33
UE PL3.10 : DISTRIBUTION, DISPENSATION, TRAÇABILITE DU MEDICAMENT ET AUTRES PRODUITS DE SANTE 34
UE PL3.11 : ANGLAIS SCIENTIFIQUE 35
EC PL3.12 : CHAINE DU MEDICAMENT 1 (TPI) 36
UE PL3.13 : TOXICOLOGIE FONDAMENTALE 37
UE PL3.14 : HEMATOLOGIE CLINIQUE 38
EC PL3.15 : PHYSIOLOGIE, PHYSIOPATHOLOGIE ET MEDICAMENTS DU SYSTEME RESPIRATOIRE 39
EC PL3.16 : MEDICAMENTS DU SYSTEME CARDIOVASCULAIRE 41
UE PL3.17 : SYSTEME DE SANTE ET SANTE PUBLIQUE - PREPARATION AU SERVICE SANITAIRE 43
EC PL3.18 : DOULEUR ET INFLAMMATION 45
UE PL3.19 : PROJET PROFESSIONNEL 46
UE PL3.20 : ANALYSE CRITIQUE DE DOCUMENTS ET UTILISATION DES OUTILS D'INFORMATION SCIENTIFIQUE 47
EC PL3.21 : CHAINE DU MEDICAMENT 2 (TPI) 48
UE PL3.22 : COMMUNICATION 49
EC PL3.23 : LA REPRODUCTION ET SON CONTROLE 50
FGSU : FORMATION AUX GESTES ET SOINS D'URGENCE 51
LES UE LIBREMENT CHOISIES : PRESENTATION 52

UNITÉ D'ENSEIGNEMENT OPTIONNELLE SPÉCIFIQUE (1) **53**

UE DID 1 : DIDACTIQUE 1 54
UE DID-2 : DIDACTIQUE 2 55

UNITÉS D'ENSEIGNEMENT LIBREMENT CHOISIES DE 2ÈME ANNÉE (1) **56**

UE RODS : RAYONNEMENTS ET ONDES DANS LE DOMAINE DE LA SANTE 57
UE FSVA : FONCTIONS SENSORIELLES : VISION ET AUDITION 58
UE MVBIOTECH : METABOLISME VEGETAL ET BIOTECHNOLOGIE 59
UE BCM : BASES CHIMIQUE DU MEDICAMENT : CONSOLIDATION DES CONNAISSANCES 60
UE MM : DE LA MOLECULE AU MEDICAMENT : PRE-REQUIS DE *DRUG DESIGN* 61
UE SMV : SYSTEMATIQUE DU MONDE DU VIVANT 62
UE PPC : PHYSIOLOGIE ET PHYSIOPATHOLOGIE CARDIOVASCULAIRE 63
UE RX IND1 : LA DIFFRACTION RX COMME OUTIL D'ETUDE DANS L'INDUSTRIE PHARMACEUTIQUE 64
UE CSS : LA CHIMIE AU SERVICE DE LA SANTE 65

UNITÉS D'ENSEIGNEMENT LIBREMENT CHOISIES DE 3ÈME ANNÉE (1) 66

UE BPK : BIOPHARMACIE - PHARMACOCINETIQUE 67
UE TID : TRAITEMENT INFORMATIQUE DES DONNEES 68
UE EAU : EAU ET SANTE PUBLIQUE 69
UE DD : *DRUG DESIGN* 70
UE BPA : BIOPHARMACIE APPLIQUEE 71
UE DESTOF 1 : DESTINATION OFFICINE - 1ERE PARTIE 72
UE DCLC : DETECTION DES CONTREFAÇONS AU LABORATOIRE DE CONTROLE 73
UE ENGETUD : ENGAGEMENT ÉTUDIANT 74
UE ACMV : ANALYSE ET CONTROLE DES MATIERES PREMIERES VEGETALES 75
UE DQADM : DEMARCHE QUALITE APPLIQUEE AU DEVELOPPEMENT DU MEDICAMENT : EXEMPLE DE LA DEFINITION FONCTIONNELLE DES POUDRES D'USAGE PHARMACEUTIQUE 76
UE PDI : PROJET DE DEVELOPPEMENT INDUSTRIEL 77
UE EXE-INT : PREPARATION A L'INTERNAT – ENTRAINEMENT AUX EXERCICES 78
UE PI : PROJET INTERCULTUREL 79
UE EPICA : ENTRAINEMENT POUR LA PREPARATION A L'INTERNAT : CHIMIE ANALYTIQUE 80

UNITÉS D'ENSEIGNEMENT OPTIONNELLES DE PRÉ-ORIENTATION DU CURSUS RECHERCHE 81

UE ACCEM : ACTUALITES SUR LE CANCER ET LES MALADIES GENETIQUES ET RARES 82
UE BIOMOL : BIOLOGIE MOLECULAIRE 83
UE BIOPHAR : BIOPHARMACIE 84
UE CVN : COMPOSES VEGETAUX ET NEUROPROTECTION 85
UE TOXEP : TOXICOLOGIE ENVIRONNEMENTALE ET PROFESSIONNELLE 86
UE IMPATH : IMMUNOLOGIE ET IMMUNOPATHOLOGIE 87
UE IMPEC : INNOVATION DANS LES MODELES ET LES PROTOCOLES D'ETUDES CELLULAIRES 89
UE MABS : *MULTIPLE APPROACHES IN BIOMEDICAL SCIENCES* 90
UE MAD : MECANISMES DES ADDICTIONS 91
UE MG 1 : MICROBIOLOGIE GENERALE 1 : VIROLOGIE - PARASITOLOGIE - MYCOLOGIE 92
UE MG 2 : MICROBIOLOGIE GENERALE 2 : BACTERIOLOGIE 93
UE NEMOC : NEUROSCIENCES, DU MOLECULAIRE AU COMPORTEMENT 95
UE PHCO : PHARMACOLOGIE DES COMMUNICATIONS CELLULAIRES 96
UE PKFA : PHARMACOCINETIQUE FONDAMENTALE ET APPROFONDIE 98
UE PNS : POLYPHENOLS, NUTRITION ET SANTE 99
UE RX RECH : LA DIFFRACTION RX APPLIQUEE A L'ETUDE DES MEDICAMENTS 100
UE TOXMR : TOXICOLOGIE : MECANISME D'ACTION ET REGLEMENTATION 102

TABLEAU RÉCAPITULATIF DES UE RECHERCHE PILOTÉES PAR LES ENSEIGNANTS-CHERCHEURS DE PHARMACIE 103

UE SIR : STAGE D'INITIATION A LA RECHERCHE 104
LABORATOIRES DE RATTACHEMENT DES ENSEIGNANTS-CHERCHEURS DE L'UFR DES SCIENCES PHARMACEUTIQUES POUR L'ACCUEIL EN STAGE D'INITIATION A LA RECHERCHE 105
INFORMATION SUR LES CERTIFICATIONS DES COMPETENCES NUMERIQUES PIX ET C2IMS 105
PIX EN PHARMACIE 107

PRÉSENTATION

Ce document concerne la première partie des études de Pharmacie, à l'issue de la 1ère année du parcours accès santé spécifique (PASS) et jusqu'à la 3ème année, en vue de l'obtention du **Diplôme de Formation Générale en Sciences Pharmaceutiques (DFGSP)**. Il comporte les descriptifs :

- **Des Unités d'Enseignement du Tronc Commun**

Le Tronc Commun (dispensé en 2ème et 3ème années) permet à l'étudiant d'acquérir l'ensemble des connaissances indispensables, quelle que soit son orientation ultérieure. Ce document fournit les objectifs, les programmes, les compétences acquises, les volumes horaires, les intervenants et les modalités de validation de ces enseignements. Cependant, pour ces dernières, il est indispensable de se référer au document *« Modalités de contrôle des compétences et des connaissances durant les études pharmaceutiques – Partie 1 : Diplôme de Formation Générale en Sciences Pharmaceutiques »*. **Seul ce livret « Modalités de contrôle des compétences et des connaissances », adopté en Conseil d'UFR et en Conseil du Collège Sciences de la Santé, fait référence pour les modalités de validation.**

Certaines de ces UE sont désignées Enseignements Coordonnés (EC), autour d'un thème général (un système, une classe thérapeutique ou une pathologie), afin de familiariser l'étudiant aux cas concrets rencontrés au cours de l'exercice professionnel. Ce type d'enseignement doit aider l'étudiant à développer ses capacités de synthèse et son esprit critique et lui permettre de prendre conscience des exigences de la profession pharmaceutique et de son aptitude à y faire face.

- **D'une Unité d'Enseignement spécifique**

Pour obtenir l'attestation de formation aux gestes et soins d'urgence (AFGSU niveau 1 et niveau 2) que l'étudiant doit obligatoirement détenir en fin de 3ème année.

- **Des Unités d'Enseignement librement choisies en 2ème et 3ème années**

Le programme pédagogique de chacune de ces unités d'enseignement est destiné à faire acquérir à l'étudiant un ensemble de connaissances complémentaires sur une thématique particulière et à le former au raisonnement scientifique. Elles peuvent être à visée fondamentales, méthodologiques ou appliquées. De plus, la plupart de ces UE sont dites de pré-orientation pour aider l'étudiant dans la préparation de son projet professionnel se rapportant à l'officine, à l'industrie ou à l'internat.

- **Des Unités d'Enseignement optionnelles de pré-orientation à la recherche**

L'étudiant peut, sous certaines conditions, remplacer des **UE librement choisies** par des **UE Recherche**. Cela lui permettra, s'il le souhaite, de postuler ultérieurement à un cursus recherche (Master 2 Recherche), tout en validant son Diplôme d'État de Docteur en Pharmacie, et de poursuivre vers un doctorat d'Université.

- **Des stages obligatoires et optionnels**

Au cours de la 2ème et de la 3ème année, l'étudiant doit accomplir deux stages obligatoires :

- Un stage officinal d'initiation (4 semaines à temps complet) à réaliser avant d'entrer en 3ème année. Ce stage contribue à la découverte des différentes activités à l'officine, y compris les missions de santé publique du pharmacien, et permet un premier contact de l'étudiant avec les patients.
- Un stage d'application de 2 semaines pour illustrer un EC.

Il peut, en outre réaliser des stages optionnels, en particulier :

- Un stage de découverte du monde du travail dans le domaine de la santé (avant l'entrée en 2ème année).
- Un stage d'initiation à la recherche. Ce stage pourra, sous certaines conditions, remplacer des UE librement choisies.

- **Des certifications optionnelles :**

L'étudiant peut obtenir les certifications PIX et C2i Santé au cours de son cursus.

Les noms des intervenants dans ces UE sont donnés à titre indicatif et sont susceptibles d'évoluer.

LES UNITÉS D'ENSEIGNEMENTS DU TRONC COMMUN DU DIPLÔME DE FORMATION GÉNÉRALE EN SCIENCES PHARMACEUTIQUES (1)

1ÈRE ANNÉE	
(cf livret parcours accès santé spécifique PASS)	
2ÈME ANNÉE	
UE PL2.1 : Apprentissage des techniques et gestes de base - partie 1 **UE PL2.2** : Poster et santé **UE PL2.3** : Anglais scientifique **UE PL2.5** : Qualité et produits de santé **UE PL2.6** : Biodiversité et évolution des milieux naturels **UE PL2.7** : Voies d'accès aux substances médicamenteuses – partie 1 **UE PL2.8** : Biologie et physiologie cellulaires **UE PL2.9** : Physiologie 1 **UE PL2.11** : Chimie thérapeutique **UE PL2.18** : Biologie moléculaire et génétique	**UE PL2.12** : Apprentissage des techniques et gestes de base – partie 2 **UE PL2.13** : Sciences analytiques **UE PL2.14** : Formulation, fabrication et aspects biopharmaceutiques des médicaments **UE PL2.15** : Voies d'accès aux substances médicamenteuses – partie 2 **UE PL2.16** : Biochimie métabolique **UE PL2.17** : Physiologie 2 **UE PL2.19** : Sciences pharmacologiques
3ÈME ANNÉE	
UE PL3.1 : Biochimie clinique **EC PL3.2** : Troubles du métabolisme de l'eau et des électrolytes **UE PL3.3** : Hématologie fondamentale **UE PL3.4** : Physiologie du système immunitaire **UE PL3.5** : Bactériologie et virologie générales **EC PL3.6** : Système endocrine : pancréas, thyroïde et surrénales **UE PL3.7** : Substances médicamenteuses d'origine naturelle **UE PL3.8** : Biopharmacie **UE PL3.9** : Contrôles qualité : approche statistique et validation de méthode **UE PL3.10** : Distribution, dispensation, traçabilité du médicament et autres produits de santé **UE PL3.11** : Anglais scientifique **EC PL3.12** : Chaîne du médicament 1 (TP)	**UE PL3.13** : Toxicologie fondamentale **UE PL3.14** : Hématologie clinique **EC PL3.15** : Physiologie, physiopathologie et médicaments du système respiratoire **EC PL3.16** : Médicaments du système cardiovasculaire **UE PL3.17** : Systèmes de santé et santé publique **EC PL3.18** : Douleur et inflammation **UE PL3.19** : Projet professionnel **UE PL3.20** : Analyse critique de documents et utilisation des outils d'information scientifique **EC PL3.21** : Chaîne du médicament 2 (TP) **EC PL3.22** : Communication **EC PL3.23** : Reproduction et son contrôle **Formation aux gestes et soins d'urgence** (niveaux 1 et 2)

(1) : Voir en complément le document **« Modalités de contrôle des compétences et des connaissances durant les études pharmaceutiques – Partie 1 DFGSP – année universitaire 2021-2022 »**

UE PL2.1 : Apprentissage des techniques et gestes de base
Partie 1 : Sécurité et Techniques de laboratoire

Nombre de crédits ECTS : **2** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **19,5 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 2ème année (S3) – UE obligatoire du tronc commun**

Objectifs pédagogiques :

Cette UE vise à apporter aux étudiants les pré-requis indispensables pour réaliser les TP du cursus des études pharmaceutiques en leur inculquant les règles d'hygiène et de sécurité et en les initiant à la manipulation du matériel de base en laboratoire et à la démarche de l'expérimentation.

Programme :

- *Module 1* : Prévention, Hygiène et Sécurité (5h CM, 4h30 ED)
  - Principes de base
  - Risques chimiques
  - Risques biologiques (risques infectieux, risques liés aux organismes vivants, élimination, niveaux de confinement)

- *Module 2* : Initiation aux TP (1h CM, 9h TP)
  - Démarche et intérêt des TP
  - Connaissance, utilisation et précision de la verrerie, vérification des dilutions
  - Utilisation et précision des balances, dissolution, homogénéisation
  - Utilisation des pipettes et distributeurs automatiques
  - Mise en œuvre d'une extraction et d'une distillation
  - Observations au microscope à divers grossissements et à immersion

Compétences acquises :

- À l'issue de cet enseignement, l'étudiant sera capable de :
  - Comprendre et mettre en pratique les règles d'hygiène et de sécurité dans un laboratoire
  - Utiliser les équipements de protection collective et individuelle
  - Choisir et manipuler correctement la verrerie nécessaire à la réalisation d'un protocole opératoire établi
  - Réaliser une pesée selon la précision requise
  - Préparer des solutions par dissolution, homogénéisation et dilution
  - Maîtriser les dispositifs de distribution des volumes (pipette, burette, dispenseur)
  - Réaliser une titration et les calculs qui s'y rapportent
  - Valider l'étudiant sur la répétabilité d'un dosage
  - Faire une observation en microscopie photonique
  - Rédiger un compte rendu de TP

Organisation :

Responsables :
- Pr. Céline OHAYON, Laboratoire d'Hydrologie (Module 1)
- Dr. Marie-Hélène LANGLOIS, Laboratoire de Chimie Analytique (Module 2)

Équipe pédagogique :

Enseignement collégial réalisé par plusieurs services pédagogiques de l'UFR des Sciences Pharmaceutiques.

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Bruno Aliès, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Alain Badoc, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Emmanuelle Barron, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Isabelle Baudrimont, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Stéphanie Cluzet, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Arnaud Courtois, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Grégory Da Costa, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Alain Decendit, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Isabelle Forfar, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Arnaud Gissot, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Jean Guillon, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Stéphanie Krisa, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Marie-Hélène Langlois, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Jean-Paul Lasserre, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Béatrice L'Azou, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Ludivine Ferey, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Isabelle Passagne, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Mireille Raffin-Canal, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Éric Largy, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Josep Valls, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Océane Martin, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie

UE PL2.2 : Poster et santé

Nombre de crédits ECTS : **1** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **5 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 2ème année (S3) – UE obligatoire du tronc commun**

Objectifs pédagogiques :

Former des pharmaciens acteurs de santé capables d'informer, d'argumenter et de convaincre.

Développer des relations de travail collaboratif **« enseignants-étudiants »** dans le cadre de l'élaboration de documents d'information.

Programme :

- Échange d'expériences avec des tuteurs universitaires en termes de santé publique et communication (ED 4h)
- Réalisation en groupe d'un travail tutoré portant sur un thème de santé publique et donnant lieu :
  - À une réflexion en groupe sur un thème particulier de santé publique
  - À une enquête auprès de professionnels de santé (en préparation du projet professionnel approfondi en 3ème année)
  - À une diffusion publique (diaporama, vidéo, poster …)

Compétences acquises :

- À l'issue de cette formation, l'étudiant doit être capable de :
  - Prendre conscience des problématiques de santé publique et du rôle du pharmacien dans le système de santé
  - Élaborer et de délivrer une information argumentée et adaptée à son (ses) interlocuteur(s)
  - Utiliser des méthodes et/ou des supports de communication collectifs (relations professionnelles, communication institutionnelle, communication scientifique, …)

Organisation :

- En début d'année :
  - Appel à projets et à tuteurs auprès de l'ensemble des enseignants de l'UFR sur des thèmes de santé publique.
- Déroulement de l'UE :
  - Apports théoriques et ED d'application
  - Travail tutoré en groupe
  - Diffusion des informations au cours d'un **« forum »** ou autre manifestation organisée par l'UFR en présentiel ou en distanciel

Responsable :

- Dr. Maria Laura SILVA, Laboratoire de Droit Pharmaceutiques

Équipe pédagogique :

Tuteurs : tous les enseignants proposant un thème ayant trait à la santé publique et encadrant un groupe d'étudiants.

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Alain Badoc, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Alain Decendit, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Alexandra Gaubert, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Amélie Daveluy, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Angela Mutschler, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Arnaud Courtois, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Béatrice L'Azou, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Bérangère Dessane, AHU	Bordeaux, UFR Pharmacie
Boutayna Frih, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Brice Amadeo, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Caroline Rouger, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Emmanuelle Barron, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Estelle Rascol, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Françoise Amouroux, PAST	Bordeaux, UFR Pharmacie
Ghada Miremont, PR	Bordeaux
Ghislaine Bouvier, MCF	Bordeaux, ISPED
Isabelle Baudrimont, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Isabelle Passagne, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Jean-François Quignard, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Jean-Paul Lasserre, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Maria-Laura Silva, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Marie-Hélène Langlois, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Marie-Lise Bats, MCU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie
Mireille Canal-Raffin, MCU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie
Océane Martin, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Pierre Waffo, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Tina Kauss, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Véronique Michel, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Véronique Dubois, PU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie

UE PL2.3 : Anglais scientifique

Nombre de crédits ECTS : **2** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **20 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 2ème année (S3) – UE obligatoire du tronc commun**

Objectifs pédagogiques :

- Acquisition des compétences en compréhension écrite et orale à partir de supports scientifiques ou techniques
- Acquisition d'un lexique scientifique de base en anglais

***Prérequis* : niveau bac (B1)**

Programme :

- *Introduction à l'anglais scientifique* : l'acquisition d'un lexique scientifique/pharmaceutique de base
- *Compréhension écrite* : lecture de textes/documents techniques et scientifiques vulgarisés visant l'acquisition d'un lexique spécialisé et des stratégies de lecture visant l'autonomie
- *Compréhension orale* : supports axés sur des thèmes scientifiques visant l'acquisition des stratégies d'écoute
- *Grammaire* : remédiation des points de base de la grammaire anglaise

Compétences acquises :

- Être capable de lire et d'interpréter une variété de types de documents techniques et scientifiques
- Être capable de suivre et de comprendre un document sonore ou vidéo portant sur un thème scientifique
- Être capable de prendre des notes à partir d'un document technique ou scientifique

Organisation :

Responsables :

- *Responsable pédagogique* : M Brendan MORTELL, Département Langues et Cultures
- *Enseignant référent de l'UFR des Sciences Pharmaceutiques* : Dr. Stéphanie CLUZET

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Anne-Laure Damongeot, PRCE	Bordeaux, Département des Langues et Cultures
Brendan Mortell, PRCE	Bordeaux, Département des Langues et Cultures
Katie Johnston, vacataire	Bordeaux, Département des Langues et Cultures

UE PL2.5 : Qualité et produits de santé

Nombre de crédits ECTS : **2** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **10 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 2ème année (S3) – UE obligatoire du tronc commun**

Objectifs pédagogiques :

- À la fin de cet enseignement, l'étudiant devra avoir atteint les objectifs suivants :
  - Connaître la structure et le contenu d'une démarche qualité globale
  - Connaître les principes de l'amélioration continue
  - Définir et mettre en place les systèmes documentaires associés à la qualité
  - Définir et mettre en place les conditions de la traçabilité des produits et des actes
  - Connaître les principes des référentiels pharmaceutiques (BPL, BPC, BPF, BPD, BPPV, BPPO, …) et biologiques (GBEA, …)
  - Connaître la notion de qualité, le déploiement d'indicateurs pertinents et leur traduction sous forme de tableaux de bord

Programme (éléments constitutifs ou principaux thèmes) :

- *Module 1* : Les principes de la qualité
  - Origine de l'assurance qualité
  - Le concept de la qualité (assurance qualité et contrôle qualité)
  - Le principe de la roue de Deming
  - La structuration d'un système de management de la qualité
  - La politique qualité
  - La qualité selon les 5M
- *Module 2* : Le management de la qualité et l'environnement réglementaire
  - Du métier au référentiel approprié
  - Le management de la qualité réglementaire (BPF, BPL, BPPO, BPC, BPD, …)
  - Le management de la qualité par la norme (ISO 9001, ISO 15 189, ISO 13 485, …)
- *Module 3* : Les outils de la qualité
  - La gestion documentaire
  - Les règles d'enregistrement et la traçabilité
  - Les indicateurs qualité et leur suivi sur tableau de bord
  - La gestion des non conformités
  - L'audit / auto-inspection

Compétences acquises :

- Connaître les principes de l'assurance qualité et de l'amélioration continue
- Connaître les principes des référentiels pharmaceutiques (BPL, BPC, BPF, BPD, BPPV, PB préparations magistrales, Normes ISO, …)
- Connaître la notion de qualité, le déploiement d'indicateurs pertinents et leur traduction sous forme de tableaux de bord
- Définir et mettre en place les systèmes documentaires et différentes démarches permettant de garantir la traçabilité des informations se rapportant au médicament de manière directe ou indirecte

Organisation :

Responsable :

- Dr. Catherine COL-HEUREUDE, EC, LTPIB

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Catherine Col, EC	Bordeaux, UFR Pharmacie

UE PL2.6 : Biodiversité et évolution des milieux naturels

Nombre de crédits ECTS : **4** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **44 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 2ème année (S3) – UE obligatoire du tronc commun**

Objectifs pédagogiques :

La finalité de cette UE est de permettre aux étudiants de connaître l'organisation et l'évolution du monde vivant et des écosystèmes en stimulant la réflexion sur une approche naturaliste. Une attention sera portée sur les relations avec la santé humaine.

Programme :

- Généralités biodiversité – bioévolution – écosystèmes (2h CM)
- Eucaryotes non animaux (8h CM + 6h TP mycologie, 6h CM + 5h TP botanique)
- Eucaryotes animaux (9h CM + 4h TP)
- Conclusion : l'homme dans la biosphère, relations avec la santé humaine (2h CM + 2h ED)

Compétences acquises :

- À l'issue de cet enseignement, l'étudiant sera capable de :
  - Observer un organisme vivant, animal, végétal ou fongique
  - Savoir retranscrire une observation
  - Avoir une connaissance de base de la classification des êtres vivants, nécessaire notamment aux futurs officinaux à la compréhension des enseignements obligatoires de parasitologie de 4ème année, de pharmacie vétérinaire de 5ème année, d'animaux venimeux et nuisibles de 6ème année, de champignons et plantes fraiches et toxiques de 6ème année
  - Avoir une connaissance de base de la classification des êtres vivants pour les étudiants souhaitant suivre des UE spécifiques liés au monde vivant
  - Avoir une appréhension systémique du fonctionnement de la biosphère et conséquences sur la santé
  - Avoir connaissance du vocabulaire de base de mycologie, botanique et zoologie

Organisation :

Responsables :

- Dr. Loïc RIVIÈRE, Immunologie et Parasitologie
- Dr. Alain BADOC, Sciences végétales, Biotechnologies et Mycologie

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Alain Badoc, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Stéphanie Cluzet, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Alain Decendit, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Stéphanie Krisa, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Loïc Rivière, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie

UE PL2.7 : Voies d'accès aux substances médicamenteuses – Partie 1

Nombre de crédits ECTS : **3** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **29 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 2ème année (S3) – UE obligatoire du tronc commun**

Objectifs pédagogiques :

Cette UE, ***composée de cette 1ère partie de 2 modules et d'une seconde en S4 de 2 autres modules***, vise à apporter aux étudiants les connaissances de base concernant les différentes méthodes d'obtention des substances actives d'intérêt thérapeutique : extraction des substances d'origine naturelle, synthèse / hémisynthèse et biotechnologies.

Programme :

- *Cours magistraux* : 2 modules
- *Module 1* : Substances actives inorganiques (6h CM – 1,5 ED)
  - Les métaux en santé (Propriétés – réactivité – substances d'intérêt biologique)
- *Module 2* : Substances actives organiques et de synthèse (8h CM – 1,5 ED)
  - Chimie des hétérocycles : synthèse, réactivité et activités biologiques des hétérocycles non aromatiques et aromatiques : intérêt dans l'obtention de médicaments
- *Module 3 TP* : 4 séances de 3 h = 12 TP
  - Préparation et étude d'un complexe du cobalt – Étude de ses propriétés
  - Étude de la cinétique de décomposition du peroxyde d'hydrogène
  - Synthèse de l'aspirine
  - Synthèse d'une coumarine : un hétérocycle anticoagulant

Organisation :

Responsables :

- Pr. Jean GUILLON, Laboratoire de Chimie Organique
- Dr. Isabelle FORFAR, Laboratoire de Chimie-Physique

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Jean Guillon, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Isabelle Forfar, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Guillaume Compain, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Arnaud Gissot, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Laurent Azéma, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie

UE PL2.8 : Biologie et physiologie cellulaires

Nombre de crédits ECTS : **3** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **33 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 2ème année (S3) – UE obligatoire du tronc commun**

Objectifs pédagogiques :

Cet enseignement permet d'approfondir les structures et mécanismes cellulaires régulés par différentes voies de signalisation impliquées en physiologie et dans certaines pathologies humaines et susceptibles d'être une cible pour les médicaments.

Programme :

- Organisation structurale et fonctionnelle de la cellule
- Interaction des cellules avec leur environnement
- Thérapie cellulaire
- Signalisation calcique et calciosomes

Compétences acquises :

- Connaître et comprendre les mécanismes cellulaires en conditions physiologiques normales et pathologiques
- Se familiariser avec l'observation et la manipulation des cellules
- Maîtriser les bases de culture cellulaire

Organisation :

Responsables :

- Pr. Aksam MERCHED, Laboratoire de Biologie Cellulaire, INSERM 1035, Biothérapie des Maladies Génétiques, Inflammatoires et du Cancer
- Dr. Béatrice L'AZOU, Laboratoire de Biologie Cellulaire, INSERM 1026 Bioingénierie tissulaire

Équipe pédagogique :

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Jean-François Quignard, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Béatrice L'Azou, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Jean-Paul Lassere, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Aksam Merched, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Lala Rakotoarisoa, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Delphine Maurel, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie

UE PL2.9 : Physiologie 1

Nombre de crédits ECTS **: 3** Volume horaire total pour l'étudiant(e) **: 51,5 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 2ème année (S3) – UE obligatoire du tronc commun**

Objectifs pédagogiques :

Compréhension des relations anatomo-fonctionnelles, des mécanismes cellulaires et intégrés à la base d'une physiologie pour pouvoir appréhender la physiopathologie et la thérapeutique d'une maladie.

Programme :

- Généralités sur la physiologie et les systèmes de régulation
- Organisation du système nerveux
- Fonctions et régulations physiologiques de la moelle et du système nerveux autonome
- Physiologie de la digestion
- Physiologie rénale
- Physiologie des différents muscles (lisses, striés, cardiaque) au niveau cellulaire et intégré
- Physiologie osseuse au niveau cellulaire et intégré
- Connaître le nom et la fonction des principaux muscles et os
- Physiologie du système cardiovasculaire au niveau cellulaire et intégré

Compétences acquises :

Connaître, comprendre et analyser les relations anatomo-fonctionnelles, les mécanismes généraux de l'homéostasie et les régulations des fonctions des systèmes nerveux autonomes, digestifs, rénaux, ostéo-musculaire et cardiovasculaire.

Organisation :

Responsable :

- Pr. Jean-François QUIGNARD, Laboratoire de Physiologie

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Jean-François Quignard, Pr	Bordeaux, UFR Pharmacie
Delphine Maurel, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Lala Rakotoarisoa, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Fréderic Delom, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie

UE PL2.11 : Introduction à la chimie thérapeutique

Nombre de crédits ECTS : 2 Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **16 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 2ème année (S3) – UE obligatoire du tronc commun**

Objectifs pédagogiques :

Obtenir les prérequis nécessaires pour comprendre les notions de Chimie thérapeutique abordées en 3ème et 4ème année du tronc commun des études de pharmacie. Connaître les principales méthodes utilisées pour la conception et l'optimisation de molécules de synthèse à visée thérapeutique.

Programme :

- Principes généraux de pharmacochimie : notion de pharmacophore, groupements bio-isostères, … (exemples et applications pratiques)
- *Drug design*
- Modélisation moléculaire sur ordinateur : conception *in silico* de nouveaux médicaments

Compétences acquises :

- Connaître les principes généraux utilisés pour concevoir des molécules dotées de propriétés thérapeutiques
- Comprendre comment des variations structurales réalisées sur une molécule chef de file permettent d'améliorer son profil pharmacologique et d'optimiser ses propriétés pharmacocinétiques
- Acquérir des notions générales de "*drug design*" et de conception *in silico* de candidats médicaments

Organisation :

Responsable :

- Pr. Isabelle BESTEL, Laboratoire de Chimie Thérapeutique

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Isabelle Bestel, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Stéphane Moreau, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Eduard Badarau, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
X…, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie

UE PL2.12 : Apprentissage des techniques et gestes de base partie 2 : culture et compétences numériques / PIX

Nombre de crédits ECTS : **2** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **21 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 2ème année (S4) – UE obligatoire de tronc commun**

Objectifs pédagogiques :

Apporter les connaissances numériques initiales nécessaires à la poursuite des études dans l'enseignement supérieur et à la pratique d'un métier dans le domaine de la santé. Préparer les étudiants à la certification des compétences numériques PIX.

Programme :

Le contenu des enseignements permet l'acquisition des compétences numériques correspondant au référentiel de la certification PIX. À l'issue de la formation, les étudiants passent la certification PIX.

Compétences acquises :

- À l'issue de cet enseignement, l'étudiant sera capable de :
  - Mener une rechercher et une veille d'information, gérer et traiter des données
  - Interagir, partager et publier, communiquer, collaborer, s'insérer dans le monde numérique
  - Créer du contenu numérique
  - Protéger et sécuriser son environnement numérique, ses données personnelles et la vie privée
  - S'approprier son environnement numérique de travail

Organisation :

Responsable :

Dr. Christophe BULOT, Service Informatique pédagogique, UFR de Pharmacie

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Christophe Bulot, PRAG	Bordeaux, UFR Pharmacie
Brice Amadeo, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Tristan Richard, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Isabelle Forfar, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Grégory Da Costa, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Josep Valls Fonayet, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie

UE PL2.13 : Sciences analytiques

Nombre de crédits ECTS : **5** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **63 h**

Diplôme(s) **: d'État de Docteur en Pharmacie – 2ème année (S4) – UE obligatoire de tronc commun**

Remarque : **L'UE PL2.13 Sciences analytiques est une UE de S4 dont une partie des enseignements et de l'épreuve terminale est placée en S3, mais sa validation et l'acquisition des crédits correspondants sont faites avec le tronc commun de S4.**

Objectifs pédagogiques :

Cette UE vise à faire connaître à l'étudiant les principes fondamentaux de la chimie analytique et à mettre en œuvre sur le plan pratique les techniques qui en découlent, dans la continuité des règles d'hygiène et sécurité et des gestes de base acquis dans l'UE PL2.1.

Programme :

- Connaissances théoriques et manipulations pratiques, exemples d'applications à l'ensemble des métiers du pharmacien dans les domaines suivants :
  - Analyse volumétrique (acide-base, red-ox, formation de complexe, formation de composé peu soluble)
  - Méthodes spectrophotométriques (UV-Visible, IR, fluorimétrie, SAA et SEA)
  - Méthodes séparatives (extraction, méthodes chromatographiques)

Compétences acquises :

- À l'issue de cet enseignement, l'étudiant sera capable de :
  - Comprendre et mettre en pratique un protocole analytique déjà établi
  - Réaliser un dosage et les calculs nécessaires à l'expression du résultat
  - Savoir calculer une prise d'essai adéquate à la mise en œuvre d'un protocole
  - Connaître les avantages et les inconvénients comparatifs des différentes méthodes abordées
  - Justifier le choix d'une méthode par rapport à la nature de l'échantillon et au type de dosage souhaité
  - Rédiger clairement les résultats obtenus
  - Commenter un protocole normatif établi

Organisation :

Responsable :

- Pr. Karen GAUDIN, Laboratoire de Chimie Analytique, UFR des Sciences Pharmaceutiques

Responsable TP :

- Dr. Éric LARGY, Laboratoire de Chimie Analytique, UFR des Sciences Pharmaceutiques

Équipe pédagogique :

Enseignement organisé et réalisé essentiellement par le laboratoire de chimie analytique de l'UFR des Sciences Pharmaceutiques. Dans le cadre d'un ED transversal, des enseignants d'autres disciplines auront la possibilité d'intervenir s'ils le souhaitent.

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Bruno Aliès, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Ludivine Ferey, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Alexandra Gaubert, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Karen Gaudin, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Marie-Hélène. Langlois, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Éric Largy, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie

UE PL2.14 : Formulation, fabrication et aspects biopharmaceutiques des médicaments

Nombre de crédits ECTS : **5** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **56h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 2ème année (S4) – UE obligatoire de tronc commun**

Objectifs pédagogiques :

L'objectif de cet enseignement est de faire acquérir à l'étudiant les notions de base concernant la conception, la fabrication, l'évaluation et le mode d'administration des médicaments.

Programme :

- Les principales voies d'administration et aspects biopharmaceutiques des médicaments
- Facteurs influençant la biodisponibilité à prendre en considération lors du développement galénique d'un médicament
- Conception et fabrication d'une forme pharmaceutique :
  - Impacts des caractéristiques physico-chimiques des excipients et des substances actives utilisés dans la fabrication, préformulation et contraintes (*)
  - Les différentes étapes de la formulation
  - Procédés de fabrication des principales formes pharmaceutiques, points critiques et contrôles de la qualité associés et mode d'emploi
  - Amélioration de la présentation des médicaments (aromatisation, forme, ...). Objectifs, méthodes et substances utilisées.
  - Conditionnement de la forme galénique
  - Stabilité des médicaments. Date de péremption.

(*) : les médicaments radiopharmaceutiques sont abordés dans ce cadre.

Compétences acquises :

- À l'issue de cet enseignement, l'étudiant sera capable de :
  - Connaître les grandes voies d'administration et les contraintes de biodisponibilité (les voies spécifiques seront abordées en L3 ou DFASP1 lors des enseignements coordonnés : ex : voie pulmonaire, …)
  - Connaître les différentes étapes de la mise au point de la formulation et de la forme galénique
  - Connaître les principaux procédés de fabrication et de conditionnement associés
  - Connaître les points critiques et les contrôles associés
- Ces compétences lui permettront de :
  - Analyser les formules des spécialités pharmaceutiques et déterminer le rôle de chaque composant dans la libération de la substance active
  - Établir des liens entre la formulation d'un médicament et sa biodisponibilité
  - Choisir la forme pharmaceutique en fonction de l'objectif thérapeutique
  - Faire les démarches pour le développement galénique (préformulation, formulation) en respectant les bonnes pratiques de fabrication

Remarque : cette UE devra permettre d'aborder les médicaments radiopharmaceutiques

Organisation :

Responsables :

- Pr. Pierre TCHORELOFF, Laboratoire de Pharmacie galénique et Biopharmacie
- Dr. Virginie BUSIGNIES-GODIN, Laboratoire de Pharmacie galénique et Biopharmacie

Responsable TP :

- Dr. Virginie BUSIGNIES-GODIN

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Pierre Tchoreloff, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Isabelle Forfar, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Jean Guillon, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Virginie Busignies-Godin, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Vincent Mazel, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie

UE PL2.15 : Voies d'accès aux substances médicamenteuses – Partie 2

Nombre de crédits ECTS : **4** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **30 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 2ème année (S4) – UE obligatoire du tronc commun**

Objectifs pédagogiques :

Cette UE, **composée d'une 1ère partie de 2 modules en S3 et de cette partie de 2 modules en S4**, vise à apporter aux étudiants les connaissances de base concernant les différentes méthodes d'obtention des substances actives d'intérêt thérapeutique : production par voies biotechnologiques, extraction des substances d'origine naturelle, synthèse/hémisynthèse.

Programme :

- Cours magistraux : 2 modules
- *Module 4* : Substances actives d'origine naturelle (10 h CM)
  Pharmacognosie :

  Le principal objectif de ce cours de Pharmacognosie est de présenter les structures chimiques des substances naturelles et de faire comprendre la façon dont elles sont assemblées par les organismes vivants et principalement par les plantes (**biosynthèse**). **L'intérêt thérapeutique de ces produits naturels** ainsi que leur mode d'obtention à partir de leur source, souvent végétale, sont également abordés. **Les monographies** sont présentées selon un plan systématisé – La plante, la partie utilisée, la composition chimique, la pharmacologie et l'emploi.

  Le cours de Pharmacognosie est divisé en quatre parties :
  - Partie 1 : composés du métabolisme primaire
  - Partie 2 : composés phénoliques, shikimates, acétates
  - Partie 3 : alcaloïdes
  - Partie 4 : terpènes et stéroïdes

  Ce module 4 de l'UE ne traitera que les parties 1 et 2 du programme. Les parties 3 et 4 seront abordées dans l'UE Substances médicamenteuse d'origine naturelle en 3ème année.
- *Module 5* : Biotechnologies et production de molécules actives (8 h CM)

Dans ce module seront abordés :
- Enjeux économiques - Impact des biotechnologies dans la production de métabolites d'intérêt thérapeutique
- Biotechnologies végétale, microbienne et animale
- Bioconversions – Génie enzymatique
- *Scale-up* des cultures et notions de bio-ingénierie
- Domaines d'applications non pharmaceutiques

- *Module 6 TP* : 4 séances de 3 h = 12 TP : Quinine et Salicylés
  - Production de quinine par des cultures cellulaires de Quinquina et optimisation de sa production par élicitation, utilisation de précurseurs, …
  - Mise en évidence et extraction de la quinine à partir de l'écorce et des cultures cellulaires de Quinquina. Extraction et dosage de l'acide salicylique à partir de plantes salicylées

Compétences acquises :

- À l'issue de cet enseignement, l'étudiant doit :
  - Connaître la biogenèse, les modes d'extraction et la chimie des substances médicamenteuses naturelles et hémisynthétiques
  - Comprendre l'intérêt des principaux éléments d'origine inorganique intervenant dans la santé. Il aura acquis la connaissance des substances actives médicamenteuses dans lesquelles ils entrent majoritairement en jeu
  - Être familiarisé avec les structures hétérocycliques pouvant exister dans des composés naturels en sachant distinguer composés aromatiques et composés non aromatiques en vue de modélisation de ces composés
  - Connaître la pertinence des biotechnologies pour la production de molécules pharmaceutiques et également appréhender les applications vastes dans d'autres domaines industriels

Organisation :

Responsables :

- Pr. Stéphanie Cluzet, Laboratoire de Sciences végétales, Biotechnologies et Mycologie
- Pr. Pierre Waffo Teguo, Laboratoire de Pharmacognosie

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Alain Badoc, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Caroline Rouger, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Stéphanie Cluzet, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Stéphanie Krisa, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Pierre Waffo Teguo, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Éva Petit, ATER	Bordeaux, UFR Pharmacie

UE PL2.16 : Biochimie métabolique

Nombre de crédits ECTS **: 3** Volume horaire total pour l'étudiant(e) **: 27 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 2ème année (S3) – UE obligatoire du tronc commun**

Objectifs pédagogiques :

L'objectif de cet enseignement est de poursuivre et de compléter l'enseignement de la 1ère année sur le métabolisme de base et énergétique. Cet enseignement a pour but de préparer l'étudiant à la connaissance et à la compréhension des grandes pathologies et la base de leur traitement.

Programme :

- Métabolisme des acides aminés, devenir de la chaine carbonée, devenir de l'azote : Ammoniac, uréogenèse
- Lipides : structure, énergétique
- Métabolisme du Cholestérol : biosynthèse et dégradation
- Métabolisme des acides nucléiques
- Spécialisation, intégration et coordination des métabolismes

Compétences acquises :

- Connaître les différents métabolismes énergétique et cellulaire, les régulations physiologiques et leurs interrelations
- Détenir les pré-requis pour aborder les enseignements de biochimie clinique

Organisation :

Responsables :

- Pr. Pascale DUFOURCQ, Laboratoire de Biochimie UFR Sciences Pharmaceutique, Inserm U1034 « Adaptation cardiovasculaire à l'ischémie »
- Dr. Sylvie COLOMER, Laboratoire de Biochimie UFR Sciences Pharmaceutique, CHU Bordeaux

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Pascale Dufourcq, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Geneviève Lacape, MCU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Sylvie Colomer, MCU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Nicolas Sévenet, PU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / Institut Bergonié
Marie-Lise Bats, MCU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Thomas Trian, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie

UE PL2.17 : Physiologie 2

Nombre de crédits ECTS : **2** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **23h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 2ème année (S4) – UE obligatoire du tronc commun**

Objectifs pédagogiques :

Compréhension des relations anatomo-fonctionnelles, des mécanismes cellulaires et intégrés à la base d'une physiologie pour pouvoir appréhender la physiopathologie et la thérapeutique d'une maladie.

Programme :

- Structure et composante du système nerveux central
- Physiologie et physiopathologie du système locomoteur, de la mémoire, des comportements (émotions, vigilance, sommeil, …)
- Anatomie et physiologie cutanée

Compétences acquises :

Connaître, comprendre et analyser les relations anatomo-fonctionnelles, les mécanismes généraux de l'homéostasie et les régulations des fonctions des systèmes nerveux et cutanés.

Organisation :

Responsable :

- Pr. Jean-François QUIGNARD

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Jean-François Quignard, Pr	Bordeaux, UFR Pharmacie
Delphine Maurel, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Lala Rakotoarisoa, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Fréderic Delom, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie

UE PL2.18 : Biologie moléculaire et génétique

Nombre de crédits ECTS : **2** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **24,5 h**

Diplôme(s) **: d'État de Docteur en Pharmacie – 2ème année (S4) – UE obligatoire du tronc commun**

Objectifs pédagogiques :

L'objectif de cet enseignement est de poursuivre et de compléter l'enseignement de la 1ère année sur les notions de génétique humaine et de génie génétique avec des applications dans le domaine de la santé.

Programme :

1. *Bases et principes généraux*
   - Rappels des bases moléculaires de la réplication, transcription et traduction
   - Techniques de bases de biologie moléculaire
   - Modification et manipulation de gène : production d'ADN recombinant
   - Santé et génétique humaine : Polymorphismes, allélisme, homo/hétérozygotie, Application pratique du génotypage
2. *Applications thérapeutiques du génie génétique*
   - Production de protéines recombinantes à usage thérapeutique
   - La transgénèse
   - La thérapie génique et cellulaire
3. *Santé et génétique humaine*
   - Techniques d'exploration de mutations ponctuelles connues
   - Intérêt des techniques de biologie moléculaires dans l'aide au diagnostic clinique
   - Exemples et suivis de diagnostic en génétique moléculaire (détection de mutations prédisposant au cancer du sein), Application à deux maladies génétiques : mucoviscidose, hémochromatose
   - Introduction au grand séquençage et application au domaine de la santé

Compétences acquises :

- Les bases moléculaires et des principaux outils du génie génétique
- Bases de la génétique humaine
- Les champs d'application du génie génétique appliqués à la santé humaine : applications thérapeutiques, pour le diagnostic et pronostic clinique

Organisation :

Responsables :

- Pr. Pascale DUFOURCQ, Laboratoire de Biochimie
- Pr. Nicolas SÉVENET, Laboratoire de Biochimie

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Pascale Dufourcq, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Geneviève Lacape, MCU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Sylvie Colomer, MCU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Nicolas Sévenet, PU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / Institut Bergonié
Thoma Trian, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Marie-Lise Bats, MCU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx

UE PL2.19 : Sciences Pharmacologiques

Nombre de crédits ECTS : **5** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **46,5 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 2ème année (S4) – UE obligatoire du tronc commun**

Objectifs pédagogiques :

En prolongement des enseignements de PACES (UE6) ou de PASS/LAS (UE20), apporter les bases de pharmacocinétique, de pharmacologie et de pharmacie clinique, pour aborder les enseignements ultérieurs de ces disciplines, appliqués à la thérapeutique.

Programme :

- *Pharmacologie*
  - Pharmacologie des communications intracellulaires
  - Pharmacologie des transferts ioniques
  - Pharmacologie des récepteurs des médiateurs et des voies de signalisation associées
  - Pharmacologie des communications intercellulaires
  - Pharmacologie des transmissions cholinergiques
  - Pharmacologie des transmissions aminergiques : (nor)adrénaline, sérotonine, histamine
  - Pharmacométrie : méthodes d'études et de quantification de la liaison et de l'effet des médicaments
- *Pharmacocinétique*
  - Analyse des courbes de concentrations plasmatiques en fonction du temps, selon la voie d'administration
  - Modifications physiopathologiques des paramètres pharmacocinétiques (âge, insuffisance rénale)
  - Optimisation thérapeutique : calcul et adaptation de posologies, suivi thérapeutique
- *Pharmacie clinique*
  - Développement d'une substance médicamenteuse
  - Critères de choix d'une thérapeutique
  - Bon usage et éléments nécessaires à l'utilisation des médicaments
  - Concept de l'éducation thérapeutique des patients

Compétences acquises :

- À l'issue de cet enseignement, l'étudiant sera capable de :
  - Détenir les bases nécessaires à la compréhension des monographies de type RCP
  - Comprendre les bases rationnelles de l'utilisation des médicaments
  - Décrire les principales cibles des médicaments (structure, fonctionnement, localisation), leurs mécanismes d'action au niveau cellulaire (mécanismes de transduction) et plus intégré (systèmes de transmission)
  - Décrire les effets, recherchés ou non en thérapeutique, qui découlent de la modulation des mécanismes de communication intracellulaire et intercellulaire
  - Décrire les méthodes d'étude et de quantification de l'effet des médicaments ; connaître et déterminer les paramètres pharmacologiques de quantification de la liaison spécifique d'un ligand et de l'effet agoniste ou antagonistes des médicaments
  - Analyser et interpréter des résultats expérimentaux en pharmacologie et en pharmacométrie
  - Déterminer les paramètres pharmacocinétiques du médicament, connaître leur signification et leur utilisation en thérapeutique
  - Décrire les principales modifications physiopathologiques des paramètres pharmacocinétiques
  - Approcher à partir des données pharmacocinétiques, les notions de posologie et de suivi thérapeutique
  - Énoncer les principaux critères de choix d'un médicament
  - Évaluer une stratégie thérapeutique
  - Appréhender les bases de l'éducation thérapeutique des patients

Au terme de cet enseignement, l'étudiant appréhendera les bases nécessaires à la compréhension des applications thérapeutiques abordées en 3ème et 4ème années, notamment dans les enseignements coordonnés autour de grandes pathologies et de classes thérapeutiques.

Organisation :

Responsable :

- Pr. Bernard MULLER, Laboratoire de Pharmacologie

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Katia Boniface, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Dominique Breilh, PU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Véronique Michel, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Bernard Muller, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Fabrice Pourageaud, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Natalina Cirnat	CHU de Bdx
ATER	Bordeaux, UFR Pharmacie
Autres	

UE PL3.1 : Biochimie clinique

Nombre de crédits ECTS : **3** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **28 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 3ème année (S5) – UE obligatoire du tronc commun**

Objectifs pédagogiques :

Cet enseignement a pour but de compléter les notions fondamentales des grandes voies métaboliques dans des situations normales et de décrire les dysrégulations physiopathologiques. L'exploration biologique associée à ces dysfonctionnements sera abordée sur un plan théorique et pratique.

Programme :

- Exploration biochimique de la fonction rénale
- Exploration biochimique du foie, marqueurs en pathologie hépatique
- Métabolisme des lipoprotéines, hyperlipidémies, traitements
- Métabolisme de l'hémoglobine et bilirubine, ictères
- Métabolisme des acides aminés particuliers : phénylalanine, tyrosine, méthionine

Compétences acquises :

À l'issue de cet enseignement, l'étudiant devra connaître les différents métabolismes et les pathologies associées à leurs disfonctionnements.
D'un point de vue pratique, il devra être en mesure de réaliser des dosages biochimiques spécifiques et de les interpréter.

Organisation :

Responsable :

- Pr. Pascale DUFOURCQ, PU, Laboratoire de Biochimie fondamentale et clinique, Inserm U1034 « Adaptation cardiovasculaire à l'ischémie »

Responsable TP :

- Pr. Nicolas SÉVENET, Laboratoire de Biochimie, Institut Bergonié

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Pascale Dufourcq, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Geneviève Lacape, MCU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Sylvie Colomer, MCU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Nicolas Sévenet, PU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / Institut Bergonié
Thomas Trian, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Marie-Lise Bats, MCU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx

EC PL3.2 : Troubles du métabolisme de l'eau et des électrolytes

Nombre de crédits ECTS : **1** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **10h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 3ème année (S5) – EC obligatoire du tronc commun**

Objectifs pédagogiques :

Décrire les mécanismes physiologiques et biochimiques qui permettent l'homéostasie du pH et hydrique dans le corps humain. Décrire les dysrégulations physiopathologiques et les conséquences cliniques.

Programme :

- La régulation de l'équilibre acido-basique du sang et ses perturbations : les acidoses et alcaloses métaboliques ou respiratoires
- Les perturbations de l'équilibre hydro-sodé
- La déshydratation et l'hyperhydratation
- Les œdèmes (définition, étiologie)
- Intégration de l'équilibre acide-base et troubles hydro-électrolytiques
- Présentation de cas cliniques
- Solutés et solutions de remplissage

Compétences acquises :

- Compréhension des mécanismes permettant le maintien des constantes biologiques, en particulier du pH et du volume des liquides extracellulaires

Organisation :

Responsable :

- Pr. Jean-François QUIGNARD, UFR des Sciences Pharmaceutiques

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Discipline	Université / Établissement
Dominique Breilh, PU-PH	Pharmacie clinique	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Sylvie Colomer, MCU-PH	Biochimie	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Jean-François Quignard, PR	Physiologie	Bordeaux, UFR Pharmacie
Lala Rakotoarisoa, MCF	Physiologie	Bordeaux, UFR Pharmacie
Natalina Cirnat	Pharmacie clinique	CHU de Bdx

UE PL3.3 : Hématologie fondamentale

Nombre de crédits ECTS : **2** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **24h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 3ème année (S5) – UE obligatoire du tronc commun**

Objectifs pédagogiques :

L'enseignement s'articule autour de cours magistraux qui ont pour objectif de présenter l'hématopoïèse normale, l'hémostase physiologique et les groupes sanguins. Les travaux pratiques ont pour but d'initier l'étudiant à la cytologie sanguine et médullaire.

Programme :

- Le sang / l'hématopoïèse et sa régulation
- Les globules rouges, les granulocytes, les monocytes, les plaquettes : Aspects structuraux et fonctionnels
- Les différentes étapes de l'hémostase physiologique
- Les groupes sanguins / les systèmes Rhésus et Kell / Le système Lewis
- Confection et interprétation d'un hémogramme / Interprétation d'un myélogramme et techniques associées

Compétences acquises :

- À l'issue de cet enseignement, l'étudiant devra connaitre les mécanismes physiologiques de l'hématopoïèse et les principales étapes de l'hémostase physiologique ainsi que les groupes sanguins.
- D'un point de vue pratique, il devra également être en mesure de réaliser un frottis sanguin et d'analyser une numération formule sanguine.

Organisation :

Responsable :

- Pr. Vanessa DESPLAT, Laboratoire d'Hématologie

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Vanessa Desplat, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Layal Massara, ATER	Bordeaux, UFR Pharmacie

UE PL3.4 : Physiologie du système immunitaire

Nombre de crédits ECTS : **3** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **30h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 3ème année (S5) – UE obligatoire du tronc commun**

Objectifs pédagogiques :

À l'issue de cet enseignement, l'étudiant(e) devra connaître les acteurs moléculaires et cellulaires du système immunitaire. Il/elle devra comprendre le déroulement de la réponse immunitaire physiologique impliquant ces acteurs moléculaires et cellulaires : réponse innée et ses effecteurs, reconnaissance spécifique de l'antigène, réponse adaptative et ses effecteurs, régulation de la réponse immunitaire.

Programme :

- Antigènes, immunorécepteurs
- Organes du système immunitaire, circulation lymphocytaire
- Immunité innée : monocytes/macrophages, cellules NK
- Lymphocytes B et anticorps : lymphopoïèse B, différenciation et maturation phénotypique
- Lymphocytes T : lymphopoïèse T, différenciation, maturation, mécanismes effecteurs
- Système HLA
- Cytokines et Système du complément
- Immunité en action : Immunité innée
- Immunité en action : Immunité spécifique et synapse Immune
- Contrôles physiologiques et arrêt de la réponse Immune
- TP et travail personnel : techniques basées sur l'interaction antigène-anticorps : réactions de précipitation, d'agglutination, utilisation de marqueurs (Elisa, Elispot, Immuno-fluorescence, Cytométrie en flux, tests de diagnostic rapide, …)

Compétences acquises :

- Connaissance théorique des cellules, des molécules et des mécanismes mis en jeu lors de la réponse immunitaire.
- Compréhension du principe des techniques couramment utilisées en immunologie.
- Compréhension des principales techniques de diagnostic basées sur des principes immunologiques.

Organisation :

Responsable : Pr. Maria MAMANI-MATSUDA, Laboratoire d'Immunologie

Équipe pédagogique :

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Maria Mamani-Matsuda, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Katia Boniface, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Dorothée Duluc, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie

UE PL3.5 : Bactériologie et Virologie Générales

Nombre de crédits ECTS : **3** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **30 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 3ème année (S5) – UE obligatoire du tronc commun**

Objectifs pédagogiques :

Initier les étudiants à la connaissance de la cellule bactérienne et des organismes non cellulaires que sont les virus.

Programme :

- *Bactériologie générale :*
  - Introduction : le monde microbien. Anatomie fonctionnelle des bactéries. Physiologie et croissance bactériennes. Génétique bactérienne. Antibiotiques (mode d'action, mécanismes de résistance). Relations hôte-bactéries. Taxonomie Bactérienne.
- *Virologie générale :*
  - Structure des virus. Taxonomie virale. Multiplication des virus. Antiviraux (mode d'action, mécanismes de résistance). Relations hôte-virus. Principes du diagnostic virologique.

Compétences acquises :

- À l'issue de cet enseignement, l'étudiant doit connaître les bases de la Bactériologie et de la Virologie nécessaires à la compréhension des maladies infectieuses d'origine bactérienne et virale (enseignement coordonné d'Infectiologie, 4ème année), et qui sont un pré-requis pour les unités d'enseignement préparant au concours de l'Internat (UE INT-EXE, UE INT-1, UE INT-2) et pour certaines UE Recherche (UER MG1, MG2).

Organisation :

Responsable :

- Pr. Corinne ARPIN, Laboratoire de Microbiologie

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Corinne Arpin, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Océane Martin, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie

EC PL3.6 : Système endocrine : pancréas, thyroïde et surrénales

Nombre de crédits ECTS : **3** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **26 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 3ème année (S5) – EC obligatoire du tronc commun**

Objectifs pédagogiques :

Enseignement des pathologies endocriniennes fréquentes : le diabète, les dysthyroïdies et les dysfonctionnements cortico-surrénaliens.

Programme :

1. *Le diabète (15h30)*
   - Physiologie du pancréas (1h30)
   - Classification et exploration biologiques, cas cliniques (6h30) : Épidémiologie, Classification, Diagnostic biologique, Surveillance de l'équilibre glycémique, Les complications
   - Les médicaments hypoglycémiants (5h30) : Antidiabétiques oraux, Insulines
   - L'avis du clinicien et les conseils aux patients (2h)
2. *L'axe hypothalamo-hypophysaire (10h30)*
   - Physiologie de l'axe hypothalamo hypophysaire (1h30)
   - La thyroïde (5h) : Physiologie de la thyroïde, Exploration biologique des dysfonctionnements thyroïdiens, Les médicaments des dysfonctionnements thyroïdiens. L'avis du clinicien et les conseils aux patients
   - Les corticosurrénales (4h) : Physiologie des surrénales, Exploration biologique des dysfonctionnements corticosurrénaliens, dossiers cliniques, Les médicaments des dysfonctionnements corticosurrénaliens

Compétences acquises :

Connaître, comprendre et analyser la physiologie, la biochimie, la physiopathologie du diabète et de l'axe hypothalamo-hypophysaire et les traitements correcteurs d'un dysfonctionnement.
L'avis du clinicien est indispensable pour permettre au pharmacien de donner des conseils aux patients.

Organisation :

Responsable :

- Dr. Geneviève LACAPE, Laboratoire de Biochimie

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Discipline	Université / Établissement
Dominique Breilh, PU-PH	Pharmacie clinique	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Bogdan Catargi, PU-PH	Endocrinologie	Bordeaux, UFR Médecine / CHU de Bdx
Jean-François Quignard, PR	Physiologie	Bordeaux, UFR Pharmacie
Sylvie Colomer, MCU-PH	Biochimie	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Frédéric Delom, MCF	Physiologie	Bordeaux, UFR Pharmacie
Sarah Djabarouti, MCU-PH	Pharmacie clinique	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Geneviève Lacape, MCU-PH	Biochimie	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Fabien Xuereb, MCU-PH	Pharmacie clinique	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx

UE PL3.7 : Substances médicamenteuses d'origine naturelle

Nombre de crédits ECTS : **1** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **8 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 3ème année (S5) – UE obligatoire du tronc commun**

Objectifs pédagogiques :

Le principal objectif de ce cours de Pharmacognosie est de présenter les structures chimiques des substances naturelles et de faire comprendre la façon dont elles sont assemblées par les organismes vivants et principalement par les plantes (**biosynthèse**). **L'intérêt thérapeutique de ces produits naturels** ainsi que leur mode d'obtention à partir de leur source, souvent végétale, sont également abordés. **Les monographies** sont présentées selon un plan systématisé – La plante, la partie utilisée, la composition chimique, la pharmacologie et l'emploi.

Le cours de Pharmacognosie est divisé en quatre parties :

- Partie 1 : composés du métabolisme primaire
- Partie 2 : composés phénoliques, shikimates, acétates
- Partie 3 : alcaloïdes
- Partie 4 : terpènes et stéroïdes

Cette UE ne traitera que les parties 3 et 4.

Cet enseignement est complété par des TP inclus dans l'EC « La chaîne du médicament » et l'EC « Physiologie, physiopathologie du système respiratoire ».

Compétences acquises :

- À l'issue de cet enseignement, l'étudiant doit connaître la biogenèse et la chimie des substances médicamenteuses naturelles et hémi-synthétiques utilisées dans diverses pathologies courantes qui ne peuvent pas s'intégrer dans les enseignements coordonnés.

Organisation :

Responsable :

- Pr. Pierre WAFFO TEGUO, Laboratoire de Pharmacognosie

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Pierre Waffo Teguo, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie

UE PL3.8 : Biopharmacie

Nombre de crédits ECTS : **2** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **22,5h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 3ème année (S5) – UE obligatoire du tronc commun**

Objectifs pédagogiques :

L'objectif de l'enseignement est de maîtriser les aspects généraux concernant la biopharmacie, en particulier la libération, à acquérir des compétences sur les formes à libération modifiée ou accélérée et à intégrer la possibilité de modifier la biodistribution et la notion de ciblage.

Programme :

- *Les formes à libération modifiée et aspects biopharmaceutiques :*
  - Définition et modulation de phases biopharmaceutiques, système BCS
  - Définitions des libérations modifiées et accélérées, technologie et formulation, essai de dissolution (théorie et pratique), profils plasmatiques. Prolongation de l'action des médicaments destinés aux diverses voies d'administration (orale, parentérale, transdermique, ophtalmique, intra-utérine, …). Formes permettant la prolongation du temps de séjour des médicaments au niveau du site d'absorption
- *Nouvelles formes pharmaceutiques, ciblage et vectorisation :*
  - Micro/nanoencapsulation : Définition, formes, procédés physiques, physico-chimiques et chimiques. Applications. Notions de vectorisation et du ciblage, vecteurs colloïdaux

Compétences acquises :

- À l'issue de cet enseignement, l'étudiant doit :
  - Concevoir, effectuer et interpréter les essais de libération *in vitro* (essai de désagrégation et de dissolution)
  - Connaître différentes formes galéniques à libération modifiée, accélérée, à prolongation du temps de séjour ou de vectorisation pour différentes voies d'administration, savoir les formuler, expliquer leur mise à disposition de la substance active et les évaluer selon les normes en vigueur
  - Établir des liens entre la formulation d'un médicament, la voie d'administration, la libération de la substance active et la biodisponibilité, connaître et savoir se servir du système BCS

Organisation :

Responsable UE:

- Dr. Tina KAUSS, Laboratoire de Technologie Pharmaceutique Industrielle de Bordeaux

Responsables TP :

- Dr. Angela MUTSCHLER, Laboratoire de Technologie Pharmaceutique Industrielle de Bordeaux
- Dr. Clémentine AUBRY, Laboratoire de Technologie Pharmaceutique Industrielle de Bordeaux

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Tina Kauss, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Angela Mutschler, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Clémentine Aubry, ATER	Bordeaux, UFR Pharmacie
CDD LRU	Bordeaux, UFR Pharmacie

UE PL3.9 : Contrôle qualité : approche statistique et validation de méthode

Nombre de crédits ECTS : **2** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **24h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 3ème année (S5) – UE obligatoire du tronc commun**

Objectifs pédagogiques :

Cette UE doit permettre de maîtriser les outils fondamentaux de la statistique en continuité avec les acquis de la PACES. Ces notions seront appliquées au contrôle en cours de fabrication et à la validation d'une méthode d'analyse.

Programme :

- Introduction sur les notions d'assurance et de contrôle qualité
- Approche statistique : statistiques descriptives d'un échantillon, notion de risque d'erreur et hypothèse statistique, représentations graphiques, interprétation d'une analyse
- Validation d'une méthode : étapes d'un mode opératoire analytique, cycle de vie d'une méthodologie analytique, référentiels de validation analytique, principaux critères de validation
- Qualification des instruments de mesure
- Intérêt de la validation dans les procédés industriels et dans les chaines de mesure

Au cours des TP et ED, l'étudiant sera amené à travailler sur des cas concrets de validations de méthodes d'analyse et/ou de qualification d'appareillage.

Compétences acquises :

- À l'issue de cet enseignement, l'étudiant sera capable de :
  - Choisir un référentiel et mettre en œuvre une méthodologie de validation de méthode
  - Comprendre les résultats d'un rapport de validation et de qualification
  - Suivre les résultats de contrôle qualité
  - Interpréter les écarts par rapport aux spécifications et prendre les décisions qui en découlent

Organisation :

Responsable :

- Pr. Karen GAUDIN, Laboratoire de chimie analytique

Responsable TP :

- Dr. Ludivine FEREY, Laboratoire chimie analytique

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Emmanuelle Barron, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Christophe Bulot, PRAG	Bordeaux, UFR Pharmacie
Ludivine Ferey, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Karen Gaudin, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Céline Ohayon, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie

UE PL3.10 : Distribution, dispensation, traçabilité du médicament et autres produits de santé

Nombre de crédits ECTS : **1** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **10 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 3ème année (S5) – UE obligatoire du tronc commun**

Objectifs pédagogiques :

- À la fin de cet enseignement, l'étudiant devra avoir atteint les objectifs suivants :
  - Connaître les systèmes de traçabilité des médicaments et des produits de santé
  - Identifier et connaître les circuits de distribution et de dispensation des produits de santé

Programme :

- *La traçabilité dans le processus de conception, de fabrication des produits de santé :*
  - La traçabilité : pourquoi, comment ?
  - Règles d'enregistrement
  - Exemples : le cahier de laboratoire, les dossiers de lot, les fiches de non-conformité, les log book
  - Aspects techniques de marquage : les systèmes automatisés en production industrielle (embossage, jet d'encre, gravage, …), les systèmes type «*data matrix*», RFID et marqueurs intégrés
  - La nomenclature CIP
  - Les bases de données pharmaceutiques
- *De la distribution en gros à la dispensation (officine, PUI) – aspects juridiques :*
  - Typologie et spécificité des établissements
  - Réglementation des substances vénéneuses
  - Dossier pharmaceutique

Compétences acquises :

- Connaître les systèmes de traçabilité sur l'ensemble du cycle de vie du médicament et autres produits de santé
- Connaître, utiliser et mettre en place les règles et les supports de maîtrise de la traçabilité de données à tous les niveaux du cycle de vie du médicament
- Connaître les circuits de distribution et de dispensation de médicaments et autres produits de santé et les contraintes associées
- Connaître les bases de données pharmaceutiques

Organisation :

Responsable :

- Dr. Catherine COL-HEUREUDE, LTPIB

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Catherine Col, EC	Bordeaux, UFR Pharmacie
Marie Baumevielle, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie

UE PL3.11 : Anglais scientifique

Nombre de crédits ECTS : **2** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **20 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 3ème année (S5) – UE obligatoire du tronc commun**

Objectifs pédagogiques :

Acquisition des compétences en compréhension écrite et orale à partir de supports scientifiques ou techniques
Acquisition d'un lexique scientifique de base en anglais

Programme :

- Approfondissement de l'anglais scientifique : l'acquisition d'un lexique scientifique/pharmaceutique de base
- Compréhension écrite : lecture de textes/documents techniques et scientifiques vulgarisés visant l'acquisition d'un lexique spécialisé et des stratégies de lecture visant l'autonomie
- Compréhension orale : supports axés sur des thèmes scientifiques visant l'acquisition des stratégies d'écoute

Compétences acquises :

- Être capable de lire et d'interpréter une variété de types de documents techniques et scientifiques
- Être capable de suivre et de comprendre un document sonore ou vidéo portant sur un thème scientifique
- Être capable de prendre des notes à partir d'un document technique ou scientifique

Organisation :

Responsables :

Responsable pédagogique :

- Mr Brendan MORTELL, Département Langues et Cultures

Enseignant référent de l'UFR des Sc. Pharmaceutiques :

- Pr. Stéphanie CLUZET

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Anne-Laure Damongeot, PRCE	Département des Langues et Cultures, Université Bordeaux
Brendan Mortell, PRCE	Département des Langues et Cultures, Université Bordeaux
Rachelle August, contractuelle	Département des Langues et Cultures, Université Bordeaux

EC PL3.12 : Chaîne du médicament 1 (TPI)

Nombre de crédits ECTS : **4** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **38h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 3ème année (S5) – EC obligatoire du tronc commun**

***Remarque* : Cet EC est organisé sur S5 et S6. Les enseignements débuteront en S5 pour trois disciplines (Pharmacognosie, Chimie thérapeutique et Pharmacie galénique), les autres disciplines (Pharmacologie, Toxicologie, Microbiologie et Chimie analytique) organiseront leur TP en S6. Les EC « la chaîne du médicament 1 et 2 » se valident séparément. Un module oral pluridisciplinaire portant sur l'ensemble des TP aura lieu au S6.**

Objectifs pédagogiques :

Cet enseignement vise à montrer aux étudiants les diverses phases de l'élaboration d'un médicament (de la matière première au produit fini) ; l'accent est mis sur la nécessité de conformité classiquement requise.

Programme :

Les étudiants ont à préparer diverses substances actives d'origine naturelle ou synthétique et doivent assurer leur purification. L'étape de la mise en forme galénique est déterminée par l'utilisation thérapeutique envisagée.

Pré-requis :

Règles d'hygiène et de sécurité dans un laboratoire, gestes et principes de base en chimie organique, thérapeutique et analytique, en pharmacie galénique.

Compétences acquises :

- À l'issue de cet enseignement, l'étudiant sera capable de comprendre et mettre en pratique un protocole de synthèse, d'extraction et de mise en forme galénique.

Organisation :

Responsables :

- Dr. Stéphane MOREAU, Laboratoire de Chimie Thérapeutique
- Dr. Arnaud COURTOIS, Laboratoire de Toxicologie

Enseignement intégré réalisé par sept services pédagogiques de l'UFR des Sciences Pharmaceutiques : Pharmacognosie (12h) (Pierre Waffo Teguo), Chimie thérapeutique (16h) (Stéphane Moreau), Pharmacie galénique et biopharmacie (8h) (Hassana Hsein), Chimie analytique (6h) (Ludivine Ferey), Pharmacologie (4h) (Fabrice Pourageaud), Microbiologie pharmaceutique (4h) (Corinne Arpin), Toxicologie (4h) (Mireille Canal-Raffin).

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Discipline	Université / Établissement
Pierre Waffo Teguo, PR	Pharmacognosie	Bordeaux, UFR Pharmacie
Caroline Rouger, MCF	Pharmacognosie	Bordeaux, UFR Pharmacie
ATER	Pharmacognosie	Bordeaux, UFR Pharmacie
Hassana Hsein, MCF	Galénique et biopharmacie	Bordeaux, UFR Pharmacie
Virginie Busignies, MCF	Galénique et biopharmacie	Bordeaux, UFR Pharmacie
ATER	Galénique et biopharmacie	Bordeaux, UFR Pharmacie
Stéphane Moreau, MCF	Chimie thérapeutique	Bordeaux, UFR Pharmacie
Edouard Badarau, MCF	Chimie thérapeutique	Bordeaux, UFR Pharmacie
Guillaume Compain, MCF	Chimie thérapeutique	Bordeaux, UFR Pharmacie
Estelle Rascol, MCF	Chimie thérapeutique	Bordeaux, UFR Pharmacie
Jean Guillon, PU	Chimie organique	Bordeaux, UFR Pharmacie

UE PL3.13 : Toxicologie fondamentale

Nombre de crédits ECTS : **2** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **24h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 3ème année (S6) – UE obligatoire du tronc commun**

Objectifs pédagogiques :

L'objectif de cet enseignement est de poser les bases de la toxicologie qui permettront aux étudiants de comprendre la manière dont les médicaments ou les polluants de l'environnement altèrent les fonctions de l'organisme. Le comportement de ces xénobiotiques (agents chimiques, physiques et d'origine biologique) dans l'organisme, les signes des altérations au niveau des différents organes et fonctions ainsi que les bases du traitement seront abordés sur le plan théorique. Les méthodes permettant de séparer, d'identifier et de quantifier ces xénobiotiques seront abordées sur le plan théorique et illustrées sur le plan pratique.

Programme :

- Les grands domaines de la toxicologie, généralités et iatrogenèse
- Devenir des xénobiotiques dans l'organisme (toxicocinétique)
- Mécanisme généraux d'action toxique (lipoperoxydation, génotoxicité, mutagenèse et cancérogenèse chimique, …) et facteurs influençant la toxicité des xénobiotiques
- Méthodes d'évaluation de la toxicité d'un médicament et autres xénobiotiques
- Méthodes d'analyse et traitement généraux des intoxications, antidotes
- Toxicologie systémique
    - Mécanismes et manifestations d'une action toxique au niveau rénal (néphrotoxicité)
    - Mécanismes et manifestations d'une action toxique au niveau hépatique (hépatotoxicité)

Compétences acquises :

- Connaître les mécanismes par lesquels les xénobiotiques (médicaments, toxiques environnementaux et autres xénobiotiques) altèrent les différentes grandes fonctions de l'organisme (au niveau rénal, au niveau hépatique, au niveau du génome, …)
- Connaître le devenir des xénobiotiques dans l'organisme (toxicocinétique)
- Connaître les bases du traitement des intoxications
- Connaître les méthodes analytiques appliquées à la toxicologie

Organisation :

Responsable :

- Dr. Isabelle BAUDRIMONT, Laboratoire de Toxicologie et Hygiène Appliquée

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Isabelle Baudrimont, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Mireille Canal-Raffin, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Arnaud Courtois, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Isabelle Passagne, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Angelo Contarino, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie

UE PL3.14 : Hématologie clinique

Nombre de crédits ECTS :**3** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **29h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 3ème année (S6) – UE obligatoire du tronc commun**

Objectifs pédagogiques :

L'enseignement a pour objectif d'expliquer les principales pathologies affectant les différentes lignées hématopoïétiques mais aussi les pathologies de l'hémostase.

Programme :

- Anémies microcytaires, macrocytaires, normocytaires
- Hémoglobinopathies
- Polyglobulies
- Neutropénie et agranulocytose
- Leucémies Chroniques
- Leucémies Aiguës et Syndromes Myélodysplasiques
- Syndromes mononucléosiques
- MGUS et Myélome Multiple
- Adénopathies et Lymphomes
- Hémophilie
- Maladie de Willebrand
- Thrombopénies
- Thrombopathies
- Thrombose
- Interprétation de plusieurs hémogrammes et myélogrammes pathologiques

Compétences acquises :

- À l'issue de cet enseignement, l'étudiant devra connaître les principales maladies hématologiques et savoir interpréter une numération formule sanguine pathologique et les examens associés (ex : immunophénotypage) afin d'orienter un diagnostic.

Organisation :

Responsable :

- Pr. Vanessa DESPLAT, Laboratoire d'Hématologie

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Vanessa Desplat, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Layal Massara, ATER	Bordeaux, UFR Pharmacie

EC PL3.15 : Physiologie, physiopathologie et médicaments du système respiratoire

Nombre de crédits ECTS : **3** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **31,5h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 3ème année (S6) – EC obligatoire du tronc commun**

Objectifs pédagogiques :

Apporter les bases d'anatomie et de physiologie du système respiratoire. Aborder deux grandes pathologies de ce système (asthme et broncho-pneumopathies chroniques obstructives) en termes de sémiologie et physiopathologie. Apporter les notions fondamentales de pharmacologie, chimie thérapeutique, pharmacie clinique et toxicologie des grandes classes thérapeutiques utilisées dans les pathologies abordées.

Programme :

- Anatomie du système respiratoire
- Physiologie du système respiratoire
- Pathologies et thérapeutiques du système respiratoire :
  - Asthme
  - Broncho-pneumopathies chroniques obstructives
    - Bronchite chronique
    - Emphysème
    - Insuffisance respiratoire

Pré-requis : UE PL2.18 : Sciences Pharmacologiques / EC PL3.7 : Enseignement coordonné Douleur et Inflammation

Compétences acquises :

- À l'issue de cet enseignement, l'étudiant sera capable de :
  - Décrire les principaux éléments de sémiologie et de physiopathologie des pathologies étudiées
  - Décrire les classes thérapeutiques abordées selon une approche physicochimique et moléculaire : éléments structuraux pharmacophores, propriétés conformationnelles ou électroniques permettant de comprendre diverses notions exposées dans l'enseignement (mécanisme d'action, effets indésirables, interactions médicamenteuses …)
  - Décrire les cibles, localisations, mécanismes d'action et propriétés pharmacologiques (recherchées ou non) des classes thérapeutiques abordées
  - Prévoir les effets indésirables, contre-indications et interactions qui découlent directement des propriétés pharmacologiques des classes thérapeutiques abordées
  - Décrire les effets toxiques et les mécanismes d'action toxique des classes thérapeutiques abordées, ainsi que les grands principes de prise en charge des intoxications à ces médicaments
  - Justifier et discuter les principales indications thérapeutiques des classes thérapeutiques abordées, leur positionnement dans les schémas thérapeutiques des pathologies étudiées, et leurs modalités d'utilisation

Organisation :

Responsables :

- Pr. Véronique MICHEL, Laboratoire de Pharmacologie
- Pr. Jean-François QUIGNARD, Laboratoire de Physiologie

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Discipline	Université / Établissement
Katia Boniface, MCF	Pharmacologie	Bordeaux, UFR Pharmacie
Pierre Waffo Teguo, PR	Pharmacognosie	Bordeaux, UFR Pharmacie
Isabelle Baudrimont, MCF	Toxicologie	Bordeaux, UFR Pharmacie
Frédéric Delom, MCF	Physiologie	UBS, UFR Pharmacie/INSERM
Véronique Michel, PR	Pharmacologie	Bordeaux, UFR Pharmacie
Stéphane Moreau, MCF	Chimie thérapeutique	Bordeaux, UFR Pharmacie
Caroline Rouger, MCF	Pharmacognosie	Bordeaux, UFR Pharmacie
Isabelle Bestel, PR	Chimie thérapeutique	Bordeaux, UFR Pharmacie
Fabrice Pourageaud, MCF	Pharmacologie	Bordeaux, UFR Pharmacie
Jean-François Quignard, PR	Physiologie	Bordeaux, UFR Pharmacie
Lala Rakotoarisoa, MCF	Physiologie	Bordeaux, UFR Pharmacie
Fabien Xuereb, MCU-PH	Pharmacie clinique	UBS, UFR Pharmacie – CHU de Bdx

EC PL3.16 : Médicaments du système cardiovasculaire

Nombre de crédits ECTS : **5** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **52,5h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 3ème année (S6) – EC obligatoire du tronc commun**

Objectifs pédagogiques :

L'objet général de cet enseignement coordonné pluri-disciplinaire est de comprendre pourquoi et comment les médicaments sont utilisés pour prévenir ou traiter les principales pathologies cardiovasculaires (hypertension artérielle, insuffisance coronarienne, insuffisance cardiaque, troubles du rythme) et leurs complications.

Programme :

- **Sémiologie** de l'hypertension artérielle, de l'insuffisance coronarienne, de l'insuffisance cardiaque et des troubles du rythme (8h)
- **Biochimie** de l'insuffisance coronarienne et de l'insuffisance cardiaque
- **Pharmacologie** (18h), chimie thérapeutique (4h) et pharmacie Clinique (10h) des diurétiques, β^-, α^-, anti-hypertenseurs centraux, inotropes positifs, médicaments du système rénine angiotensine, dérivés nitrés, inhibiteurs de l'influx calcique, anti-arythmiques, anti-thrombotiques et anti-agrégants plaquettaires.
- Surveillance d'un traitement anti-coagulant (1h)
- **Toxicologie** systémique et toxicologie des médicaments cardiotoxiques (4h)

Pré-requis :

- **Anatomie cardiovasculaire**
- **Physiologie cardiovasculaire**
- **Thrombose et agrégation**
- **Diabète et ses traitements**
- **Dyslipidémies et leurs traitements**

Compétences acquises :

- Principaux éléments de sémiologie et de physiopathologie des affections étudiées
- Perturbations biochimiques de l'insuffisance coronarienne et de l'insuffisance cardiaque
- Cibles, localisations, mécanismes d'action et propriétés pharmacologiques (recherchées ou non) des différentes classes thérapeutiques présentées
- Effets indésirables, contre-indications et interactions qui découlent directement des propriétés pharmacologiques des différentes classes thérapeutiques présentées
- Structures chimiques des chefs de file et relation structure activité des différentes classes thérapeutiques présentées
- Mécanismes d'action et effets toxiques des différentes classes thérapeutiques présentées
- Principales indications thérapeutiques des différentes classes de médicaments présentées, positionnement dans les schémas thérapeutiques des affections étudiées et modalités d'utilisation
- Stratégies de prise en charge en fonction des recommandations nationales et internationales et des conférences de consensus
- Capacité à analyser des cas cliniques : compréhension de la démarche conduisant au diagnostic et à la prescription médicale, du suivi de la pathologie et de son traitement, des critères conduisant à instaurer ou à modifier une thérapeutique

Organisation :

Responsable :

- Pr. Véronique MICHEL, Laboratoire de Pharmacologie

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Discipline	Université / Établissement
Isabelle Baudrimont, MCF	Toxicologie	Bordeaux, UFR Pharmacie
Isabelle Berque-Bestel, PR	Chimie thérapeutique	Bordeaux, UFR Pharmacie
Katia Boniface, MCF	Pharmacologie	Bordeaux, UFR Pharmacie
Arnaud Courtois, MCF	Toxicologie	Bordeaux, UFR Pharmacie
Vanessa Desplat, PR	Hématologie	Bordeaux, UFR Pharmacie
Sarah Djabarouti, MCU-PH	Pharmacie clinique	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Jean Grellet, MCU-PH	Pharmacie clinique	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Geneviève Lacape, MCU-PH	Biochimie	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Véronique Michel, PR	Pharmacologie	Bordeaux, UFR Pharmacie
Stéphane Moreau, MCF	Chimie thérapeutique	Bordeaux, UFR Pharmacie
Bernard Muller, PR	Pharmacologie	Bordeaux, UFR Pharmacie
Isabelle Passagne, MCF	Toxicologie	Bordeaux, UFR Pharmacie
Fabrice Pourageaud, MCF	Pharmacologie	Bordeaux, UFR Pharmacie

Professionnels

Prénom, NOM, Grade	Discipline	Université / Établissement
Georgios Papaionnou, PH	Cardiologie	CHU de Bdx

UE PL3.17 : Système de santé et santé publique - préparation au service sanitaire

Nombre de crédits ECTS : **3** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **34 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 3ème année (S6) – UE obligatoire du tronc commun**

Objectifs pédagogiques :

- Cette UE, partie intégrante du service sanitaire, est centrée sur le citoyen - patient et usager-, et doit permettre au futur pharmacien de :
  - Acquérir des connaissances suffisantes pour comprendre les principales problématiques de santé publique ainsi que les actions mises en œuvre pour les prévenir et les prendre en charge
  - Acquérir des compétences en matière de promotion de la santé, dont la prévention primaire, dans le cadre notamment de la réalisation du service sanitaire
  - Prendre conscience des enjeux de prévention primaire et de la lutte contre les inégalités de santé
  - Prendre conscience de son rôle en tant qu'acteur d'un système de santé

Programme :

- *Épidémiologie et biostatistiques*
  - Indicateurs sanitaires
  - Concepts et méthodes en épidémiologie et pharmaco-épidémiologie
  - Principes de l'analyse statistique des données épidémiologiques descriptives
- *Politiques et systèmes de santé*
  - Politique de santé, plans et interventions de santé publique : institutions nationales et régionales, élaboration, mise en œuvre, évaluation
  - Système de santé : offre et demande de soins
  - Déterminants de santé et prise en compte des inégalités de santé
  - Promotion de la santé, service sanitaire des étudiants en santé
  - Exemples de plans de santé publique et de thèmes de prévention primaire : politique vaccinale, santé bucco-dentaire ou hygiène et prévention des infections
  - Principes généraux de la nutrition
- *Comportement psychosocial, addiction au tabac et à l'alcool*
  - Les addictions et leurs liens avec les comportements motivés
  - Données épidémiologiques
  - Intégration dans le champ de la santé publique par la norme juridique, politique de lutte contre la drogue et les conduites addictives
  - Effets toxiques et risques sanitaires associés à la consommation des principales drogues illicites (cocaïne, héroïne, ecstasy, amphétamines, LSD, …)
  - Effets toxiques et risques sanitaires associés à la consommation du tabac et de l'alcool : Prévention des addictions au tabac et à l'alcool
- *Environnement et santé (thèmes variables en fonction de l'actualité)*
  - Pollution de l'air
  - Sécurité alimentaire et hydrique, …

Compétences acquises :

- Connaissance, compréhension et capacité d'analyse de :
  - Politiques et des institutions de santé publique
  - Fonctionnement d'un système de santé (offre et demande de soins)
  - Rôle et des responsabilités des acteurs de santé, et notamment du pharmacien
  - Principes méthodologiques d'une étude
  - Principes de l'analyse statistique de données épidémiologiques
  - Politique de promotion de la santé et de prévention primaire dont le service sanitaire
  - Politique vaccinale
  - Traits fondamentaux des comportements addictifs, du détournement d'usage des produits et des conséquences sanitaires et socio-économiques de ces comportements
  - Principes de l'encadrement juridique des comportements addictifs (prévention, contrôle, prise en charge) et des axes d'interventions de la MILDECA et de l'ANSM

- Mécanismes par lesquels les principales drogues illicites altèrent les grandes fonctions de l'organisme
- Symptomatologie clinique et du traitement des intoxications par ces drogues
- Principes généraux de la nutrition
- Risques sanitaires liés à l'alimentation et à l'eau de consommation humaine

Organisation :

Responsables :

- Dr. Isabelle BAUDRIMONT, Laboratoire de Toxicologie
- Dr. Catherine DUMARTIN, Droit et Économie Pharmaceutiques

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Brice Amadéo, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Françoise Amouroux, PAST	Bordeaux, UFR Pharmacie
Emmanuelle Barron, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Isabelle Baudrimont, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Marie Baumevieille, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Christophe Bulot, PRAG	Bordeaux, UFR Pharmacie
Mireille Canal-Raffin, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Maider Coppry, AHU	Bordeaux, UFR Médecine / CHU de Bdx
Arnaud Courtois, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Catherine Dumartin, MCU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Céline Ohayon, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Isabelle Passagne, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Maria-Laura Silva, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie

EC PL3.18 : Douleur et inflammation

Nombre de crédits ECTS : **3** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **31,5h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 3ème année (S6) – EC obligatoire du tronc commun**

Objectifs pédagogiques :

Apporter les bases de la physiopathologie dans les différents types de douleurs. Décrire les mécanismes pharmacologiques impliqués dans les stimuli douloureux. Apporter les notions de synthèse chimique et naturelle en chimie thérapeutique et en pharmacognosie. Décrire, évaluer et présenter suivant les trois paliers de l'OMS, les différents médicaments et stratégies thérapeutiques utilisés dans les deux grands modèles de douleur : la douleur chronique cancéreuse et la douleur aiguë postopératoire. Des cas cliniques permettent aux étudiants d'intégrer les connaissances en raisonnant sur des situations concrètes (apprentissage par résolution de problème). Apporter les notions de toxicologie vis-à-vis de ces médicaments.

Programme :

- Physiologie de la douleur
- Pharmacologie de la douleur
- Stratégies thérapeutiques dans la douleur chronique cancéreuse : aspects chimiques (chimie thérapeutique pour les médicaments des paliers 1 et 2 et pharmacognosie pour ceux du palier 3), pharmacocinétiques, pharmacie clinique et toxicologiques
- Stratégies thérapeutiques dans la douleur aiguë postopératoire : aspects chimiques (chimie thérapeutique pour les médicaments des paliers 1 et 2 et pharmacognosie pour ceux du palier 3), pharmacocinétiques, pharmacie clinique et toxicologiques

Compétences acquises :

- À l'issue de cet enseignement, l'étudiant sera capable de :
  - Décrire les principaux éléments de physiopathologie
  - Décrire les classes thérapeutiques abordées selon une approche physicochimique et moléculaire : relations structure/efficacité et structure/toxicité permettant de comprendre le mécanisme d'action, les effets indésirables, la toxicité
  - Décrire les cibles, mécanismes d'action et propriétés pharmacologiques des classes thérapeutiques abordées
  - Décrire les principales propriétés pharmacocinétiques ainsi que la pharmacie clinique des classes thérapeutiques abordées
  - Décrire les effets toxiques ainsi que les grands principes de leurs prises en charge
  - Justifier et discuter les stratégies thérapeutiques utilisées et leurs modalités d'utilisation

Organisation :

Responsable :

- Dr. Fabien XUEREB, Laboratoire de Pharmacocinétique et de Pharmacie Clinique - Groupe PK/PD INSERM U1034, UFR Pharmacie, CHU de Bordeaux - Pôle des Produits de Santé

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Discipline	Université / Établissement
Dominique Breilh, PU-PH	Pharmacocinétique, Pharmacie clinique	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Fabien Xuereb, MCU-PH	Pharmacie clinique	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Isabelle Berque-Bestel, PR	Chimie thérapeutique	Bordeaux, UFR Pharmacie
Jean-François Quignard, PR	Physiologie	Bordeaux, UFR Pharmacie
Pierre Waffo Teguo, PR	Pharmacognosie	Bordeaux, UFR Pharmacie
Angelo Contarino, MCF	Toxicologie	Bordeaux, UFR Pharmacie
Véronique Michel, MCF	Pharmacologie	Bordeaux, UFR Pharmacie

UE PL3.19 : Projet professionnel

Nombre de crédits ECTS : **1** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **8 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 3ème année (S6) – UE obligatoire du tronc commun**

Objectifs pédagogiques :

Construire les éléments d'un projet professionnel et un *curriculum vitae*.

Programme :

- Découverte des métiers de la pharmacie
  - Forum des carrières
  - Présentation par des intervenants extérieurs
  - Bases de la rédaction d'un *curriculum vitae*
- Élaboration d'un passeport professionnel

Compétences acquises :

- Cette UE doit permettre à l'étudiant de choisir activement sa filière voire sa spécialisation. L'étudiant doit être sensibilisé à la construction de son CV et à la nécessité de le maintenir à jour.

Organisation :

Responsables :

- Dr. Isabelle BAUDRIMONT, laboratoire de Toxicologie
- Dr. Céline PULON, laboratoire de Droit et Économie pharmaceutiques

Équipe pédagogique :

1 tuteur universitaire par groupe de 4-5 étudiants

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Marine Aulois-Griot, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Emmanuelle Barron, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Isabelle Baudrimont, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Marie Baumevieille, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Dominique Breilh, PU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Mireille Canal – Raffin, MCU	Bordeaux, UFR Pharmacie
Stéphanie Cluzet, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Sylvie Colomer, MCU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Arnaud Courtois, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Véronique Dubois, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Pascale Dufourcq, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Catherine Dumartin, MCU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Alexandra Gaubert, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Karen Gaudin, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Catherine Col-Heureude, EC	Bordeaux, UFR Pharmacie
Tina Kauss, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Béatrice L'Azou, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Geneviève Lacape, MCU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Marie Hélène Langlois, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Jean Paul Lasserre, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Véronique Michel, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Stéphane Moreau, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Isabelle Passagne, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Céline Pulon, EC	Bordeaux, UFR Pharmacie
Jean-François Quignard, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Maria-Laura Silva, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Fabien Xuereb, MCU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx

UE PL3.20 : Analyse critique de documents et utilisation des outils d'information scientifique

Nombre de crédits ECTS : **2** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **14 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 3ème année (S6) – UE obligatoire du tronc commun**

Objectifs pédagogiques :

Cette UE doit permettre à l'étudiant de développer un esprit critique et de le maintenir tout au long de son cursus.

Programme :

- Les outils documentaires (CM)
- Méthodologies d'analyse critique de documents (CM)
- Application des outils documentaires à la recherche bibliographique (TD)
- Analyse critique d'articles et rédaction d'un document de synthèse (TD)

Compétences acquises :

- À l'issue de cet enseignement les étudiants seront capables de :
  - Utiliser les outils d'information et de documentation
  - Effectuer une analyse critique d'articles ou documentations scientifiques ou professionnelles
  - Rédiger une synthèse d'articles, dégager et présenter les résultats pertinents
  - Actualiser ses connaissances

Organisation :

Responsables :

- Dr. Isabelle PASSAGNE, Laboratoire de Toxicologie
- Dr. Stéphane MOREAU, Laboratoire de Chimie Organique et Thérapeutique

Équipe pédagogique :

Enseignement (CM et ED)

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Jean Guillon, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Isabelle Forfar, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Isabelle Passagne, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Stéphane Moreau, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie

Encadrement de groupes d'étudiants (par 8 ou 10) sur 1 sujet en 2 séances d'ED (liste des enseignants encadrant un groupe non fournie)

EC PL3.21 : Chaîne du médicament 2 (TPI)

Nombre de crédits ECTS : **2** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **18 h**
Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 3ème année (S6) – EC obligatoire du tronc commun**

***Remarque* : Cet EC est organisé sur S5 et S6. Les enseignements débuteront en S5 pour trois disciplines (Pharmacognosie, Chimie thérapeutique et Pharmacie galénique), les autres disciplines (Pharmacologie, Toxicologie, Microbiologie et Chimie analytique) organiseront leur TP en S6. Les EC « la chaîne du médicament 1 et 2 » se valident séparément. Un module oral pluridisciplinaire portant sur l'ensemble des TP aura lieu au S6.**

Objectifs pédagogiques :

Cet enseignement vise à montrer aux étudiants les diverses phases de l'élaboration d'un médicament (de la matière première au produit fini) ; l'accent est mis sur la nécessité de conformité classiquement requise.

Programme :

Après avoir préparé et purifié diverses substances actives d'origine naturelle ou synthétique et mis en forme galénique et conditionné ces derniers, l'étudiant devra faire subir au produit fini divers essais représentatifs d'ordre pharmacologique, microbiologique, toxicologique et analytique. Les étudiants travaillent en binôme.

Pré-requis :

Règles d'hygiène et de sécurité dans un laboratoire, gestes et principes de base en chimie organique, thérapeutique et analytique, en pharmacie galénique, en pharmacologie et toxicologie, en microbiologie et méthodologie du contrôle qualité.

Compétences acquises :

- À l'issue de cet enseignement, l'étudiant sera capable de comprendre et mettre en pratique :
  - Un protocole de contrôle du médicament incluant les contrôles microbiologique et analytique
  - Une étude pharmacologique et toxicologique

Organisation :

Responsables :

- Dr. Arnaud COURTOIS, Laboratoire de Toxicologie
- Dr. Stéphane MOREAU, Laboratoire de Chimie thérapeutique

Enseignement intégré réalisé par quatre services pédagogiques de l'UFR des Sciences Pharmaceutiques : Chimie analytique (6h), Pharmacologie (4h), Microbiologie pharmaceutique (4h), Toxicologie et hygiène appliquée (4h).

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Discipline	Université / Établissement
Corinne Arpin, PR	Microbiologie	Bordeaux, UFR Pharmacie
Océane Martin, MCF	Microbiologie	Bordeaux, UFR Pharmacie
Ludivine Ferey, MCF	Chimie Analytique	Bordeaux, UFR Pharmacie
Alexandra Gaubert, MCF	Chimie analytique	Bordeaux, UFR Pharmacie
Marie-Hélène Langlois, MCF	Chimie analytique	Bordeaux, UFR Pharmacie
Isabelle Baudrimont, MCF	Toxicologie	Bordeaux, UFR Pharmacie
Mireille Canal-Raffin, MCF	Toxicologie	Bordeaux, UFR Pharmacie
Arnaud Courtois MCF	Toxicologie	Bordeaux, UFR Pharmacie
Isabelle Passagne, MCF	Toxicologie	Bordeaux, UFR Pharmacie
ATER	Toxicologie	Bordeaux, UFR Pharmacie
Fabrice Pourageaud, MCF	Pharmacologie	Bordeaux, UFR Pharmacie
ATER	Pharmacologie	Bordeaux, UFR Pharmacie

UE PL3.22 : Communication

Nombre de crédits ECTS : **2** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **18 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 3ème année (S6) – UE obligatoire du tronc commun**

Objectifs pédagogiques :

- Savoir s'exprimer à l'oral de façon compréhensible et adaptée à son interlocuteur (patient, médecin, collègue, enseignant) en ayant recours à une information argumentée
- Identifier et utiliser des techniques de transmission des connaissances et de savoir-faire ainsi que les techniques d'évaluation correspondantes
- Développer une compétence appropriée aux relations avec le patient en matière de communication

Programme :

- Communication interpersonnelle
- Prise de parole en public
- Animation de réunion
- Gestion des conflits

Compétences acquises :

- Être à l'aise dans la prise de parole en public
- Développer des compétences pour le travail en équipe
- Être capable de prévenir et gérer les conflits dans les relations professionnelles, avec le patient
- Savoir autoévaluer sa communication et appliquer une démarche d'amélioration continue

Organisation :

Responsable :

- Céline PULON, Droit et Économie pharmaceutiques

Équipe pédagogique :

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Céline Pulon, EC	Bordeaux, UFR Pharmacie

EC PL3.23 : La reproduction et son contrôle

Nombre de crédits ECTS : **1** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **14 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 3ème année (S6) – UE obligatoire du tronc commun**

Objectifs pédagogiques :

Enseignement coordonné sur les hormones de l'axe hypotalamo-hypophysogonadiques (HHG) et de la reproduction allant de la physiologie jusqu'aux traitements de la contraception.

Programme :

- Axe gonadotrope HHG et ses hormones chez l'homme et chez la femme : hormones, actions des hormones et régulation
- Hormones au cours de la vie
- Exploration biologique de l'axe gonadotrope au cours de la vie
- Traitements hormonaux substitutifs (dérivés des estrogènes naturels, progestérone et proches analogues)
- Progestatifs et estrogènes de synthèse utilisées en contraception hormonale, DIU
- Étude de cas cliniques

Compétences acquises :

- Connaître, comprendre et analyser la biochimie, la physiologie, la physiopathologie, des hormones de l'axe HHG et les traitements correcteur d'un hypofonctionnement de l'axe HHG
- Connaître les bases biochimiques et physiologiques des organes sexuels et les médicaments permettant de moduler leur fonctionnement, dans un but de procréation ou de contraception

Organisation :

Responsable :

- Pr. Jean-François QUIGNARD, laboratoire de Physiologie

Équipe pédagogique :

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Geneviève Lacape, MCU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Jean-François Quignard, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Estelle Rascol, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Marie-Claude Saux PU-PH émérite	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU- de Bdx

FGSU : Formation aux gestes et soins d'urgence

Nombre de crédits ECTS : **0** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **12 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 3ème et 4ème année (S6) – Enseignement indépendant obligatoire**

***Remarque* : Cet enseignement permet aux étudiants d'acquérir l'Attestation de FGSU de niveau 1, obligatoire pour tous les personnels de santé, et de niveau 2 requise pour les pharmaciens. Sa validité est de 4 ans à l'issue desquels le pharmacien doit réaliser une réactualisation de ses connaissances.**

Objectifs pédagogiques :

Cette formation doit permettre à l'étudiant de faire face à une urgence et de la prendre en charge jusqu'à l'arrivée d'une équipe médicale spécialisée.

Programme :

Le programme de cette formation est une adaptation du programme officiel pour tenir compte des acquis des étudiants durant leurs premières années des études de Pharmacie.
De plus, cette formation doit permettre de fournir une culture de gestion des risques sanitaires, biologiques, chimiques ou nucléaires (sensibilisation aux risques NRBC) et doit permettre de connaître les mesures à prendre et celles à éviter dans ces situations.

Compétences acquises :

- À l'issue de cet enseignement, l'étudiant sera capable de :
  - Alerter le SAMU, ou le n° interne à l'établissement de santé dédié aux urgences, transmettre les observations et suivre les conseils donnés
  - Identifier un danger immédiat, mettre en œuvre une protection adaptée, au quotidien
  - Identifier l'inconscience, assurer la liberté et la protection des voies aériennes d'une personne inconsciente en ventilation spontanée
  - Identifier l'arrêt cardiaque, réaliser une réanimation cardio-pulmonaire
  - Identifier l'obstruction des voies aériennes, réaliser les gestes adéquats
  - Identifier la gravité d'un malaise, d'un traumatisme osseux ou cutané, effectuer les gestes adéquats
  - Identifier la gravité de brûlure, agir en conséquence
  - Utiliser le matériel d'immobilisation adapté à un traumatisme, enlever un casque intégral, effectuer un relevage et un brancardage
  - Arrêter une hémorragie externe
  - Faire face à un accouchement inopiné
  - Appliquer les règles de protection face au risque infectieux
  - Identifier un danger dans l'environnement, appliquer les consignes de protection adaptée
  - Participer à la mise en œuvre et s'intégrer dans les plans sanitaires (plans de secours et plans blancs), selon le rôle prévu pour les pharmaciens
  - Mettre en œuvre des appareils non invasifs de surveillance des paramètres vitaux

Organisation :

Responsable :

- Dr. Arnaud Courtois, laboratoire de Toxicologie et Hygiène appliquée

Équipe pédagogique :

Cette formation, organisée par l'Université Bordeaux, est délivrée par des enseignants habilités.

Les UE librement choisies : présentation

Au cours des 2ème et 3ème années, l'étudiant doit valider des Unités d'Enseignement (UE) librement choisies qui ont pour objectif de compléter les UE du tronc commun et de lui permettre d'acquérir progressivement une spécialisation :

- **Deux UE** au cours de la 2ème année (une à chaque semestre) parmi une liste d'UE proposées, à visée fondamentale, méthodologique ou appliquées
- **Deux UE** au cours de la 3ème (une à chaque semestre) parmi une liste d'UE proposées, le plus souvent dite de pré-orientation pour initier l'étudiant aux différents modes d'exercice de la pharmacie
- Soit au total **quatre UE librement choisies** en fin de 3ème année pour valider le DFGSP

Pour les étudiants qui souhaiteraient s'investir dans le tutorat des étudiants inscrits en PASS, une formation spécifique, les **UE DID 1** et **DID 2** – Didactique sont réservées aux tuteurs. Elles se valident indépendamment la première en 2ème année, la seconde en 3ème année et viennent en équivalence d'**1 UE librement choisie** en 2ème année et de **2 UE librement choisie** en 3ème année.

Pour les étudiants qui se destineraient à la recherche, **2 UE librement choisies** (au maximum) peuvent être acquises par équivalence avec **1 UE optionnelle du parcours recherche en santé** ou **1 Stage d'Initiation à la Recherche**.

Certaines de ces UE disposent de conditions d'accès, soit parce qu'elles font l'objet d'une limitation du nombre d'étudiants, soit parce que l'enseignant responsable a établi des critères de sélection. Par ailleurs, une UE ou un module ne sera organisé que si le nombre d'inscrits est supérieur ou égal à dix.

Pour effectuer votre choix, n'hésitez pas à consulter les enseignants responsables des parcours et des UE pour préparer votre projet professionnel. Tous les ans, des réunions d'information sur les métiers et sur l'organisation des parcours correspondants sont proposées par les responsables de l'UFR.

Responsables de Parcours et cursus:

- Parcours Officine : Pr Marine AULOIS-GRIOT, Dr Isabelle PASSAGNE
- Parcours Industrie : Pr Isabelle BERQUE-BESTEL
- Parcours Biologie médicale – Pharmacie hospitalière - Recherche : Dr Clément MORGAT, Pr Nicolas SÉVENET
- Cursus Recherche : Pr Bernard MULLER

Dans les pages suivantes vous trouverez les fiches descriptives de :

- UE optionnelle spécifique réservée aux tuteurs
- UE librement choisies de 2ème et de 3ème années
- UE du cursus recherche ouvertes aux étudiants de 2ème et de 3ème années de Pharmacie
- Stage d'initiation à la recherche (SIR)

UNITÉ D'ENSEIGNEMENT OPTIONNELLE SPÉCIFIQUE (1)

2ÈME ANNÉE
UE DID 1 : Didactique 1
3ÈME ANNÉE
UE DID 2 : Didactique 2

(1) : Voir le détail dans le document **« Modalités de contrôle des compétences et des connaissances durant les études pharmaceutiques – Partie 1 : DFGSP – année universitaire 2020-2021 »**

UE DID 1 : Didactique 1

Nombre de crédits ECTS : **3** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **3h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 2ème année (S3 ou S4) - UE librement choisie**

***Remarque* : cette UE optionnelle n'est accessible que pour les étudiants tuteurs PACES/PASS**

Prérequis :

Classement en rang utile au concours de fin de PACES ou de PASS/LAS / Notes obtenues dans l'UE où l'étudiant sera tuteur

Objectifs pédagogiques :

Valoriser et optimiser la démarche pédagogique des tuteurs de PASS

Programme :

- Préparation et exposé d'une colle
- Tutorat (environ 40 h de travail personnel)
- Animation des TD, préparation des colles, corrections

Compétences acquises :

- Préparation d'un enseignement par objectifs
- Encadrement d'un enseignement en petit groupe
- Prise de parole en public

Organisation :

Responsable :

Pr Marine AULOIS-GRIOT, Laboratoire de Droit et Économie pharmaceutiques

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Marine Aulois-Griot, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Didier Gruson, PU-PH	Bordeaux, UFR Médecine
Karin Martin-Latry, MCU-PH	Bordeaux, UFR Médecine

UE DID-2 : Didactique 2

Nombre de crédits ECTS : **6** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **3,5 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 3ème Année (DFGSP) – UE librement choisie**

***Remarque* : cette UE optionnelle n'est accessible que pour les étudiants tuteurs PACES/PASS ou autre UE**

Prérequis :

Classement en rang utile au concours de fin de PACES ou de PASS/LAS

Objectifs pédagogiques :

Valoriser et optimiser la démarche pédagogique des tuteurs de PASS ou d'autres années du cursus des études de pharmacie

Programme :

- Tutorat (environ 40h de travail personnel)
- Animation des TD, préparation des colles, corrections
- Exposé d'un thème choisi par l'étudiant

Compétences acquises :

- Préparation d'un enseignement par objectifs
- Encadrement d'un enseignement en petit groupe
- Prise de parole en public

Organisation :

Responsable :

- Pr. Marine AULOIS-GRIOT, Laboratoire de droit et Économie Pharmaceutiques

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Marine Aulois-Griot, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Didier Gruson, PU-PH	Bordeaux, UFR Médicale
Karin Martin-Latry, MCU-PH	Bordeaux, UFR Médicale

Professionnels

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
À définir	

UNITÉS D'ENSEIGNEMENT LIBREMENT CHOISIES DE 2ÈME ANNÉE (1)

SEMESTRE 3
UE RODS : Rayonnements et ondes dans le domaine de la santé **UE FSVA** : Fonctions sensorielles : vision et audition **UE MVBIOTECH** : Métabolisme végétal et biotechnologie **UE BCM** : Bases chimiques du médicament : consolidation des connaissances
SEMESTRE 4
UE MM : De la molécule au médicament : pré-requis de *Drug Design* **UE SMV** : Systématique du monde du vivant **UE PPC** : Physiologie et physiopathologie cardiovasculaire **UE RX IND1** : La diffraction RX comme outil d'étude du médicament dans l'industrie pharmaceutique **UE CSS** : La chimie au service de la santé

(1) : Voir le détail dans le document **« Modalités de contrôle des compétences et des connaissances durant les études pharmaceutiques – Partie 1 : DFGSP – année universitaire 2020-2021 »**

UE RODS : Rayonnements et ondes dans le domaine de la santé

Nombre de crédits ECTS : **3** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **33 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 2ème année (S3) – UE librement choisie**

Capacité d'accueil : 48 étudiants

Objectifs pédagogiques :

Cette UE a pour but d'apporter les connaissances de base des rayonnements et des ondes dans le domaine de l'imagerie médicale et des traitements.

Programme :

- Rappels sur les rayonnements et les ondes, Rayonnements et techniques de scintigraphie, Rayonnements X et scanner, Ondes sonores et échographie, Ondes de radiofréquence et IRM, Ondes lumineuses et technologie OCT, Produits de contraste en imagerie médicale, Traitements par rayonnements ionisants et photodynamiques, Agents radio et chimiosensibilisants, Dangers et précaution.

Compétences acquises :

- Connaissance et compréhension des principales techniques d'imagerie médicale, des traitements ainsi que des mesures de protection.

Organisation :

Responsables :

- Pr. Tristan RICHARD, Laboratoire de Physique et Biophysique
- Dr. Grégory DA COSTA, Laboratoire de Physique et Biophysique

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Tristan Richard, PR	Bordeaux, Laboratoire Physique et Biophysique
Isabelle Berque-Bestel, PR	Bordeaux, Laboratoire Chimie Thérapeutique
Grégory Da Costa, MCF	Bordeaux, Laboratoire Physique et Biophysique
Josep Valls, MCF	Bordeaux, Laboratoire Physique et Biophysique

UE FSVA : Fonctions sensorielles : vision et audition

Nombre de crédits ECTS : **3** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **36 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 2ème année (S3) – UE librement choisie**

Capacité d'accueil : 48 étudiants

Objectifs pédagogiques :

Cette UE a pour but d'apporter les connaissances de base, biophysiques et physiologiques, des fonctions sensorielles, vision et audition, ainsi que les corrections de leurs principaux dysfonctionnements.

Programme :

- Vision, Propriétés des ondes lumineuses, Anatomie de l'œil, Physiologie de la vision, Physiopathologie et traitements, Dangers de la lumière
- Audition, Propriétés des ondes sonores, Anatomie de l'oreille, Physiologie de l'audition, Physiopathologie et traitements, Utilisation des ondes sonores dans le domaine de la santé, Dangers du son

Compétences acquises :

- Connaissance et compréhension du fonctionnement de l'œil normal, myope, hypermétrope et astigmate
- Connaissance et compréhension du fonctionnement de l'oreille et des surdités de transmission et de perception

Organisation :

Responsables :

- Pr. Tristan RICHARD, Laboratoire de Physique et Biophysique
- Dr. Grégory DA COSTA, Laboratoire de Physique et Biophysique
- Dr. Josep VALLS, Laboratoire de Physique et Biophysique

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Tristan Richard, PR	Bordeaux, Laboratoire Physique et Biophysique
Isabelle Berque-Bestel, PR	Bordeaux, Laboratoire Chimie Thérapeutique
Jean-François Quignard, PR	Bordeaux, Laboratoire Physiologie
Grégory Da Costa, MCF	Bordeaux, Laboratoire Physique et Biophysique
Josep Valls, MCF	Bordeaux, Laboratoire Physique et Biophysique

UE MVBIOTECH : Métabolisme végétal et biotechnologie

Nombre de crédits ECTS : **3** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **30 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 2ème et 3ème année (S3) – UE librement choisie**

Objectifs pédagogiques :

Cette UE a pour but d':

- Apporter les bases de la biologie végétale permettant de comprendre le métabolisme primaire et le développement des végétaux, ainsi que son contrôle par les facteurs endogènes et environnementaux
- Aborder la richesse du métabolisme secondaire végétal en molécules d'intérêt pharmaceutique et sa régulation, ainsi que les enjeux de la biotechnologie végétale pour la production de plantes transgéniques et dans le développement durable

Programme :

- *Cours magistral (18h)* **:** Métabolisme primaire et développement des végétaux : régulation par les facteurs trophiques, hormonaux et environnementaux. Métabolisme secondaire végétal et sa régulation par les facteurs biotiques et abiotiques. Biotechnologie végétale : plantes transgéniques, phytoremédiation, …
- *Enseignement dirigé (3h) :* Préparation et présentation d'exposés sur des sujets en rapport avec les cours
- *Travaux pratiques (9h) :* Histochimie. Extraction et séparation de métabolites végétaux par des techniques chromatographiques. Induction de la biosynthèse de phytoalexines par la lumière

Compétences acquises :

- À l'issue de cet enseignement, l'étudiant sera capable de :
  - Connaître les principaux facteurs régulant le métabolisme et le développement des plantes
  - Connaître les domaines d'application de la biotechnologie végétale comme celles des plantes transgéniques
  - Maîtriser les techniques de base pour la mise en évidence de métabolites végétaux

Organisation :

Responsables :

- Pr. Stéphanie CLUZET, Laboratoire de Sciences végétales, Biotechnologies et Mycologie, UFR des Sciences Pharmaceutiques

Équipe pédagogique :

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Alain Badoc, MCF	Bordeaux, Labo. Sciences végétales, Biotechnologies et Mycologie
Stéphanie Cluzet, PR	Bordeaux, Labo. Sciences végétales, Biotechnologies et Mycologie
Alain Decendit, MCF	Bordeaux, Labo. Sciences végétales, Biotechnologies et Mycologie
Stéphanie Krisa, MCF	Bordeaux, Labo. Sciences végétales, Biotechnologies et Mycologie
Éva Petit, ATER	Bordeaux, Labo. Sciences végétales, Biotechnologies et Mycologie

UE BCM : Bases chimique du médicament : consolidation des connaissances

Nombre de crédits ECTS : **3** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **30 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 2ème année (S3) – UE librement choisie**

Capacité d'accueil : 55 étudiants maximum

Objectifs pédagogiques :

À l'aide d'exemples choisis dans la pharmacopée, illustrer et consolider les « acquis PACES - PASS » dans une approche de chimie pharmaceutique.

Programme :

- Le médicament est une molécule qui possède un profil physico-chimique particulier lié à des spécificités d'utilisation. À l'aide d'exemples de médicaments, cet enseignement consolidera les notions de chimie physique et chimie organique acquises en PACES ou PASS et plus particulièrement en UE spécifique 11s pour les PACES ou l'UE16 pour les PASS. Une initiation aux approches de pharmacochimie sera également abordée. L'offre d'enseignement est ciblée sur une consolidation des connaissances destinée à des étudiants volontaires.

Organisation :

Responsable :

- Pr. Jean GUILLON, Laboratoire de Chimie Organique

Équipe pédagogique :

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Jean Guillon, PR	Bordeaux, Laboratoire de Chimie Organique
Isabelle Forfar, MCF	Bordeaux, Laboratoire de Chimie Physique
Arnaud Gissot, MCF	Bordeaux, Laboratoire de Chimie Organique
Stéphane Moreau, MCF	Bordeaux, Laboratoire de Chimie Thérapeutique

UE MM : De la Molécule au Médicament : pré-requis de *drug design*

Nombre de crédits ECTS : **3** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **30 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 2ème année (S4) ou 3ème année (S6) – UE librement choisie**

Capacité d'accueil : 10 étudiants minimum

Objectifs pédagogiques :

Cette UE permet à l'étudiant d'approfondir ses connaissances en synthèse chimique : la conception, la synthèse et l'analyse structurale de substances actives.

Programme :

- Compréhension des procédés de conception et synthèse de substances actives de la Pharmacopée européenne. Étude de monographies de la Pharmacopée européenne. À l'aide d'exemples de médicaments, cet enseignement consolidera les notions de synthèse organique acquise en PACES ou PASS et permettra d'aborder la notion de *Drug Design*. Une initiation aux techniques d'analyse structurale en pharmacochimie sera également présentée.

Compétences acquises :

Organisation :

Responsables :

- Pr. Jean GUILLON, Laboratoire de Chimie Organique
- Dr. Stéphane MOREAU, Laboratoire de Chimie Thérapeutique

Équipe pédagogique :

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Stéphane Moreau, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Jean Guillon, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Isabelle Forfar, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Édouard Badarau, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Isabelle Berque Bestel, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Guillaume Compain, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie

UE SMV : Systématique du monde du vivant

Nombre de crédits ECTS : **3** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **27h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 2ème et 3ème années (S4 et S6) – UE librement choisie**

Capacité d'accueil : 30 étudiants

Objectifs pédagogiques

La finalité de cette UE est une approche pratique de la systématique appliquée aux différents métiers du pharmacien, en mettant l'accent sur les applications pharmaceutiques.

Programme :

- *Zoologie* : parasites, arthropodes et vertébrés (3x3h TD)
- *Mycologie* : systématique des champignons (2,5h ED), micro et macromycètes et réalisation d'un poster (2x3h TP)
- *Botanique* : apprentissage de l'usage d'une clé de détermination et réalisation d'un herbier (3x ,5h TP)
- *Pharmacognosie* : chimiotaxonomie, ethnopharmacologie (2h CM)

Compétences acquises

- À l'issue de cet enseignement, l'étudiant sera capable de :
  - Reconnaître une espèce vivante
  - Connaître les critères d'identification morphologiques pour classer les êtres vivants
  - Utiliser une clé de détermination
  - Réaliser une planche d'herbier
  - Utiliser de manière approfondie le matériel de microscopie optique

Organisation

Responsables :

- Dr. Loïc RIVIÈRE, Laboratoire d'Immunologie et Parasitologie
- Dr. Alain BADOC

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Alain Badoc, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Alain Decendit, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Stéphanie Krisa, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Loïc Rivière, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Pierre Waffo Teguo, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie

UE PPC : Physiologie et physiopathologie cardiovasculaire

Nombre de crédits ECTS : **3** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **33h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 2ème année (S4) – UE librement choisie**

Capacité d'accueil : 40 étudiants maximum

Objectifs pédagogiques :

Apport de concepts physiologiques et physiopathologiques permettant de donner les bases scientifiques pour la conception de nouvelles thérapeutiques dans le domaine cardiovasculaire.

Programme :

- Aspects cellulaires et moléculaires des régulations cardiovasculaires
- Implication dans les pathologies et le vieillissement
- Applications thérapeutiques des mécanismes précédents

L'activité majeure des étudiants réside dans l'analyse d'articles scientifiques adaptés à leur niveau et de la présentation orale des avancées scientifiques décrites dans les articles.

Compétences acquises :

- Comprendre et analyser les mécanismes nouvellement décrits des régulations des fonctions cardiovasculaires.

Organisation :

Responsable :

- Pr. Jean-François QUIGNARD, Laboratoire de Physiologie

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Jean-François Quignard, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Lala Rakotoarisoa, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Fréderic Delom, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Delphine Maurel, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Arnaud Courtois, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Bernard Muller, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie

UE RX IND1 : La diffraction RX comme outil d'étude dans l'industrie pharmaceutique

Nombre de crédits ECTS : **3** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **30 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 2ème année (S4) – UE librement choisie**

***Remarque* : cette UE est également ouverte aux étudiants de 3ème année de DFGSP.**

Capacité d'accueil : 10 étudiants

Objectifs pédagogiques :

L'objectif de cet enseignement transdisciplinaire est de faire acquérir à l'étudiant les bases scientifiques lui permettant de comprendre l'apport de la diffraction des rayons X dans le développement du médicament.
L'orientation industrie sera privilégiée dans une démarche de raisonnement scientifique et de méthodologie expérimentale en orientant le programme vers les problématiques des industriels autour de l'état solide et du polymorphisme cristallin d'une substance active et de ses excipients.
En effet, la radiocristallographie est de plus en plus sollicitée pour la conception des dossiers d'AMM. Nous sensibiliserons donc les futurs acteurs de l'industrie pharmaceutique de l'intérêt voire de la nécessité de faire appel à cette science. Ils sauront alors en utiliser les résultats tant du point de vue de la structure 3D, de son éventuelle configuration absolue ou encore du polymorphisme lors de la mise en forme galénique. Le but n'est pas de former des cristallographes mais de leur apprendre à comprendre une problématique, en ayant intégré l'apport de cette science aux cas étudiés. Ils sauront alors formuler une demande de prestation/collaboration auprès d'un service interne ou externe spécialisé en radiocristallographie.

Programme : (mutualisé avec l'UE Recherche)

- *Module 1* (12h CM, 4h TD/TP) : Introduction à la cristallographie : cristallographie géométrique, diffraction des rayons X
- *Module 2* (6h CM, 8h TD/TP) : Applications pharmaceutiques : études sur poudre, polymorphisme cristallin et substance active

Compétences acquises :

- Compréhension de l'intérêt, voire de la nécessité de faire appel à cette science
- Savoir utiliser les résultats tant du point de vue de la structure 3D, de son éventuelle configuration absolue ou encore du polymorphisme lors de la mise en forme galénique
- Savoir formuler une demande de prestation/collaboration auprès d'un service interne ou externe spécialisé en radiocristallographie

Organisation :

Responsable :

- Dr. Mathieu MARCHIVIE, Pharmacochimie, UFR des Sciences Pharmaceutiques

Équipe pédagogique :

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Mathieu Marchivie, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Stéphane Massip, IGR	Bordeaux, UFR Pharmacie

UE CSS : La chimie au service de la santé

Nombre de crédits ECTS : **3** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **30 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 2ème année (S4) ou 3ème année (S6) – UE librement choisie**

Capacité d'accueil : 24 étudiants maximum

Objectifs pédagogiques :

Cette UE vise à apporter aux étudiants les connaissances de base concernant les différentes méthodologies modernes dans l'obtention des molécules d'intérêt thérapeutique (médicaments et/ou agents de diagnostique).

Programme :

- *Module 1* : Voies d'accès et intérêt thérapeutique des molécules bioactives : réactions de couplage métallo-catalysées, réactions enzymatiques, synthèse asymétrique, synthèse de peptides, la chimie au service de l'imagerie médicale (16 h CM)
- *Module 2* : TD et TP appliqués 6 h ED / 8 h TP

***Remarque :* compte tenu de la présence de TD et de TP (module 3) cette UE est limitée à 24 étudiants.**

Compétences acquises :

- Connaître les méthodes modernes de couplage dans la synthèse métallo- ou bio-catalysée, de molécules bioactives, posséder les notions de base dans le domaine de la synthèse asymétrique de médicaments, des peptides et des radio-pharmaceutiques.

Organisation :

Responsables :

- Pr. Jean GUILLON, Laboratoire de Chimie Organique
- Dr. Arnaud GISSOT, Laboratoire de Chimie Organique

Équipe pédagogique :

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Jean Guillon, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Arnaud Gissot, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Stéphane Moreau, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Guillaume Compain, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie

UNITÉS D'ENSEIGNEMENT LIBREMENT CHOISIES DE 3ÈME ANNÉE (1)

SEMESTRE 5
UE BPK : Biopharmacie Pharmacocinétique **UE TID** : Traitement informatique des données **UE DCLC** : Détection des contrefaçons au laboratoire de contrôle **UE EAU** : Eau et santé publique **UE DD :** *Drug Design* **UE RODS** : Rayonnements et ondes dans le domaine de la santé **UE MVBIOTECH** : Métabolisme végétal et biotechnologie **UE PI** : Projet interculturel
SEMESTRE 6
UE BPA : Biopharmacie appliquée **UE DESTOF 1** : Destination officine 1 **UE CSS** : La chimie au service de la santé **UE ENGETUD** : Engagement étudiant **UE ACMV** : Analyse et contrôle des matières premières végétales **UE DQADM** : Démarche qualité appliquée au développement du médicament : exemple de la définition fonctionnelle des poudres d'usage pharmaceutique **UE PDI** : Projet de développement industriel **UE EXE-INT** : Préparation à l'internat - Entraînement aux exercices **UE MM** : De la molécule au médicament : pré-requis pour *Drug Design* **UE SMV** : Systématique du monde du vivant **UE PPC** : Physiologie et physiopathologie cardiovasculaire **UE RX IND1** : La diffraction RX comme outil d'étude du médicament dans l'industrie pharmaceutique **UE EPICA** : Entrainement pour la préparation à l'internat : Chimie Analytique

(1) : Voir le détail dans le document **« Modalités de contrôle des compétences et des connaissances durant les études pharmaceutiques – Partie 1 : DFGSP – année universitaire 2020-2021 »**

UE BPK : Biopharmacie - Pharmacocinétique

Nombre de crédits ECTS : **3** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **27 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 3ème et 4ème année (1er semestre) – UE librement choisie Pré-Orientation Industrie et PHBM**

La validation de cette UE est conseillée (mais non obligatoire) pour l'inscription à l'UE BPA, l'UE PKA niveau 2 et l'UER PKFA niveau 3.

Capacité d'accueil : 25 étudiants maximum

Objectifs pédagogiques :

Maîtrise des notions élémentaires relatives à la biopharmacie (biodisponibilité, bioéquivalence) et pharmacocinétique (modèles pharmacocinétiques).

Programme :

- Rappels (3h CM, 1h ED) : pharmacocinétique, statistiques et ANOVA
- Biodisponibilité et bioéquivalence des médicaments (8h CM, 4h ED) : méthodologie de détermination et interprétation des résultats. Facteurs liés à la substance active, à la voie d'administration, à la forme galénique, à la formulation et à la technologie ayant une influence sur la biodisponibilité
- Pharmacocinétique compartimentale (modèles) (4h CM, 3h ED)
- Articles scientifiques (4h ED)

Compétences acquises :

- À l'issue de cet enseignement, l'étudiant doit :
  - Posséder et savoir utiliser les notions générales de biopharmacie telles que la biodisponibilité et la bioéquivalence, connaitre le protocole de leur obtention et interprétation des résultats obtenus
  - Connaître les facteurs qui interviennent sur la biodisponibilité d'une substance active à partir des formes galéniques
  - Connaissance des notions générales de pharmacocinétique : différentes étapes, aspects qualitatifs avec facteurs influençant, modifiant et limitant et aspects quantitatifs avec définition des principaux paramètres pharmacocinétique
  - Connaissance de la pharmacocinétique compartimentale de premier niveau : rappels mathématiques généraux, étude des modèles intraveineux et voie orale dose unique et doses répétées et modèle intraveineux de perfusion

Organisation :

Responsables :

- Pr. Dominique BREILH, Laboratoire de Pharmacocinétique et Pharmacie Clinique, INSERM U1034
- Dr. Tina Kauss, LTPIB

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Dominique Breilh, PU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Natalina Cirnat	CHU de Bdx
Christophe Bulot, PRAG	Bordeaux, UFR Pharmacie
Tina Kauss, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
CDD LRU	Bordeaux, UFR Pharmacie

UE TID : Traitement Informatique des Données

Nombre de crédits ECTS : **3** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **30 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 3ème année (S5) – 4ème année (S7) – UE librement choisie (type méthodologique)**

Nombre d'étudiants maximum **: 16**

Objectifs pédagogiques :

Apporter la connaissance informatique nécessaire pour la gestion de données avec un logiciel tableur et / ou statistique utile dans l'exercice d'un métier de santé (industrie, hôpital, recherche, …).

Programme :

- Notion sur les bases de données
  - Rappels sur Excel :
    - Calculs (simples, fonctions, recopier une formule)
    - Graphique
    - Notion de tableau
  - Création et exploitation d'une base avec un logiciel de type tableur (Excel et / ou Calc) :
    - Validation, tris, filtres simples et avancés
    - Tableaux croisés dynamiques à partir d'un ou plusieurs tableaux
    - Construction d'un tableau de bord
    - Protection des données
    - Initiation aux macros
  - Introduction aux bases de données relationnelles sur Excel
- Exploitation statistique des données (Excel, sites en ligne)
- Initiation à l'utilisation du logiciel R pour l'analyse de données

Compétences acquises :

- À l'issue de cet enseignement, l'étudiant aura acquis :
  Une maîtrise avancée du logiciel de type tableur (Excel, Calc), nécessaire dans l'exercice d'un métier de santé

Organisation :

Responsable :

- Dr. Christophe BULOT, Département Informatique, UFR de Pharmacie

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Christophe Bulot, PRAG	Bordeaux, UFR Pharmacie
Brice Amadéo, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie

UE EAU : Eau et Santé Publique

Nombre de crédits ECTS : **3** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **30h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 3ème année (S5) – UE librement choisie (pré-orientation officine)**

Capacité d'accueil : 32 étudiants maximum, sélection sur lettre de motivation

Objectifs pédagogiques :

La finalité de cette UE est de permettre aux étudiants de connaître les risques sanitaires liés à la qualité de l'eau selon ses usages et de comprendre les moyens mis en œuvre pour les maîtriser.

Programme :

- Risques chimiques et microbiologiques liés à l'eau destinée à la consommation humaine (eau d'adduction publique, eaux embouteillées et eau en voyage), aux eaux de loisirs (piscines, baignades, spas) et aux eaux à usage pharmaceutique et médical
- Principe de la gestion des risques et exemples de crises sanitaires
- Rôle des pharmaciens d'officine, industriel ou hospitalier vis-à-vis de la gestion de la qualité de l'eau

Compétences acquises :

- À l'issue de cet enseignement, l'étudiant sera capable de :
  - Comprendre les risques sanitaires liés à la qualité des eaux et les moyens techniques et réglementaires de les maîtriser
  - Connaître le rôle spécifique du pharmacien vis-à-vis de certains usages de l'eau

Organisation :

Responsable :

- Pr. Céline OHAYON, Laboratoire d'Hydrologie et Environnement

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Céline Ohayon, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Emmanuelle Barron, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie

UE DD : *Drug Design*

Nombre de crédits ECTS : **3** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **30 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 3ème, 4ème année (1er semestre) – UE librement choisie (Pré-orientation Industrie & Recherche)**

Capacité d'accueil : 20 étudiants maximum

Objectifs pédagogiques :

Amener les étudiants à connaître les méthodologies classiques et innovantes des différentes étapes de la recherche de candidats médicaments : pertinence du choix de la cible thérapeutique et des tests biologiques, de la stratégie de synthèse, des pharmacomodulations et des outils associés (modélisation moléculaire).
Cette UE peut constituer un pré-requis pour accéder au M2 conception d'outils thérapeutiques et diagnostiques.

Programme :

- *Cibles thérapeutiques et tests biologiques* : Présentation générale des cibles biologiques. Illustration : les récepteurs des facteurs de croissance à activité tyrosine kinase et les approches thérapeutiques du domaine. Choix et validation des cibles biologiques. Choix des tests mis en œuvre. Criblage haut débit
- *Outils synthétiques* : Stéréochimie. Hémisynthèse et synthèse totale
- *Analyse structurale* : Techniques spectroscopiques (RMN, Masse, IR, UV). Mesures des paramètres physicochimiques, SAR
- *Pharmacochimie* : Principes de base : pharmacomodulation
- *Modélisation moléculaire* : Principes généraux, Analyse conformationnelle, Interactions ligand-cible thérapeutique, Principes de docking
- *Illustration pratique* (6 h TP : synthèse, 9h ED : modélisation)
- Synthèse de molécules originales thérapeutiques.

Compétences acquises

- À l'issue de cet enseignement l'étudiant doit :
  - Être capable de faire une analyse critique du choix de la conception et de la méthodologie d'optimisation d'un candidat médicament (tests biologiques, stratégie de synthèse, relations structure-activité, interprétation des résultats, …)
  - Pour cela, il possèdera des compétences en biologie lui permettant de comprendre la pertinence d'une cible thérapeutique. Il acquerra des compétences en chimie (techniques de synthèse organique classiques et automatisées) et maîtrisera les outils d'analyse structurale
  - Il connaîtra les principes du *drug design* actuellement utilisés dans l'industrie pharmaceutique (QSAR, modélisation moléculaire).

Organisation :

Responsables :

- Dr. Edouard BADARAU, Laboratoire Chimie Thérapeutique, UFR des Sciences Pharmaceutiques
- Dr. Stéphane MOREAU, Laboratoire Chimie Thérapeutique, UFR des Sciences Pharmaceutiques

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Edouard Badarau, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Vanessa Desplat, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Jean Guillon, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Stéphane Moreau, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Tristan Richard, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Pierre Waffo Teguo, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie

UE BPA : Biopharmacie appliquée

Nombre de crédits ECTS : **3** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **32 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 3ème, 4ème et 5ème année (2ème semestre) – UE librement choisie Pré-Orientation industrie**

Objectifs pédagogiques :

Maîtrise les notions relatives à la biopharmacie et leur application en développement industriel dans la conception des formes innovantes à biodisponibilité améliorée ou à libération modifiée.

Programme :

- *Méthodologies et étapes de mise à disposition* : Apport de la DSC et DRX en biopharmacie. Étapes de mise à disposition et modèles d'étude (mouillabilité, désagrégation, dissolution, absorption) à partir des formes orales solides. Corrélations *in vitro - in vivo*
- *Conception d'une forme avec une biodisponibilité améliorée* : Amélioration basée sur le système BCS ; facteurs physiologiques, pathologiques et environnementaux de la biodisponibilité, étude de cas avec design des formes galéniques et choix des modèles pour leur évaluation *in vitro* (travail personnel)

Compétences acquises :

- À l'issue de cet enseignement, l'étudiant doit :
  - Posséder et savoir utiliser les notions générales de biopharmacie, notamment les différentes étapes de la mise à disposition d'une substance active à partir d'une forme galénique et les modèles d'étude associés
  - Connaître, comprendre et savoir appliquer les principes d'amélioration de la biodisponibilité ou de modification de la libération des formes galéniques
  - Savoir concevoir et évaluer une forme galénique optimisée en fonction d'un cahier des charges donné

Organisation :

Responsable :

- Dr Tina KAUSS, LTPIB

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Tina Kauss, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Mathieu Marchivie, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
CDD LRU	Bordeaux, UFR Pharmacie

UE DESTOF 1 : Destination officine - 1ère partie

Nombre de crédits ECTS : **3** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **30h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 3ème année (S6) – UE librement choisie (pré-orientation officine)**

Capacité d'accueil : 15 étudiants maximum

Objectifs pédagogiques :

Cette UE doit permettre aux étudiants souhaitant de s'orienter vers le parcours officine de découvrir de nouvelles facettes de l'exercice officinal

Programme :

- Visites de sites de grossistes répartiteurs (OCP, CERP) (2x3h) Témoignages de pharmaciens d'officine : jeune assistant, jeune installé, pharmacien engagé dans un mode d'exercice particulier (réseau, assurance qualité, …) (6 à 8h)
- Conseils sur la prise en charge de petites pathologies à l'officine – niveau I (mises en situation) (4x3h)
- Documentation professionnelle à l'officine – Actualités officinales (pédagogie inversée) (4h)

Compétences acquises :

- À l'issue de cet enseignement l'étudiant doit :
  - Appréhender les divers aspects de l'exercice officinal à travers ses spécificités et certains de ses acteurs
  - Être en mesure d'accueillir un patient au comptoir et de lui proposer une prise en charge lors d'une demande portant sur une pathologie bénigne (sous la responsabilité d'un pharmacien)
  - Être sensibilisé aux questions politiques et économiques de l'exercice officinal

Organisation :

Responsable :

- Pr. Marine AULOIS-GRIOT, Laboratoire de Droit et Économie pharmaceutiques

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Marine Aulois-Griot, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Françoise Amouroux, PAST	Bordeaux, UFR Pharmacie

Professionnels

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Pharmacien grossiste répartiteur	OCP, CERP
Pharmaciens d'Officine (minimum 2)	

UE DCLC : Détection des contrefaçons au laboratoire de contrôle

Nombre de crédits ECTS : **3** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **28h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 3ème et 4ème années (1er semestre) – UE librement choisie**

Capacité d'accueil : 16 étudiants maximum

Objectifs pédagogiques :

Initier les futurs pharmaciens à la problématique et au contrôle des contrefaçons de médicaments.

Programme :

- Définir les contrefaçons d'un point de vue physico-chimique
- Inspection de l'apparence, sigle gravé, conditionnement primaire et secondaire
- Techniques et approches analytiques et pharmacotechniques du laboratoire de contrôle qualité
- Techniques dédiées au laboratoire de contrôle qualité et sur le terrain
- Techniques d'authentification (hologrammes, data matrix, traceur microscopique, étiquettes sécurisées, …)
- Validité des résultats

Compétences acquises :

- À l'issue de cette formation, l'étudiant doit être capable de :
  - Connaître et comprendre les méthodologies de contrôle des médicaments au niveau des laboratoires de contrôle et du terrain
  - Connaître les performances et les limites de ces méthodologies

Organisation :

Responsable :

- Dr. Alexandra GAUBERT, Laboratoire de Chimie analytique

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Karen Gaudin, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Tina Kauss, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Ludivine Ferey, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Alexandra Gaubert, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie

UE ENGETUD : Engagement Étudiant

Nombre de crédits ECTS : **3** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **20 à 30 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 3ème et 4ème année - UE librement choisie**

Objectifs pédagogiques:

Cette UE doit permettre aux étudiants s'impliquant bénévolement dans la vie de l'UFR de Pharmacie de valoriser cet engagement citoyen. Cet engagement concerne l'activité des étudiants élus dans les différents conseils et commissions de l'UFR.

Programme :

- Chaque étudiant devra tout d'abord présenter son projet au responsable de l'UE pour savoir si celui-ci peut rentrer dans ce cadre
- L'étudiant(e) devra justifier d'un équivalent de 30h de travail équivalent dans son activité bénévole et citoyenne
- L'étudiant(e) présentera à la fin un rapport de 10 pages maximum résumant ses activités qui sera évalué devant un jury de 3 enseignants-chercheurs de l'UFR de Pharmacie.

Compétences acquises :

- À l'issue de cet UE, l'étudiant(e) futur Pharmacien et Homme de Santé aura acquis par cet engagement bénévole l'importance de s'occuper d'autrui, assumer des responsabilités, gérer des projets, communiquer, organiser un événement, animer une structure ou travailler en équipe.

Organisation :

Responsable :

- Dr. Alain DECENDIT, MIB

UE ACMV : Analyse et contrôle des matières premières végétales

Nombre de crédits ECTS : **3** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **32h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 3ème année (S6) – UE librement choisie**

Objectifs pédagogiques :

La finalité de cette UE est un apprentissage des méthodes de contrôle de la Pharmacopée pour les substances végétales par identification botanique et phytochimique.

Programme :

- Histologie et Anatomie des structures primaire et secondaire des racines, tiges et feuilles de Pinophytes, Monocotylédones et Eudicotylédones
- Étude des plantes à travers les monographies de la Pharmacopée, techniques de contrôle, tests d'identifications des différentes classes de métabolites, applications à des cas particuliers (alimentation, cosmétologie)

Compétences acquises

- À l'issue de cet enseignement, l'étudiant sera capable de :
  - Réaliser un contrôle botanique macroscopique selon les normes de la Pharmacopée
  - Observer une poudre végétale
  - Réaliser et interpréter une coupe anatomique végétale
  - Utiliser les monographies de plantes de la Pharmacopée en vigueur
  - Réaliser les tests chimiques d'identification des principales classes de métabolites secondaires
  - Maîtriser les techniques d'analyse et de dosage appliquées aux substances végétales

Organisation :

Responsables :

- Pr. Pierre WAFFO-TEGUO, Laboratoire de Pharmacognosie
- Dr. Alain BADOC, Laboratoire de Sciences végétales, biotechnologies et mycologie – MIB

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Alain Badoc, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Caroline Rouger, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Stéphanie Cluzet, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Alain Decendit, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Stéphanie Krisa, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Pierre Waffo Teguo, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Omar Ahmed, ATER	Bordeaux, UFR Pharmacie
Jean-Frédéric Weber, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie

UE DQADM : Démarche qualité appliquée au développement du médicament : exemple de la définition fonctionnelle des poudres d'usage pharmaceutique

Nombre de crédits ECTS : **3** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **26 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 3ème année (S6) – UE librement choisie (Pré-orientation industrie)**

Capacité d'accueil : 24 étudiants maximum

Objectifs pédagogiques :

L'objectif de cet enseignement est de permettre à l'étudiant de :

- Se familiariser avec la démarche de *Quality by Design*. Introduction à l'ICH Q8 et application aux poudres pharmaceutiques
- Appréhender les Caractéristiques Critiques des Matériaux (CMA) dans le cas des poudres pharmaceutiques et mettre en œuvre les techniques d'étude appropriées
- Comprendre l'impact des CMA sur les CQA (Caractéristique Qualité Critique) et la conduite du procédé
- Appliquer les notions théoriques sur un cas pratique

Programme :

- Introduction à l'ICH Q8 et à la démarche de *quality by design* (QbD). L'exemple des poudres pharmaceutiques (4h CM).
- Études des Caractéristiques Critiques des Matériaux
  - Granulométrie : Caractérisation et modification par granulation (4h CM)
  - Caractérisation texturale des poudres : rugosité, surface spécifique (4h CM)
  - Masses volumiques des poudres pharmaceutiques, et notion d'empilement (2h CM)
  - Un exemple de Caractéristique Qualité Critique (CQA) : L'écoulement (2h CM)
  - Travaux pratiques d'application autour d'une plateforme technologique (8h TP)
- Restitution des résultats de travaux pratiques (2h ED)

Compétences acquises :

Organisation :

Responsables :

- Pr. Pierre TCHORELOFF, Laboratoire de Galénique
- Dr. Vincent MAZEL
- Dr. Virginie BUSIGNIES

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Pierre Tchoreloff, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Vincent Mazel, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Virginie Busignies, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie

UE PDI : Projet de développement industriel

Nombre de crédits ECTS : **3** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **32h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 3ème année (S6) – UE librement choisie (pré-orientation industrie)**

Capacité d'accueil : 30 étudiants maximum. Si le nombre de candidats excède cet effectif, un examen sera organisé

Objectifs pédagogiques :

- À la fin de cet enseignement, l'étudiant devra avoir atteint les objectifs suivants :
  - Connaissance des différentes étapes d'un développement pharmaceutique
  - Connaissance de l'inter connexion entre ces différentes étapes

Programme :

- Présentation des métiers de l'industrie
- Gestion de projet, cahier des charges
- Contexte du projet
- Mise en œuvre des différentes étapes
- AMM, Commercialisation

Compétences acquises :

- Maîtriser le management et la gestion d'un projet de développement, de la pré formulation au *process* industriel
- Comprendre les contraintes techniques associées aux différentes étapes
- Situer le rôle du pharmacien dans le déroulement d'un projet de développement industriel
- Comprendre les métiers

Organisation :

Responsables :

- Dr. Catherine COL-HEUREUDE, LTPIB
- Dr. Emmanuelle BARRON, LTPIB

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Catherine Col - Heureude, EC	Bordeaux, UFR Pharmacie, LTPIB
Emmanuelle Barron, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie, LTPIB
CDD LRU	Bordeaux, UFR Pharmacie, LTPIB

Extérieurs

À définir	

UE EXE-INT : Préparation à l'internat – Entraînement aux exercices

Nombre de crédits ECTS : **3** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **32h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 3ème année (S6) – UE librement choisie (pré-orientation internat)**

Capacité d'accueil : pas de limite mais les étudiants sont répartis en 2 groupes maximum (enseignements dupliqués)

Objectifs pédagogiques

Démarrer la préparation au concours de l'internat en pharmacie en reprenant les notions fondamentales de la formation commune de base pour les disciplines enseignées pendant la PACES et en L2. Cette préparation est réalisée en assurant un entraînement pour l'épreuve des exercices. Il s'agit d'un entraînement de premier niveau qui sera complété en 4ème année par l'UE INT-1.1, puis en 5ème année par l'UE INT-1.2 (UE obligatoire de la filière **« préparation à l'internat »)**. Cette UE EXE-INT est un pré-requis à l'inscription à l'UE INT-1.1.

Programme :

Les disciplines suivantes feront l'objet d'un entraînement par résolution d'exercices et parfois de cours magistraux de réactivation des connaissances :

Disciplines	Heures CM	Heures TD
Biophysique	2	4
Biopharmacie – Galénique	-	2
Chimie Analytique	-	4
Enzymologie – Paramètres Michaeliens	-	4
Méthodes épidémiologiques	-	2
Pharmacocinétique	-	6
Pharmacologie	-	2
Statistiques	2	4
TOTAL	**4**	**28**

Organisation :

Responsable :

- Pr. Dominique BREILH, Laboratoire de Pharmacocinétique et de Pharmacie Clinique, UFR Pharmacie, CHU de Bordeaux

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Dominique Breilh, PU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Natalina Cirnat	CHU de Bdx
Sylvie Colomer, MCU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Geneviève Lacape, MCU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Tristan Richard, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Grégory Da Costa, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Brice Amadéo, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Boutayna Frih, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Fabrice Pourageaud, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Christophe Bulot, PRAG	Bordeaux, UFR Pharmacie

UE PI : Projet Interculturel

Nombre de crédits ECTS : **3** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **25h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 3ème année (S5) – UE librement choisie**

Capacité d'accueil : 15 étudiants maximum

Objectifs pédagogiques :

- Mettre en relation les étudiants de l'UB et les étudiants internationaux : meilleure intégration et compréhension de la société d'accueil
- Permettre d'échanger en deux langues (le français et l'anglais peuvent aussi servir de langue de médiation) : améliorer leurs compétences linguistiques et leur proposer une approche interculturelle définie par la capacité à problématiser des enjeux politiques, historiques, éthiques, scientifiques
- Créer en commun un document (PPT ou vidéo, en deux langues) sur un sujet de leur choix en adoptant une démarche interculturelle, le présenter lors d'une soutenance en deux langues (mettre en relief leur capacité réflexive sur le travail effectué en commun)

Programme :

- Avoir posté le portrait / l'interview sur Moodle
- Avoir assisté à une conférence et en rendre compte sur Moodle
- Lecture / écoute / visionnage des documents contenus dans les modules et validation des exercices
- Projet réalisé et posté sur Moodle
- Soutenance en présentiel

Compétences acquises :

- Appropriation dans une langue étrangère de la thématique sociétale choisie
- Compétence d'écriture en langue étrangère (remise du CR ou de l'interview avec le texte en anglais puis le texte en français)
- Capacité à problématiser un sujet, à mettre en perspective différents points de vue (capacité de décentration / réflexivité)
- Capacité à mener un projet de collaboration en autonomie
- Prise de parole en continu et en interaction avec le jury, capacité à interagir avec un jury en langue étrangère

Organisation :

Responsables :

- Brendan MORTELL, Département Langues et Cultures
- Isabelle KNIGHT, Département Langues et Cultures
- Bruno LE MIERE, Département Langues et Cultures

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Brendan Mortell, PRCE	Bordeaux, Département Langues et Cultures
Isabelle Knight, PRCE	Bordeaux, Département Langues et Cultures
Bruno Le Miere, PRCE	Bordeaux, Département Langues et Cultures

UE EPICA : Entrainement pour la préparation à l'internat : Chimie Analytique

Nombre de crédits ECTS : **3** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **30h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – 3ème année (S6) – UE librement choisie**

Capacité d'accueil : 30 étudiants maximum

Objectifs pédagogiques :

Cette UE couvre toutes les connaissances théoriques de la chimie analytique du programme de l'internat pour la préparation au concours de l'internat en pharmacie ou pour approfondir et compléter les enseignements vus en 2ème année.

Programme :

- Spectrophotométries d'émission et d'absorption atomiques (principes et applications)
- Spectrophotométrie d'absorption moléculaire UV-visible (principes et applications)
- Spectrofluorimétrie moléculaire (principes et applications)
- Pression osmotique : osmolarité, osmolalité (principes et applications)
- Méthodes chromatographiques : chromatographie en phase gazeuse, chromatographie liquide (exclusion-diffusion, échange d'ions, partage) (principes et applications)
- Méthodes de séparation fondées sur l'extraction (solide-liquide et liquide-liquide) (principes et applications)
- Méthodes électrophorétiques y compris les principes des détections (principes et applications)
- Méthodes redox électrochimiques d'analyse y compris les principes des détections : potentiométrie, ampérométrie (principes et applications)
- Les ions en solution : Équilibre acide-base en solution aqueuse, pH, pK, solutions tampons, réactions et équilibres de complexation
- Protométrie en milieu non aqueux
- Méthodologies analytiques émergentes

Les cours théoriques portent sur tous les items cités ci-dessus, et les entrainements sont constitués de QCM, de résolution d'exercices et d'évaluation par les pairs.

Compétences acquises :

À l'issue de cet enseignement, l'étudiant doit être capable de :

- Répondre aux QCM de chimie analytique du type concours de l'internat
- Résoudre les exercices de chimie analytique du concours de l'internat

Organisation :

Responsables :

- Pr. Karen GAUDIN, Laboratoire de chimie analytique
- Dr. Josep VALLS FONAYET, Laboratoire de biophysique

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Tristan Richard, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Josep Valls Fonayet, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Karen Gaudin, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie

UNITÉS D'ENSEIGNEMENT OPTIONNELLES DE PRÉ-ORIENTATION DU CURSUS RECHERCHE

2ÈME ANNÉE

Semestre 1

UE PHCO : Pharmacologie des communications cellulaires

Semestre 2

UE ACCEM : Actualités sur le cancer et les maladies génétiques et rares
UE BIOMOL : Biologie moléculaire
UE IMPEC : Innovation dans les modèles et les protocoles d'études cellulaires
UE PNS : Polyphénols, nutrition et santé

Autre possibilité
Stage d'initiation à la recherche

3ÈME ANNÉE

Semestre 1

UE TOXEP : Toxicologie environnementale et professionnelle
UE MG2 : Microbiologie générale 2 : bactériologie
UE PHCO : Pharmacologie des communications cellulaires
UE PKFA : Pharmacocinétique fondamentale et approfondie

Semestre 2

UE ACCEM : Actualités sur le Cancer et les Maladies génétiques et rares
UE BIOMOL : Biologie Moléculaire
UE BIOPHAR : Biopharmacie
UE CVN : Composés végétaux et neuroprotection
UE IMPEC : Innovation dans les modèles et les protocoles d'études cellulaires
UE IMPATH : Immunologie et immunopathologie
UE MABS : *Multiple approches in biomedical sciences* (UE en anglais)
UE MAD : Mécanismes des addictions
UE MG1 : Microbiologie générale 1 : virologie-parasitologie-mycologie
UE NEMOC : Neurosciences : du moléculaire au comportement
UE PNS : Polyphénols, nutrition et santé
UE RX RECH : La diffraction RX appliquée à l'étude des médicaments
UE TOXMR : Toxicologie : mécanisme d'action et réglementation

Autre possibilité
Stage d'initiation à la recherche

D'autres UE Recherches sont également ouvertes dans le parcours recherche santé de l'Université Bordeaux, voir le livret téléchargeable.

UE ACCEM : Actualités sur le cancer et les maladies génétiques et rares

Nombre de crédits ECTS : **6** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **46 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – UE optionnelle Recherche (2ème semestre)**

Position dans le cursus : UE ouverte en 2ème, 3ème, 4ème, 5ème et 6éme années de Pharmacie

Capacité d'accueil : 25

Modalités sélection : Pré-inscription et avis du responsable d'UE avant inscription définitive

Objectifs pédagogiques :

Cette UE est constituée de conférences par des chercheurs bordelais travaillant sur différents aspects ou des techniques de pointe de biologie cellulaire et moléculaire appliqués à la recherche biomédicale et biopharmaceutique. Son contenu sera amené à évoluer pour s'adapter à l'actualité et au dernier progrès au niveau de leurs thématiques de recherche. Les conférences abordent des thématiques telles que le cancer, les maladies mitochondriales, cardio-métaboliques, cérébro-vasculaires, les maladies rares, la maladie du sommeil, l'évolution, la bioimpression, la thérapie cellulaire, l'autophagie, les micro-ARN et les aptamères, les techniques d'inactivation ciblée des gènes, d'analyse globale du transcriptome, …
Suivi de l'actualité scientifique et biomédicale et connaissance des bases moléculaires et cellulaires des travaux de recherche correspondants

Compétences acquises :

- Proposer les modèles et approches adéquates de biologie cellulaire et moléculaire dans un contexte de recherche biomédicale et biopharmaceutique précise
- Analyser de façon critique l'actualité scientifique et biomédicale
- Rédiger une note de synthèse et faire une présentation et une animation orales

Organisation :

Responsables :

- Pr. Aksam MERCHED, Laboratoire Biologie Cellulaire, INSERM 1035, Biothérapie des Maladies Génétiques, Inflammatoires et du Cancer
- Dr. Jean-Paul LASSERRE, Laboratoire Biologie Cellulaire, INSERM U1211- Maladies Rares : Génétique et Métabolisme

Équipe pédagogique :

Universitaire

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
David Cappellen, MCU-PH	Bordeaux, UFR Médecine
Nadine Camougrand, DR	Bordeaux, CNRS
Sandrine Dabernat, PU-PH	Bordeaux, UFR Médecine
Christophe Grosset, DR2	Bordeaux, INSERM
Martin Hagedorn, MCF	Bordeaux, UF Biologie
Béatrice L'Azou, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Jean-Paul Lasserre, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Aksam Merched, PR	Bordeaux, UFR Médecine
Loïc Rivière, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Emmanuel Tétaud, DR	Bordeaux, CNRS

UE BIOMOL : Biologie moléculaire

Nombre de crédits ECTS : **6** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **42 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – UE optionnelle Recherche (2ème semestre)**

Position dans le cursus : UE ouverte en : 2ème, 3ème, 4ème, 5ème et 6éme années de Pharmacie

Capacité d'accueil : 40 étudiants maximum

Modalités de sélection : Pré-inscription et avis du responsable d'UE avant inscription définitive, sur dossier

Programme :

- Rappels des principales techniques de biologie moléculaire utilisées en recherche et en diagnostic. Le contexte CRISPR : Applications en biothérapie. Apport de la biologie moléculaire au diagnostic des maladies parasitaires, bactériennes, virales, fongiques, études en immunologie, vaccins, études des fonctions cellulaires, diagnostic de maladies génétiques, cancérologie, toxicologie, protéines recombinantes d'intérêt thérapeutique
- Recherche dans des banques de données, initiation à l'analyse d'articles (TD)

Compétences acquises :

- Formation des étudiants des filières santé leur donnant des connaissances fondamentales en Biologie Moléculaire, nécessaires dans le domaine de la Recherche et dans le Diagnostic Biologique

Organisation :

Responsable :

- Pr. Corinne ARPIN, Laboratoire de Microbiologie, UFR des Sciences Pharmaceutiques, CNRS UMR 5234

Équipe pédagogique :

Universitaire

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Corinne Arpin, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Isabelle Baudrimont, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Pascale Dufourcq, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Agnès Hocquellet, MCF	INP Bordeaux (Institut Polytechnique), ENSTBB
Dorothée, Duluc, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Geneviève Lacape, MCU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Marie-Édith Lafon, PU-PH	Bordeaux, UFR Médecine / CHU de Bdx
Maria Mamani-Matsuda, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
François Moreau-Gaudry, PU-PH	Bordeaux, UFR Médecine / CHU de Bdx
Thierry Noel, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Loïc Rivière, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Nicolas Sévenet, PU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / Institut Bergonié

UE BIOPHAR : Biopharmacie

Nombre de crédits ECTS : **6** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **48h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – UE optionnelle Recherche (2ème semestre)**

Position dans le cursus : UE optionnelle du parcours Recherche Santé (1er et 2ème semestre, validation 2ème semestre) / UE ouverte en Pharmacie (à partir de la 3ème année, y compris DES Pharmacie)

Capacité d'accueil : 15 étudiants maximum

Modalités de sélection : Pré-inscription et avis du responsable d'UE avant inscription définitive, sur entretien

Objectifs pédagogiques :

Maîtriser les notions relatives à la biopharmacie et leur application dans la conception des formes innovantes en améliorant la mise à disposition de la substance active des formes traditionnelles.

Programme :

- *Rappels* : pharmacocinétique, statistiques et ANOVA
- *Biodisponibilité et bioéquivalence des médicaments* : méthodologie de détermination et interprétation des résultats. Facteurs liés à la substance active, à la voie d'administration, à la forme galénique, à la formulation et à la technologie ayant une influence sur la biodisponibilité
- *Méthodologies et étapes de mise à disposition* biopharmaceutique : Apport de la DSC et DRX en biopharmacie. Modèles d'étude et simulation de différentes étapes de mise à disposition (désagrégation, dissolution, absorption) à partir des formes orales solides. Corrélations *in vitro - in vivo*
- *Commentaires d'articles. Étude de cas* : revue bibliographique ou design des formes galéniques et choix des modèles pour leur évaluation *in vitro*

***NB* : les cours sont communs avec la partie Biopharmacie de l'UE libres BPK et avec l'UE BPA, UFR Pharmacie. La validation de cette UER n'est donc pas compatible avec la validation des UE libres précitées.**

Compétences acquises :

- À l'issue de cet enseignement, l'étudiant doit avoir acquis des connaissances lui permettant :
  - Savoir interpréter et présenter des résultats des études biopharmaceutiques (évaluations *in* vitro et biodisponibilité) des médicaments
  - Maîtriser les facteurs qui interviennent dans la conception des formes galéniques innovantes
  - Connaitre et savoir utiliser différents modèles d'étude pour les évaluations biopharmaceutiques des médicaments

Organisation :

Responsable :

- Dr. Tina KAUSS, LTPIB, UFR des Sciences Pharmaceutiques

Équipe pédagogique :

Universitaire

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Tina Kauss, MCF	Université Bordeaux, UFR Pharmacie
Mathieu Marchivie, MCF	Université Bordeaux, UFR Pharmacie
Christophe Bulot, PRAG	Université Bordeaux, UFR Pharmacie
CDD LRU	Université Bordeaux, UFR Pharmacie

UE CVN : Composés végétaux et neuroprotection

Nombre de crédits ECTS : **6** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **45h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – UE optionnelle Recherche (2ème semestre)**

Position dans le cursus : UE ouverte en : 3ème, 4ème, 5ème et 6éme années de Pharmacie

Capacité d'accueil : 12 étudiants maximum (minimum 5)

Modalités de sélection : Pré-inscription et avis du responsable d'UE avant inscription définitive, sur entretien

Programme :

- *Métabolisme secondaire végétal* : différentes classes
- *Analyse et identification des substances végétales* :
  - Optimisation des méthodes de chromatographie en phase liquide (HPLC) et techniques spectroscopiques (ultra-violet, infra-rouge, masse, résonance magnétique nucléaire)
  - Mise en œuvre et intérêts des techniques de couplage LC-MS et LC-RMN
- *Activité neuroprotectrice des substances végétales :*
  - Modèles *in vitro* de la mise en évidence d'interactions des polyphénols avec des peptides impliqués dans la neurodégénérescence
  - Étude des propriétés d'interaction par RMN et Modélisation Moléculaire
  - Exemple d'activité neuroprotectrice d'un polyphénol

Organisation :

Responsable :

- Pr. Tristan RICHARD, Laboratoire de Physique et Biophysique, UFR des Sciences Pharmaceutiques

Équipe pédagogique :

Universitaire

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Tristan Richard, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Grégory Da Costa, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Paul Higueret, PR	Institut Polytechnique de Bordeaux, ENSCPB
Sophie Layé, DR	Bordeaux, INRAe
Josep Valls, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie

UE TOXEP : Toxicologie environnementale et professionnelle

Nombre de crédits ECTS : **6** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **40 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – UE optionnelle Recherche (1er semestre)**

Position dans le cursus : UE ouverte en : 3ème, 4ème, 5ème et 6éme années de Pharmacie

Capacité d'accueil : 20 étudiants maximum

Modalités de sélection : Pré-inscription et avis du responsable d'UE avant inscription définitive

Objectifs pédagogiques :

Cette UE permettra à l'étudiant de se sensibiliser aux problèmes de santé en relation avec la qualité de notre environnement. L'étudiant acquerra la connaissance des principaux toxiques environnementaux ainsi que leurs effets sur la santé de l'Homme et des notions d'épidémiologie permettant d'appréhender les effets de ces toxiques au niveau de la population.

Programme :

- *Compétences transversales (4h CM)*
  - Introduction aux techniques de communication écrite et orale. Aide à la compréhension et à l'interprétation des articles scientifiques en anglais. Analyse critique d'article
- *Toxicologie environnementale (10h CM, 2h ED)*
  - Notions d'Exposition, Contamination, Toxicité, Prévention. Modèles expérimentaux pour l'évaluation de l'impact des toxiques environnementaux sur l'Homme. Mécanismes toxiques et Impacts sanitaires des différents polluants : Polluants de l'eau, de l'air, des sols
- *Toxicologie professionnelle (10h CM, 2h ED)*
  - Évaluation du risque et prévention en milieu industriel. Biométrologie et métrologie d'ambiance. Suivi des travailleurs : notion de biomarqueurs d'effet. Exemples d'étude réalisée en milieu professionnel
- *Epidémiologie (6h CM, 6h ED)*
  - Notions de base : schémas d'étude en épidémiologie environnementale et professionnelle. Surveillance épidémiologique dans le domaine Santé Environnement. Apport scientifique de l'épidémiologie à la toxicologie

Compétences acquises :

- Connaissances des différentes nuisances de l'environnement sur la population générale, des mécanismes d'action des principales substances et agents toxiques en cause et maîtrise de leurs effets sur la santé. L'UE formera aussi les candidats aux Master 2 de recherche en Toxicologie.

Organisation :

Responsable :

- Dr. Isabelle PASSAGNE, Laboratoire de Toxicologie et Hygiène Appliquée, UFR des Sciences Pharmaceutiques

Équipe pédagogique :

Universitaire

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Isabelle Baudrimont, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Brice Amadéo, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Mireille Canal, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Arnaud Courtois, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Isabelle Passagne, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie

UE IMPATH : Immunologie et immunopathologie

Nombre de crédits ECTS : **6** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **48 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – UE optionnelle Recherche (2ème semestre)**

Position dans le cursus : UE ouverte en : 3ème, 4ème, 5ème et 6éme années de Pharmacie

Capacité d'accueil : 12 étudiants maximum

Modalités de sélection : Pré-inscription et avis du responsable d'UE avant inscription définitive, sur dossier

Objectifs pédagogiques :

À l'issue de cet enseignement, l'étudiant sera en mesure d'appréhender des problématiques de recherche, d'analyser une démarche expérimentale, d'interpréter des résultats expérimentaux, de valider ou infirmer les hypothèses émises. Cet enseignement passe par la consolidation et le renforcement des acquis en immunologie, par l'initiation à la démarche expérimentale et aux outils employés en immunologie. L'ensemble de l'enseignement est mené par introduction aux travaux de recherche menés au sein de l'UMR-CNRS 5164 « Immuno ConcEpT » dans le domaine de l'immunologie conceptuelle, expérimentale et translationnelle.

Programme :

- Les outils techniques courants de l'immunologie
- La différenciation des lymphocytes T et la tolérance
- Complexe majeur d'Histocompatibilité et présentation de l'antigène aux lymphocytes T
- Lymphocytes B et réponse humorale
- L'évolution hôte/pathogène, exemple le cytomégalovirus
- Réponses lymphocytaires T effectrice et régulatrice
- Réponse immune et autoimmunité
- Immunité antitumorale
- Réponse immune et transplantation
- Biothérapies et Immunointervention thérapeutique
- Immunologie conceptuelle
- Travaux pratiques

Compétences acquises :

- Au cours de cet enseignement l'étudiant aura renforcé ses connaissances en immunologie cellulaire et moléculaire. Il maîtrisera les notions fondamentales qui commandent la reconnaissance de l'antigène par le lymphocyte T, l'initiation de la réponse lymphocytaire T par les cellules dendritiques, les relations hôte/pathogène et les bases de l'échappement viral, les réactions auto-immunes, l'inflammation. Tout au long de cet enseignement, il se sera en outre familiarisé avec la démarche expérimentale de la recherche en immunologie et avec les principaux outils qu'elle utilise. Il aura développé son esprit critique et saura présenter oralement des résultats scientifiques à un auditoire. D'une façon générale, il pourra ainsi mettre en perspective les données récentes physiopathologiques ou thérapeutiques touchant à l'immunologie médicale.

Organisation :

Responsable :

- Pr. Maria MAMANI MATSUDA, Laboratoire d'immunologie, CNRS-UMR 5164- ImmunoConcEpT

Équipe pédagogique :

Universitaire

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Myriam Capone, CR CNRS	Bordeaux, CNRS
Cécile Contin-Bordes, MCU-PH	Bordeaux, CHU de Bdx
Julie Déchanet-Merville, DR CNRS	Bordeaux, CNRS
Pierre Duffau, PU-PH	Bordeaux, CHU de Bdx
Dorothée Duluc, MCF	Bordeaux
Nicolas Larmonier, PR	Bordeaux
Maël Lemoine, PR	Bordeaux
Séverine Loizon, IE	Bordeaux, CNRS
Maria Mamani Matsuda, PR	Bordeaux
Pierre Merville, PU-PH	Bordeaux, CHU de Bdx
Vincent Pitard, IR	Bordeaux
Thomas Pradeu, DR CNRS	Bordeaux, CNRS
Christophe Richez, PU-PH	Bordeaux, CHU de Bdx
Jonathan Visentin, MCU-PH	Bordeaux, CHU de Bdx

UE IMPEC : innovation dans les modèles et les protocoles d'études cellulaires

Nombre de crédits ECTS : **6** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **44 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – UE optionnelle Recherche (2ème semestre)**

Position dans le cursus : UE ouverte en : 2ème, 3ème, 4ème, 5ème et 6éme années de Pharmacie

Capacité d'accueil : 25 étudiants maximum

Modalités de sélection : Pré-inscription et avis responsable d'UE avant inscription définitive

Objectifs pédagogiques :

Connaître les différentes méthodes et techniques de base ainsi que les dernières avancées technologiques d'études cellulaires dans un cadre physiopathologique (cardiovasculaire, cancer, rénale, pulmonaire, …) et une logique d'identification de cibles thérapeutiques.

Programme :

- Études morphologiques des cellules par microscopie (microscopie photonique, fluo., électronique, confocal)
- Méthodes de préparation des échantillons cellulaires et caractérisations physico-chimiques (fractionnement, électrophorèses, histochimie, cytométrie)
- Étude détaillée des techniques de cultures cellulaires (définitions, principes, intérêts et applications)
- Présentation des différents modèles de culture de cellules (cellules souches, culture en suspension, en co-culture, en 3D et autres modèles complexifiés)
- Applications aux cultures de différents types cellulaires (rénales, pulmonaires, cardiovasculaires, tumorales, levures)
- Criblage cellulaire à haut débit et technologies OMICS pour comprendre les mécanismes physiopathologiques et définir des cibles moléculaires pour la recherche pharmacologique
- Tests fonctionnels des processus fondamentaux de biologie cellulaire (division cellulaire, migration cellulaire, adhésion, cytosquelette)

Compétences acquises :

- Proposer les techniques et méthodes pour répondre à une exploration morphologique, structurale et fonctionnelle de la cellule
- Design d'approches cellulaires pour mimer les situations d'interactions cellulaires dans un contexte physiopathologique complexe
- Analyser de façon critique et présenter synthétiquement l'information à partir d'un article scientifique préparé individuellement ou en groupe

Organisation :

Responsables :

- Pr. Aksam MERCHED, Laboratoire de Biologie Cellulaire, UFR des Sciences Pharmaceutiques, INSERM 1035, Biothérapie des Maladies Génétiques, Inflammatoires et du Cancer
- Dr. Béatrice L'AZOU, Laboratoire de Biologie Cellulaire, UFR des Sciences Pharmaceutiques, INSERM 1026 Bioingénierie tissulaire

Équipe pédagogique :

Universitaire

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Laurence Bordenave, PU-PH	Bordeaux, UFR Médecine
Béatrice L'Azou, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Jean-Paul Lasserre, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Roger Marthan, PU-PH	Bordeaux, UFR Médecine
Aksam Merched, PR	Bordeaux, UFR Médecine
Anne-Aurélie Raymond, Dr	Bordeaux, INSERM
Alain Taieb, PU-PH	Bordeaux, UFR Médecine

UE MABS : *Multiple approaches in biomedical sciences*

Nombre de crédits ECTS : **6** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **40 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – UE optionnelle Recherche (2ème semestre)**

Position dans le cursus : UE ouverte en : 3ème, 4ème, 5ème et 6éme années de Pharmacie

Capacité d'accueil : 15 étudiants maximum

Modalités sélection : Pré-inscription et avis responsable d'UE avant inscription définitive – **UE EN ANGLAIS**

Objectifs pédagogiques :

Cette UE est constituée de présentations exclusivement en anglais détaillants les différentes approches utilisées dans la recherche en sciences biomédicales. Il s'agit d'une thématique pluridisciplinaire qui abordent plusieurs thématiques telle que le cancer, la virologie, la bactériologie, les maladies cardio-métaboliques, cérébro-vasculaires, la maladie du sommeil, la thérapie cellulaire, la bioéthique, les techniques d'inactivation ciblée des gènes, …

Compétences acquises :

- Apprendre de façon active et coopérative dans le cadre d'une méthode pédagogique innovante
- Proposer différentes approches liées à la recherche biomédicale et biopharmaceutique
- Analyser de façon critique les travaux scientifiques et biomédicaux
- Rédiger une note de synthèse et faire une présentation et une animation orale en anglais

Organisation :

Responsables :

- Pr. Aksam MERCHED, Laboratoire Biologie Cellulaire, INSERM 1035, Biothérapie des Maladies Génétiques, Inflammatoires et du Cancer
- Pr. Sandrine DABERNAT, INSERM U1035

Équipe pédagogique :

Universitaires

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
David Cappellen, MCU-PH	Bordeaux, UFR Médecine
Richard Iggo, PR	Bordeaux, UF Biologie
Sandrine Dabernat, PU-PH	Bordeaux, UFR Médecine
Mickaël Kann, PU-PH	Bordeaux, UFR Médecine
Tina Kauss, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Marie Édith Lafon, PU-PH	Bordeaux, UFR Médecine
Philippe Léhours, MCU-PH	Bordeaux, UFR Médecine
Francis Mégraud, PU-PH	Bordeaux, UFR Médecine
Aksam Merched, PR	Bordeaux, UFR Médecine
Loïc Rivière, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Martin Teichmann, PR	Bordeaux, UF Biologie
Harald Woodrich, PU-PH	Bordeaux, UFR Médecine

UE MAD : Mécanismes des addictions

Nombre de crédits ECTS : **6** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **50 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – UE optionnelle Recherche (2ème semestre)**

Position dans le cursus : UE ouverte en : 3ème, 4ème, 5ème et 6éme années de Pharmacie

Capacité d'accueil : 30 étudiants maximum

Modalités de sélection : Pré-inscription et avis responsable d'UE avant inscription définitive

Objectifs pédagogiques :

Mécanisme des addictions, connaissance des comportements/conduites addictifs, physiopathologie et pharmacologie des addictions, approche thérapeutique des addictions.

Programme :

- Comportement d'usage addictif chez l'Homme : caractéristiques et différenciation du comportement d'usage « normal ». Phénoménologie et critères diagnostiques cliniques (2h CM)
- Thérapies pharmacologiques des addictions (2h CM)
- Comportements addictifs et syndromes de sevrage aux drogues chez l'animal de laboratoire (6h CM)
- Vulnérabilité (génétique et/ou environnementale, interaction) aux addictions (2h CM)
- Mécanismes des addictions (8h CM)
- Focus sur les drogues suivantes : Alcool (2h), Héroïne et opiacés de prescription (4h), Psychostimulants (4h), Cannabis (2h), Nicotine (2h), Hallucinogènes et drogues dissociatives (2h), Dérivés naturels toxicomanogènes (2h)
- Enseignements dirigés (12h TD) : 1h30 pour chaque drogue et/ou classe de drogues traitées en CM

Compétences acquises :

- Connaissance des mécanismes des addictions. Connaissance des comportements addictifs et des facteurs de vulnérabilité prédisposant à leur développement. Connaissance des effets toxiques sur l'organisme des principales substances toxicomanogènes, d'origine naturelle ou synthétique. Connaissance de la thérapie des addictions.

Organisation :

Responsable :

- Dr. Angelo CONTARINO, Laboratoire de Toxicologie, UFR des Sciences Pharmaceutiques, INCIA

Équipe pédagogique :

Universitaire

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Serge Ahmed, DR	Bordeaux, CNRS UMR 5293
Marc Auriacombe, PR	Bordeaux, UFR Médecine / CHU de Bdx
Martine Cador, DR	Bordeaux, CNRS UMR 5287
Stéphanie Caille-Garnier, CR	Bordeaux, CNRS UMR 5287
Angelo Contarino, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Philippe De Deurwaerdere, PR	Bordeaux, UFR Sciences de la Vie
Véronique Deroche-Gamonet, DR	Bordeaux, INSERM U862
Mélina Fatseas, PH	Bordeaux, CHU de Bdx
Giovanni Marsicano, CR	Bordeaux, INSERM U862
Umberto Spampinato, PR	Bordeaux, INSERM U862

UE MG 1 : Microbiologie générale 1 : virologie - parasitologie - mycologie

Nombre de crédits ECTS : **6** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **50 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – UE optionnelle Recherche (2ème semestre)**

Position dans le cursus : UE ouverte en : 3ème, 4ème, 5ème et 6éme années de Pharmacie

Capacité d'accueil : 50 étudiants maximum

Modalités de sélection : Pré-inscription et avis responsable d'UE avant inscription définitive, sur dossier

Objectifs pédagogiques :

Initier les étudiants au raisonnement scientifique et à la recherche, notamment dans les domaines de compétences des laboratoires de Microbiologie de l'Université et des organismes de recherche présents à Bordeaux.

Programme :

- Virologie : 20h CM
- Parasitologie : 14h CM
- Mycologie : 4h CM
- Analyse d'articles : 2h CM et 10h ED

Compétences acquises :

- Bases théoriques et approche expérimentale de la physiopathologie des maladies transmissibles : agents infectieux (virus, parasites, champignons) et défenses de l'hôte, épidémiologie. Initiation au raisonnement scientifique et à la recherche. Introduction aux travaux menés dans les laboratoires de l'Université de Bordeaux dans les domaines concernés. Compréhension de cours magistraux en langue anglaise (6 heures).

Organisation :

Responsables :

- Pr. Marie-Édith LAFON, Laboratoire de Virologie, UFR des Sciences Médicales, CNRS UMR 5234
- Pr. Véronique DUBOIS, Laboratoire de Microbiologie, UFR des Sciences Pharmaceutiques, UMR 5234

Équipe pédagogique :

Universitaire

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Karine Dementhon, MCF	Bordeaux, UFR Sciences de la Vie
Hervé Fleury, PU-PH	Bordeaux, UFR Médecine / CHU de Bdx
Isabelle Garrigue, MCU-PH	Bordeaux, UFR Médecine / CHU de Bdx
Lesley Graham	Bordeaux, Département Langues et Cultures
Marie-Édith Lafon, PU-PH	Bordeaux, UFR Médecine / CHU de Bdx
Maria Mamani-Matsuda, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Thierry Noël, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Loïc Rivière, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Philippe Vincendeau, PU-PH	Bordeaux, UFR Médecine / CHU de Bdx

UE MG 2 : Microbiologie générale 2 : bactériologie

Nombre de crédits ECTS : **6** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **50 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – UE optionnelle Recherche (1er semestre)**

Position dans le cursus : UE ouverte en : 3ème, 4ème, 5ème et 6éme années de Pharmacie

Capacité d'accueil : 30 étudiants maximum

Modalités de sélection : Pré-inscription et avis responsable d'UE avant inscription définitive, sur dossier

Objectifs pédagogiques :

Initier les étudiants au raisonnement scientifique et à la recherche, notamment dans les domaines de compétences des laboratoires de Microbiologie de l'Université et des organismes de recherche présents à Bordeaux.

Programme :

- *Physiopathologie (22h)*
  - **Microbiologie médicale** : Mycoplasmes, *Chlamydiae, Helicobacter pylori*, Modèles infectieux (16h)
  - **Microbiologie des plantes** : Les Mollicutes phytopathogènes, L'agent secret du Huanglongbing des agrumes (4h)
  - **Microbiologie industrielle** : Apports de la génomique à l'étude des microorganismes d'intérêt technologique (2h)
- *Épidémiologie (4h)*
- *Résistance aux agents antibactériens (14h)*
- *Initiation à l'analyse et à la présentation d'articles (2h + 8h ED)*

Compétences acquises :

- Bases théoriques et approche expérimentale de la physiopathologie et de l'épidémiologie des maladies transmissibles ainsi que de la résistance aux antibactériens. Introduction aux travaux menés dans les laboratoires de l'Université de Bordeaux dans les domaines concernés. Apprentissage de l'analyse et de la présentation d'articles scientifiques.

Organisation :

Responsables :

- Pr. Véronique DUBOIS, Laboratoire de Microbiologie, UFR des Sciences Pharmaceutiques, CNRS UMR 5234
- Pr. Marie-Édith LAFON, Laboratoire de Virologie, UFR des Sciences Médicales, CNRS UMR 5234

Équipe pédagogique :

Universitaire

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Corinne Arpin, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Nathalie Arricau-Bouvery, CR	Bordeaux, INRA
Cécile Badet, MCF	Bordeaux, UFR Odontologie
Bertille de Barbeyrac, MCU-PH	Bordeaux, UFR Médecine / CHU de Bdx
Cécile Bebear, PU-PH	Bordeaux, UFR Médecine / CHU de Bdx
Christiane Bebear, PU-PH	Bordeaux, UFR Médecine / CHU de Bdx
Véronique Dubois, PU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Michel Dupon, PU-PH	Bordeaux, UFR Médecine / CHU de Bdx
Philippe Lehours, MCU-PH	Bordeaux, UFR Médecine / CHU de Bdx
Sandrine Eveillard, CR	Bordeaux, INRA
Philippe Lehours, MCU-PH	Bordeaux, UFR Médecine / CHU de Bdx
Patrick Lucas, MCF	Bordeaux, UFR Œnologie
Francis Megraud, PU-PH	Bordeaux, UFR Médecine / CHU de Bdx
Armelle Menard, IE	Bordeaux, UFR Médecine / CHU de Bdx
Sabine Pereyre, MCU-PH	Bordeaux, UFR Médecine / CHU de Bdx
Anne-Marie Rogues, PU-PH	Bordeaux, UFR Médecine / CHU de Bdx
Maria Urdaci, PR	ENITAB
Christine Varon, MCF	Bordeaux, UFR Sciences de la Vie

UE NEMOC : Neurosciences, du moléculaire au comportement

Nombre de crédits ECTS : **6** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **50 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – UE optionnelle Recherche (2ème semestre)**

Position dans le cursus : UE ouverte en : 3ème, 4ème, 5ème et 6éme années de Pharmacie

Capacité d'accueil : 29 étudiants maximum

Modalités de sélection : Pré-inscription et avis responsable d'UE avant inscription définitive

Programme :

- *Cours : (25 H)*
  - **Approche moléculaire** : Canaux ioniques et excitabilité neuronale. Signalisation calcique. Canalopathie neuronales
  - ***Approche intégrée*** : Bases cérébrales de la mémoire, de l'amnésie ou de la motricité. Exemples de mécanismes neurodégénératifs. Les conduites émotionnelles et leurs troubles. Approches expérimentales et modèles animaux
- *TD : (le plus important, 25 H)*
  - Recherche de données bibliographiques, analyse d'articles, analyse de données pour construire un rapport. Préparation à la présentation orale de données scientifiques. Démonstrations de techniques décrites en cours associées à une visite de laboratoire de recherche

Compétences acquises :

- Compétences en neurosciences moléculaires (canaux ioniques, ...) ou intégrées (motricité, comportement). Convergence d'approches multidisciplinaires en vue d'acquérir des bases théoriques et méthodologiques dans le domaine de la recherche et du développement.

Organisation :

Responsables :

- Pr. Jean-François QUIGNARD, Laboratoire de Physiologie, UFR des Sciences Pharmaceutiques, INSERM U1045
- Pr. J.L. GUILLOU, Université de Bordeaux, CNRS UMR 5287

Équipe pédagogique :

Université

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Jean-François Quignard, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Jean-Louis Guillou, PR	Bordeaux, UFR Sciences de la vie
Maurice Garret	CNRS
Jean-Luc Morel, CR	CNRS
ATER	Bordeaux, UFR Pharmacie

UE PHCO : Pharmacologie des communications cellulaires

Nombre de crédits ECTS : **6** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **50 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – UE optionnelle Recherche (1er semestre)**

Position dans le cursus : UE ouverte en : 2ème, 3ème, 4ème, 5ème et 6éme années de Pharmacie

Capacité d'accueil : 35 étudiants maximum (2/3 Médecine/Odontologie et 1/3 Pharmacie)

Modalités de sélection : Pré-inscription et avis responsable d'UE avant inscription définitive

Objectifs pédagogiques :

Cette UE a pour objectif général de permettre un approfondissement des connaissances en pharmacologie cellulaire. Il s'agit d'un enseignement à 'orientation et esprit recherche', complémentaire aux enseignements de pharmacologie à visée professionnalisante dispensés dans les cursus Santé. Il vise à initier au raisonnement scientifique et à la recherche biomédicale (aspects conceptuels et méthodologiques). Cette UE Recherche oriente plus particulièrement vers la spécialité de M2 Biologie Cellulaire, Physiologie et Pathologie (Mention Biologie/Santé, Université de Bordeaux).

Programme :

- Les thèmes abordés reposent sur des préoccupations scientifiques d'équipes de recherche locales. L'enseignement laisse une part importante à l'analyse de documents scientifiques, et à la recherche bibliographique autour de sujets d'actualités en pharmacologie
- **Pharmacologie :** Finalités, stratégies, démarches. Cibles moléculaires et mécanismes d'action des médiateurs et des médicaments
- **Messagers secondaires et mécanismes de transduction du signal** : Voie des nucléotides cycliques et des phospholipides membranaires. Protéines kinases, cascades de phosphorylation.
- **Réceptologie :** dimérisation, états conformationnels, mécanismes de désensibilisation. Récepteurs β-adrénergiques, pharmacogénétique
- **Pharmacologie des échanges ioniques :** Mouvements ioniques transmembranaires. Homéostasie calcique et couplage excitation /réponse
- **Communications intercellulaires :** Monoxyde d'azote. Cytokines et chimiokines

Compétences acquises :

- À l'issue de cet enseignement, l'étudiant doit :
  - Connaître et décrire les principales cibles moléculaires des médicaments et des médiateurs (structure, fonctionnement) et leurs mécanismes d'action au niveau cellulaire
  - Analyser, interpréter et aborder de manière critique des résultats expérimentaux et des extraits de publications scientifiques en pharmacologie cellulaire
  - Proposer des expériences pour tester une hypothèse de travail
  - Rechercher, dans le cadre d'un travail personnel ou en petit groupe, des informations scientifiques validées sur un sujet donné, synthétiser et communiquer ces informations (communication écrite et orale)

Organisation :

Responsables :

- Pr. Véronique MICHEL, Laboratoire de Pharmacologie, UFR des Sciences Pharmaceutiques, INSERM U1045
- Pr. Bernard MULLER, Laboratoire de Pharmacologie, UFR des Sciences Pharmaceutiques, INSERM U1045
- Pr. Mathieu MOLIMARD, Département de Pharmacologie, UFR des Sciences Médicales, INSERM U1045

Équipe pédagogique :

Universitaire

Prénom, NOM, Grade	Discipline	Université / Établissement
Katia Boniface, PR	Pharmacologie	Bordeaux, UFR Pharmacie
Stéphane Bouchet, MCU-PH	Pharmacologie clinique	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Roger Marthan, PU-PH	Physiologie	Bordeaux, UFR Médecine / CHU de Bdx
Aksam Merched, PR	Biologie cellulaire	Bordeaux, UFR Pharmacie
Véronique Michel, PR	Pharmacologie	Bordeaux, UFR Pharmacie
Bernard Muller, PR	Pharmacologie	Bordeaux, UFR Pharmacie
Fabrice Pourageaud, MCF	Pharmacologie	Bordeaux, UFR Pharmacie
Mireille Raffin-Canal, MCU-PH	Toxicologie	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx

UE PKFA : Pharmacocinétique fondamentale et approfondie

Nombre de crédits ECTS : **6** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **50 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – UE optionnelle Recherche (1er semestre)**

Position dans le cursus : UE ouverte en : 3ème, 4ème, 5ème et 6éme années de Pharmacie

Capacité d'accueil : 10 à 15 étudiants

Modalités de sélection : Pré-inscription et avis responsable d'UE avant inscription définitive, sur entretien

Objectifs pédagogiques :

- Présentation approfondie de la pharmacocinétique générale et spécifique.
- Définitions des paramètres pharmacocinétiques au travers de l'analyse pharmacocinétique compartimentale.
- Définition et mesure de la variabilité pharmacocinétique.

Programme :

- *Tronc commun avec PKA (Pharmacocinétique appliquée)*
  - Rappels pharmacocinétiques
  - **Pharmacocinétique compartimentale (modèles) :** Modèles intraveineux (IV) dose unique monocompartimental et bi-compartimental. Modèle intraveineux de perfusion. Modèles voie orale (VO) dose unique : monocompartimental et bi-compartimental
- *Programme spécifique à l'UE PKFA*
  - **Pharmacocinétique fondamentale :** Analyse compartimentale. Approche pharmacocinétique classique. Approche pharmacocinétique de population. Approche PK/PD
  - **Pharmacocinétique spécifique :** Fixation des médicaments aux protéines plasmatiques. Biotransformation des médicaments : métabolismes pré et post-systémique. Pharmacocinétique des métabolites. Pharmacocinétique non linéaire
  - **Pharmacocinétique clinique :** Facteurs physiopathologiques de variation de la pharmacocinétique. Facteurs génétiques de variation de la pharmacocinétique (pharmacogénétique). Suivi thérapeutique et méthodes d'adaptation posologique
  - **Contrôle continu/Travaux personnels :** Analyses d'articles. Mises en situation

Compétences acquises :

- Pharmacocinétique, pharmacologie (PK/PD) et pharmacogénétique
- Analyse compartimentale et calcul des paramètres pharmacocinétiques selon les approches modèle dépendant et modèle indépendant
- Connaissance des facteurs de variation impliqués en pharmacocinétique
- Surveillance par le dosage des médicaments, suivi thérapeutique et principes des méthodes d'optimisation thérapeutique

Organisation :

Responsable :

- Pr. Dominique BREILH, Laboratoire de Pharmacocinétique et Pharmacie Clinique, UFR des Sciences Pharmaceutiques, INSERM U1034

Équipe pédagogique :

Universitaire

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Dominique Breilh, PU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Marie-Claude Saux, PU-PH émérite	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Natalina Cirnat	CHU de Bdx
AHU	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx

UE PNS : Polyphénols, nutrition et santé

Nombre de crédits ECTS : **6** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **45 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – UE optionnelle Recherche (2ème semestre)**

Position dans le cursus : UE ouverte en : 2ème, 3ème, 4ème, 5ème et 6éme années de Pharmacie

Capacité d'accueil : sans objet

Modalités de sélection : Pré-inscription et avis responsable d'UE avant inscription définitive

Programme :

- *Composés phénoliques* **:** Polyphénols : différentes classes – biosynthèse et régulation – répartition chez les plantes alimentaires – rôle chez la plante – approches biotechnologiques. Extraction, purification et fractionnement bioguidé des polyphénols
- *Activités biologiques des polyphénols* **:** Biodisponibilité des métabolites végétaux : utilisation de cultures cellulaires pour les études de transport et de métabolisme. Utilisation de modèles cellulaires pour cribler les - activités biologiques des composés végétaux (activités cytoprotectrice, antioxydante, anti-inflammatoire, antifongique). Exemples d'activités biologiques des polyphénols vis-à-vis de pathologies telles que cancer ou maladies cardio-vasculaires. Allégations santé/aliments fonctionnels et compléments alimentaires.
- *Valorisation* : un exemple

Compétences acquises :

- Acquisition de connaissances récentes et approfondies sur un groupe de métabolites secondaires végétaux, les polyphénols, présents dans toutes les plantes alimentaires, leurs activités biologiques et vertus nutritionnelles

Organisation :

Responsable :

- Dr. Stéphanie KRISA, Laboratoire de Sciences végétales, Biotechnologie et Mycologie

Équipe pédagogique :

Université

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Stéphanie Cluzet, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Paul Higueret, PR	Institut Polytechnique de Bordeaux, ENSCPB
Stéphanie Krisa, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Pierre Waffo Teguo, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Caroline Rouger, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Serge Alfos, IR	Institut Polytechnique de Bordeaux
Arnaud Courtois, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Grégory Da Costa, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Véronique Pallet, PR	Institut Polytechnique de Bordeaux

UE RX RECH : La diffraction RX appliquée à l'étude des médicaments

Nombre de crédits ECTS : **6** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **56 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – UE optionnelle Recherche (2ème semestres)**

Position dans le cursus : UE ouverte en : 3ème, 4ème, 5ème et 6éme années de Pharmacie

Capacité d'accueil : 10 étudiants maximum

Modalités de sélection : Pré-inscription et avis responsable d'UE avant inscription définitive

Programme :

- L'utilisation de la diffraction RX est en développement constant, comme le montrent les nouveaux programmes de recherche européens dédiés permettant d'obtenir des RX de grande brillance (synchrotron nouvelle génération). La radiocristallographie est maintenant largement utilisée dans l'étude des interactions drogue-récepteur, et constitue aussi une technique de choix pour la détermination des configurations absolues, l'identification et l'annotation tridimensionnelle des substances actives mais aussi pour la compréhension du mécanisme d'action du médicament à l'échelle moléculaire.
  - *Module 1* : introduction à la cristallographie (12h CM, 4h ED/TP) (mutualisé avec UE RX-IND)
    Cristallographie géométrique. Production des rayons X. Diffraction des Rayons X
  - *Module 2* : Applications pharmaceutiques (mutualisé avec UE RX-IND) (6h CM, 8h ED/TP)
    Étude des poudres cristallines. Polymorphisme cristallin et substance active
  - *Module 3* : Détermination des structures tridimensionnelles (6h CM, 4h ED/TP)
    Polymorphisme cristallin et substance active. Cristallogenèse et structure 3D des molécules. Interactions moléculaires.
  - *Module 4* : Études des macromolécules biologiques (12h CM, 4h ED/TP)
    Purification et cristallisation des macromolécules. Méthode d'études de macromolécules par DRX. Résolution des structures tertiaires et quaternaire des macromolécules

Compétences acquises :

- L'objectif de cet enseignement transdisciplinaire est de faire acquérir à l'étudiant les bases scientifiques lui permettant de comprendre l'apport de la diffraction des rayons X dans le développement des biomolécules et du médicament. Après une première partie abordant les aspects théoriques de cette science, le programme sera orienté vers les problématiques intéressant aussi bien les industriels que les scientifiques autour de l'état solide et du polymorphisme cristallin de la substance active et de ses excipients. L'orientation recherche sera ensuite privilégiée dans une démarche de raisonnement scientifique et de méthodologie expérimentale conduisant à préciser l'aspect structural et analytique d'une substance active et/ou de ses excipients notamment à travers la détermination des structures tridimensionnelles. Une dernière partie de cet enseignement sera consacré à l'utilisation de la diffraction au domaine plus spécifique de l'étude structurale des macromolécules biologiques. En effet, grâce aux nombreux programmes de recherche européens dédiés aux instruments utilisant des rayonnements X de grande brillance (synchrotron nouvelle génération), la radiocristallographie est maintenant largement utilisée dans l'étude des interactions drogue-récepteur participant ainsi à la compréhension du mécanisme d'action du médicament à l'échelle moléculaire. Elle constitue aussi une technique de choix pour la détermination des configurations absolues, l'identification et l'annotation tridimensionnelle des substances actives

Organisation :

Responsable :

- Dr. Mathieu MARCHIVIE, CNRS 9048, UFR des Sciences Pharmaceutiques

Équipe pédagogique :

Universitaire

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Alain Dautant, CR1	Bordeaux, IBGC
Mathieu Marchivie, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Stéphane Massip, IR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Corinne Sanchez, MCF	Bordeaux, UFR Sciences de la Vie

UE TOXMR : Toxicologie : Mécanisme d'action et réglementation

Nombre de crédits ECTS : **6** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **36h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – UE optionnelle Recherche (1er ou 2ème semestres)**

Position dans le cursus : UE ouverte en : 3ème, 4ème, 5ème et 6éme années de Pharmacie

Capacité d'accueil : 25 étudiants

Modalités de sélection : Pré-inscription et avis responsable d'UE avant inscription définitive

Programme :

- *Métabolisme des xénobiotiques (médicaments et autres toxiques), susceptibilité individuelle et polymorphisme génétique :* Approfondissement système ADME. Toxication, détoxication des xénobiotiques par les enzymes de phase I et II, transporteurs des xénobiotiques. Mécanisme d'induction et d'inhibition enzymatiques et interactions toxicologiques. Polymorphisme génétique.
- *Stress oxydant, génotoxicité et cancérogenèse :* Mécanisme de réparation des lésions génotoxiques. Exemples de mécanisme de cancérogenèse par effet épigénétique (méthylation de l'ADN, …). Stress oxydant : mécanisme de la lipoperoxydation. Exemples de mécanisme de cancérogenèse par effet génotoxique. Cancers radioinduits.
- *Principe de l'expérimentation en toxicologie :* Prélèvements en toxicologie. Méthodes d'études en expérimentation animale et toxicologie médico-légale. Méthodes alternatives (modèles cellulaire, intégrés). Méthodes d'évaluation de la génotoxicité, de la mutagénicité et de la cancérogenèse. Méthodes d'évaluation de l'immunotoxicité. Méthodes d'évaluation de la reprotoxicité.
- *Mécanismes d'action de divers xénobiotiques :* Mécanismes d'action toxiques des polluants métalliques. Mécanismes d'action toxiques des polluants atmosphériques. Les perturbateurs endocriniens. Zéaralénone et effets sur la santé. Toxicologie agroalimentaire (mécanismes d'action toxiques des produits phytosanitaires et agrochimiques, des additifs et autres contaminants alimentaires, des mycotoxines et phycotoxines, OGM, transfert des toxiques environnementaux dans la chaîne alimentaire).
- *Aspects réglementaires et prévention :* Réglementation des produits phytosanitaires et sécurité alimentaire. Réglementation des CMR. Réglementation des polluants atmosphériques. Dossier d'AMM et réglementation des produits cosmétiques.

L'enseignement dispensé laisse une part importante à l'analyse de documents scientifiques, de sujets d'actualité et à la recherche bibliographique.

Compétences acquises :

- À l'issue de cet enseignement, l'étudiant doit connaître les mécanismes d'action des xénobiotiques et agents toxiques (médicaments, produits phytosanitaires et produits cosmétiques) les mesures préventives et la réglementation en vigueur sur le plan national et international. Ces connaissances constitueront le pré-requis pour l'entrée en Master 2 de recherche en Toxicologie.

Organisation :

Responsable :

- Dr. Isabelle PASSAGNE, Laboratoire de Toxicologie et Hygiène Appliquée, UFR des Sciences Pharmaceutiques

Équipe pédagogique :

Universitaire

Prénom, NOM, Grade	Université / Établissement
Isabelle Baudrimont, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Arnaud Courtois, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Isabelle Passagne, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Mireille Canal-Raffin, MCU-PH	Bordeaux, UFR Pharmacie / CHU de Bdx
Serge Moukha	Bordeaux, INRA

TABLEAU RÉCAPITULATIF DES UE RECHERCHE

PILOTÉES PAR LES ENSEIGNANTS-CHERCHEURS DE PHARMACIE

UE Recherche	Semestres		Ouverte en année				
	1	2	2éme	3ème	4éme	5éme	6éme
UE ACCEM : Actualités sur le cancer et les maladies génétiques et rares		■	■	■	■	■	■
UE BIOMOL : Biologie moléculaire		■	■	■	■	■	■
UE BIOPHAR : Biopharmacie		■		■	■	■	■
UE CANCER : Oncogenèse et développement des cancers : de la biologie à la thérapeutique	■				■	■	■
UE CVN : Composés végétaux et neuroprotection		■		■	■	■	■
UE TOXEP : Toxicologie environnementale et professionnelle	■			■	■	■	■
UE IMPEC : Innovation dans les modèles et les protocoles d'études cellulaires		■	■	■	■	■	■
UE IMPATH : Immunologie et immunopathologie		■		■	■	■	■
UE MABS : *Multiple approches in biomedical sciences* (UE en anglais)		■		■	■	■	■
UE MAD : Mécanismes des addictions		■		■	■	■	■
UE MG1 : Microbiologie générale 1 : virologie – parasitologie – mycologie		■		■	■	■	■
UE MG2 : Microbiologie générale 2 : bactériologie	■		■	■	■	■	■
UE NEMOC : Neurosciences, du moléculaire au comportement)		■		■	■	■	■
UE PHCO : Pharmacologie des communications cellulaires	■		■	■	■	■	■
UE PKFA : Pharmacocinétique fondamentale et approfondie	■		■	■	■	■	■
UE PNS : Polyphénols, nutrition et santé		■	■	■	■	■	■
UE RX-RECH : La diffraction RX appliquée à l'étude des médicaments		■		■	■	■	■
UE SUMI : Stratégies d'utilisation des médicaments innovants	■				■	■	■
UE TOXMR : Toxicologie : mécanisme d'action et réglementation		■		■	■	■	■

UE SIR : Stage d'initiation à la recherche

Nombre de crédits ECTS : **12** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **175 h**

Diplôme(s) : **d'État de Docteur en Pharmacie – Stage optionnel Recherche (1er ou 2ème semestre)**

Position dans le cursus : 2ème, 3ème, 4ème, 5ème et 6ème année de Pharmacie

Modalités de sélection :

Les étudiants intéressés prennent directement contact avec le responsable de l'équipe de recherche pour convenir du thème du stage, et de ses modalités de réalisation.

Objectifs pédagogiques :

Ce stage, d'une durée totale équivalente à 5 semaines temps plein (soit au minimum 175 h de présence dans le laboratoire d'accueil), est effectué dans une équipe de recherche reconnue dans le cadre des contrats passés par le ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche avec les Universités. Ce stage offre aux étudiants une initiation et une sensibilisation aux concepts et méthodes de la recherche scientifique : appropriation par l'étudiant d'une question de recherche dans sa globalité, au-delà du simple apprentissage de techniques et de l'application de protocoles pré-établis.

Programme :

- Recherche bibliographique
- Travail expérimental
- Rapport écrit
- Présentation orale

Compétences acquises :

- Compétences méthodologiques : initiation à la recherche bibliographique (recherche, analyse, synthèse), intégration et travail de recherche au sein d'une équipe
- Compétences techniques : apprentissage de techniques expérimentales, mise en œuvre d'un travail expérimental (élaboration et réalisation d'un protocole, analyse et interprétation des résultats)
- Compétences en communication : présentation des travaux de recherche sous forme de mémoire écrit et de présentation orale

Le rapport de stage, rédigé en 20 pages maximum, est remis par l'étudiant aux membres du jury avant la soutenance orale. L'étudiant fixe la date de soutenance en concertation avec les membres du jury. Le jury est composé d'au minimum 3 membres appartenant à des équipes de recherche contractualisées, dont le responsable du stage et un membre extérieur à l'équipe de recherche d'accueil appartenant à une équipe de recherche contractualisée. La composition du jury est soumise au préalable pour approbation au directeur de l'UFR.

Organisation :

Responsables :

- Pr. Bernard MULLER, responsable du cursus Recherche
- Enseignant-chercheur ou chercheur responsable de l'encadrement du stagiaire (docteur d'État ou titulaire du doctorat prévu par l'arrêté du 5 juillet 1984)

Unités de recherche de rattachement des enseignants-chercheurs statutaires de l'UFR des Sciences Pharmaceutiques pour l'accueil en stage d'initiation à la recherche *(rattachement 2020/2021)*

EA	**4577**	**Université**	**Unité de recherche Œnologie (USC1366 INRAe)**
USC	**1366**	**INRAe**	
			Pr P. Waffo Teguo, Pr T. Richard, Dr A. Badoc, Pr S. Cluzet, Dr A. Courtois, Dr G. Da Costa, Dr A. Decendit, Dr S. Krisa, Dr J Valls, Dr C Rouger
UMR	**1212**	**INSERM**	**Régulations naturelles et artificielles**
	5320	**CNRS**	
			Pr S. Crauste-Manciet, Pr K. Gaudin, Pr J Guillon, Dr B. Aliès, Dr L. Azéma,, Dr. L. Férey, Dr A. Gaubert, Dr A. Gissot, Dr T Kauss, Dr MH Langlois, Dr S. Moreau, Dr E. Largy, Dr G Vacher, Dr G. Bouguéon
UMR	**5095**	**CNRS**	**Institut de biochimie et de génétique cellulaires**
			Dr JP Lasserre
UMR	**5164**	**CNRS**	***ImmunoConcEpt Immunology from Concept and Experiments to Translation***
			Pr M. Mamani-Matsuda, Dr D. Duluc, Dr F. Lucchese
UMR	**5234**	**CNRS**	**Microbiologie fondamentale et pathogénicité**
			Pr C. Arpin, Pr V. Dubois, Pr T. Noël, Dr L. Rivière
UMR	**5248**	**CNRS**	**Chimie et biologie des membranes et des nano-objets**
			Pr I. Berque-Bestel, Dr B. Frih, Dr E Badarau, Dr E. Rascol, Dr G Compain
UMR	**5287**	**CNRS**	**Institut de neurosciences cognitives et intégratives d'Aquitaine**
			Dr A. Contarino
UMR	**5295**	**CNRS**	**Institut de mécanique et d'ingénierie**
			Pr P. Tchoreloff, Pr V. Mazel, Dr V. Busignies, Dr H. Hsein
UMR	**5629**	**CNRS**	**Laboratoire de Chimie des Polymères Organiques**
			Dr A. Mutschler
UMR	**5805**	**CNRS**	**Environnements et paléoenvironnements océaniques et continentaux**
			Dr E. Barron
UPR	**9048**	**CNRS**	**Institut de chimie de la matière condensée de Bordeaux**
			Dr M. Marchivie
UMR	**1219**	**INSERM**	***Bordeaux Research Center for Population Health***
			Pr M. Aulois-Griot, Dr B. Amadéo, Dr M. Baumevieille, Dr M. Canal-Raffin, Dr C. Dumartin, Dr M.L. Silva
UMR	**916**	**INSERM**	***Actions for oncogenesis understanding and target identification in oncology***
			Pr. N. Sévenet, Dr F. Delom
UMR	**1026**	**INSERM**	**Bioingénierie tissulaire**
			Dr B. L'Azou, Dr D. Maurel
UMR	**1034**	**INSERM**	**Adaptation cardiovasculaire à l'ischémie**
			Pr D. Breilh, Pr P. Dufourcq, Dr ML Bats, Dr S. Djabarouti, Dr I. Forfar, Dr I. Passagne, Dr F Xuereb, Dr S. Colomer, Dr C Peghaire
UMR	**1035**	**INSERM**	**Biothérapies des Maladies Génétiques, Inflammatoires et Cancers**
			Pr A. Merched, Pr K Boniface, Pr V. Desplat
UMR	**1045**	**INSERM**	**Centre de recherche cardiothoracique de Bordeaux**
			Pr B. Muller, Pr JF Quignard, Dr I. Baudrimont, Pr V. Michel, Dr T. Trian, Dr G Cardouat
UMR	**1053**	**INSERM**	***Bordeaux Research in Translational Oncology***
			Dr O. Martin

Information sur les certifications des compétences numériques PIX et C2iMS

À partir de la 2ème année de pharmacie (DFGSP 2ème année), les étudiants passent la certification des compétences numériques PIX (pix.fr) à laquelle prépare **l'UE PL2.12 Apprentissage des techniques et gestes de base – partie 2 (Culture et Compétences Numériques/Pix).**

En DFASP 1ère année (4ème année), les étudiants peuvent valider le **C2i Métiers de la Santé**. Cette certification est menée par l'Université de Bordeaux en collaboration avec les universités de Santé de Poitiers, Limoges, Lille 2, Nancy 1, Paris Sud, Strasbourg, de Tours, Aix-Marseille, Rouen, Paris Descartes, Franche-Comté, Antilles-Guyanne, Reims.

Pour tous renseignements contacter le responsable informatique :

- Dr. Christophe BULOT, Service Informatique Pédagogique, UFR Pharmacie

PIX en Pharmacie

Position dans le cursus : DPGSP 2ème année

Statut : Certificat

Modalité d'inscription : Inscription dans le cadre de l'UE ATGB 2

Responsables :

- Dr. Christophe BULOT, Service Informatique Pédagogique, UFR Pharmacie

Compétences acquises :

- Celles du référentiel de PIX

1. Information et données
   1.1. Mener une recherche ou une veille d'information
   1.2. Gérer des données
   1.3. Traiter des données
2. Collaboration et communication
   2.1. Interagir
   2.2. Partager et publier
   2.3. Collaborer
   2.4. S'insérer dans le monde numérique
3. Création de contenu
   3.1. Développer des documents textuels
   3.2. Développer des documents visuels et sonores
   3.3. Adapter les documents à leur finalité
   3.4. Mobiliser la pensée algorithmique
4. Protection et sécurité
   4.1. Sécuriser l'environnement numérique
   4.2. Protéger les données personnelles et la vie privée
   4.3. Protéger la santé, le bien- être et l'environnement
5. Environnement numérique
   5.1. Résoudre des problèmes techniques
   5.2. Construire un environnement numérique

Programme :

Voir programme de **l'UE PL2.12 : Informatique numérique**. La formation se fera sur la base des enseignements d'informatique de la 2ème année.

Modalités :

- L'étudiant crée un compte sur la plateforme d'évaluation PIX. Il se positionne sur les 16 compétences indiquées ci-dessus (niveau 1 à 5) et obtient ainsi un profil
- Il certifie son profil lors d'un examen en présentiel en salle informatique

PROGRAMME DES ÉTUDES
ET
ORGANISATION DES ENSEIGNEMENTS

PREMIERE ANNEE

MODULE 1

A - Santé publique *

- Les outils
- Les institutions sanitaires et sociales
- Les pratiques
- Les grands problèmes de santé

B - Notions élémentaires de pathologie médicale, chirurgicale et de pharmacologie clinique

- Pathologie médicale et chirurgicale *
- Pharmacologie clinique

C - Notions sur la pédagogie et sur le système scolaire et éducatif français

- Evolution des idées et pratiques
- Les structures d'accueil
- Aperçu de l'enseignement en Europe
- Préparation et exploitation du stage d'observation

MODULE 2. ANATOMIE

- Eléments d'anatomie générale*
- Eléments de neuro-anatomie
- Anatomie descriptive*
- Anatomie fonctionnelle*
- Eléments de sémiologie et de neurologie*

MODULE 3. PHYSIOLOGIE NEUROMUSCULAIRE ET NOTIONS DE NEUROPHYSIOPATHOLOGIE *

- Notions de base
- Les structures responsables du mouvement
- L'appareil neuromusculaire
- Physiologie du muscle isolé
- Analyse fonctionnelle du mouvement
- Mouvements oculaires et champs visuels

- Apprentissage moteur

---

* Ces enseignements sont délivrés au cours de l'année préparatoire.

- Les fonctions symboliques
- La douleur
- Notions de neuro-physiopathologie

MODULE 4. PSYCHOLOGIE

- Grands courants et champs d'application de la psychologie contemporaine
- Psychologie et éthologie
- Le développement perceptivo-moteur
- Les fonctions cognitives et intellectuelles
- La vie affective
- La personnalité et son évolution

MODULE 5. PSYCHIATRIE

- Initiation à la psychiatrie
- Introduction à la sémiologie
- Psychiatrie du jeune enfant

MODULE 6. PSYCHOMOTRICITE

- Définition et histoire du concept de psychomotricité et du soin psychomoteur
- Concepts et notions fondamentales en psychomotricité
- Développement psychomoteur et évolution psychomotrice aux différents âges de la vie
- Modalités d'observation et d'évaluation des fonctions psychomotrices aux différents âges de la vie
- La relation en psychomotricité

STAGES

Ils permettent à l'étudiant d'acquérir une bonne connaissance de l'enfant normal.

Il s'agit d'un stage d'information et d'observation en crèche de 40 heures et d'un stage de 20 heures en centre de l'enfance inadaptée pour sensibiliser l'étudiant au fonctionnement de l'institution.

FORMATION PRATIQUE

L'étudiant doit découvrir sur lui-même l'organisation des fonctions psychomotrices de base.

- Initiation à l'informatique
- Secourisme
- Langue des signes française (LSF)
- Eutonie
- Rythme
- Escalade

DEUXIEME ANNEE

MODULE 1. ANATOMIE FONCTIONNELLE *

- Approche des grands appareils, autres que l'appareil locomoteur, en vue de l'étude de la physiologie et de l'éducation sanitaire
- La fonction articulaire
- Le rachis
- Thorax et respiration
- Le complexe articulaire de l'épaule
- Les articulations du coude et de l'avant-bras
- Le poignet
- La hanche
- Le genou
- La cheville
- La voûte plantaire
- Analyse morphologique de la locomotion

MODULE 2. PHYSIOLOGIE ET PHYSIO-PATHOLOGIE

- Physiologie et physio-pathologie cardio-pulmonaire
- Physiologie neuro-endocrinienne
- Notions de physiologie digestive
- Neurophysiologie et physio-pathologie neurologique

MODULE 3. PEDIATRIE

- Traumatismes obstétricaux
- Convulsions du nouveau-né
- Pathologies respiratoires du nouveau-né
- Anomalies congénitales
- Affections endocriniennes et métaboliques
- Affections musculo-squelettiques
- Maladies génétiques
- Troubles neurologiques
- Epilepsie de l'enfant

MODULE 4. PSYCHOLOGIE

- Les communications non verbales
- La psychologie clinique
- La notion de structure en psychopathologie. Définition
- Psychologie et psychopathologie aux différents âges de la vie
- Les principales psychothérapies

MODULE 5. PSYCHIATRIE DE L'ENFANT ET DE L'ADOLESCENT

- Les troubles scolaires
- Les troubles des conduites
- Déficiences intellectuelles sévères
- Névroses
- Psychoses et autismes

---

* Ces enseignements sont délivrés au cours de l'année préparatoire.

- Les dépressions et les tentatives de suicide
- Psychopathologie de l'adolescent
- La maltraitance
- Les traitements psychiatriques

MODULE 6. PSYCHOMOTRICITE

- La sémiologie psychomotrice
    * Les retards du développement psychomoteur
    * Troubles du développement psychomoteur et désordres psychomoteurs
    * Troubles psychomoteurs

- Le bilan psychomoteur du nouveau-né à l'adolescent
    * Démarche clinique
    * Le projet thérapeutique
    * Evaluation de la prise en charge thérapeutique

- Le psychomotricien et la thérapie psychomotrice du nouveau-né à l'adolescent
    * Bases théorico-pratiques
    * Panorama des thérapeutiques psychomotrices
    * La relaxation
    * La graphomotricité
    * La thérapie psychomotrice en institution
    * La thérapie psychomotrice en libéral

STAGES

L'approche des moyens d'évaluation et l'initiation thérapeutique (durée 200 h).

FORMATION PRATIQUE

- Relaxation
- Voix
- Clown
- Danse

TROISIEME ANNEE

I . ANATOMIE FONCTIONNELLE*

- Développement et troubles neuromoteurs

II. LEGISLATION, ETHIQUE ET DEONTOLOGIE, RESPONSABILITE

- Législation
- Ethique et déontologie
- Responsabilité

III. PSYCHIATRIE ADULTE

- Conduites et comportements pathologiques
- Les grands syndromes
- Panorama des thérapeutiques en psychiatrie

IV. PSYCHOLOGIE

- Psychologie du corps
- Psychologie développementale
- Psychologie sociale
- Psychopathologie aux différents âges de la vie (adulte et personnes âgées)

V. PSYCHOMOTRICITE

Plusieurs axes doivent dicter l'enseignement : insister sur l'approche thérapeutique de l'adulte et de la personne âgée :

- Approfondissement de la thérapeutique
- Apprentissage de la mise en place d'un cadre thérapeutique en fonction de la diversité des pathologies
  - Psychomotricité et pathologie des fonctions neuro-psychologiques. Perspectives développementale et lésionnelle
  - Vieillissement normal et pathologique
  - Approche psychomotrice de diverses pathologies
  - Thérapie psychomotrice de l'adulte et de la personne âgée

STAGES

Initiation et apprentissage thérapeutique encadré par des psychomotriciens dans des stages agréés.

FORMATION PRATIQUE

Ateliers :
- massage
- théâtre
- mime
- De la conscience à l'expression corporelle

***** Ces enseignements sont délivrés au cours de l'année préparatoire.

Collège Santé / UFR des Sciences Pharmaceutiques

MODALITÉS DU CONTRÔLE DES COMPÉTENCES ET DES CONNAISSANCES

MASTER MENTION SCIENCES DU MÉDICAMENT ET DES PRODUITS DE SANTÉ

ANNÉE 2021-2022

Master 1ère année

TRONC COMMUN IPPS : Industries pharmaceutiques et produits de santé

TRONC COMMUN TECSAN

Master 2ème année

PARCOURS COTD : Conception d'outils thérapeutiques et diagnostiques

PARCOURS DPPQO : Management international : Développement pharmaceutique, production et qualité opérationnelle

PARCOURS RMQIS : Responsabilité et Management Qualité dans les industries de santé

PARCOURS SJEMPS : Stratégies juridiques et économiques de mise sur le marché des produits de santé

PARCOURS AC2QMAPS : Analyse chimique et contrôle qualité du médicament et autres produits de santé

PARCOURS IPACDNP : International Program : Analytical chemistry for drugs and natural products

PARCOURS TECSAN : Technologies pour la santé

PARCOURS SPPH : Sciences pharmaceutiques et pharmacotechnie hospitalière

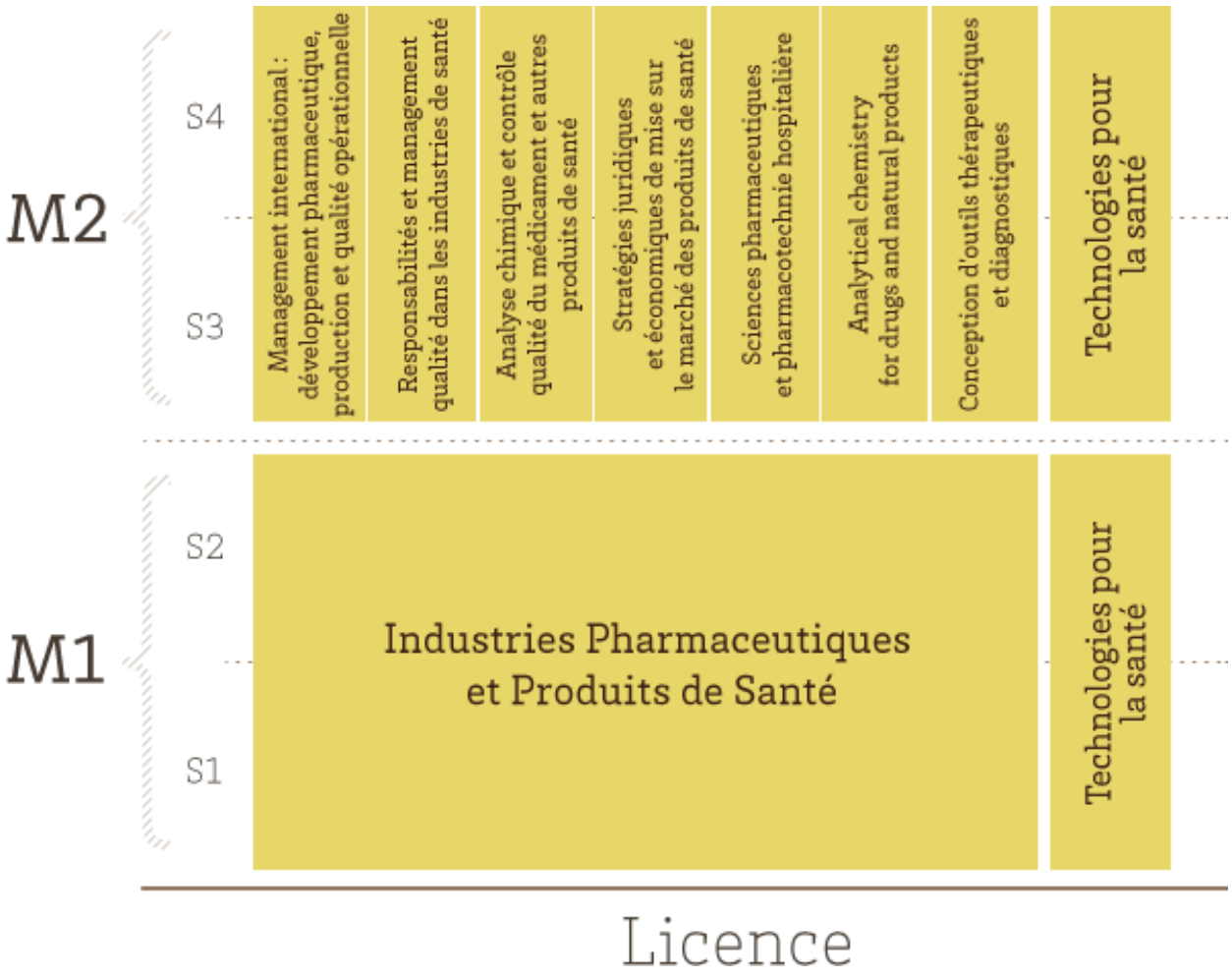
(PARCOURS MRTOX : Maîtrise des risques toxiques et sanitaires par les professionnels de santé des SDIS – non ouvert)

PARCOURS MSL : Medical Science Liaison

Document adopté au conseil de l'UFR des sciences pharmaceutiques du 26/04/2021
et au Conseil du Collège Sciences de la santé du 28/06/2021

PRÉSENTATION

La mention de Master Sciences du Médicament et des Produits de Santé comporte 4 semestres, organisés selon le schéma suivant :



Les deux premiers semestres (M1) sont organisés en 2 troncs communs distincts :

- Tronc commun TECSAN : pour les étudiants qui souhaitent poursuivre en parcours TECSAN
- Tronc commun IPPS : pour les étudiants qui souhaitent poursuivre dans l'un des sept autres parcours, ou dans une autre mention, en fonction de la pré-spécialisation choisie en S2.

Le parcours MRTOX n'apparaît pas sur le schéma ci-dessus du fait de sa spécificité de recrutement des candidats avec l'ENSOSP, exclusivement en formation continue.

Le parcours MSL n'apparaît pas sur le schéma ci-dessus du fait de sa spécificité de recrutement des candidats exclusivement en formation continue.

PERSONNES A CONTACTER

Responsables de la Mention Sciences du Médicament et des Produits de Santé
Pr. Véronique MICHEL ~~/ Pr. Céline OHAYON~~
UFR des Sciences Pharmaceutiques
Boîte mail spécifique : master.scmed@u-bordeaux.fr

Responsable du M1 – Tronc commun IPPS Pr.
Véronique MICHEL
UFR des Sciences Pharmaceutiques
veronique.michel@u-bordeaux.fr

Responsable du M1 – Tronc commun TECSAN Pr.
Isabelle Berque-Bestel
UFR des Sciences Pharmaceutiques
isabelle.berque-bestel@u-bordeaux.fr

Responsables du M2 – Parcours COTD Conception d'outils thérapeutiques et diagnostiques Pr. Jean GUILLON et Dr. Vanessa DESPLAT
UFR des Sciences Pharmaceutiques
jean.guillon@u-bordeaux.fr et vanessa.desplat@u-bordeaux.fr

Responsables du M2 – Parcours DPPQO Management international : Développement pharmaceutique, production et qualité opérationnelle-
~~Dr. Gaëlle VACHER et Pr. Luc GRISLAIN~~
Dr Tina KAUSS et Dr Catherine COL
UFR des Sciences Pharmaceutiques
tina.kauss@u-bordeaux.fr et catherine.col@u-bordeaux.fr

Responsable du M2 – Parcours RMQIS Responsabilité et Management Qualité dans les industries de santé
Pr. Pierre TCHORELOFF, Dr. Virginie BUSIGNIES
UFR des Sciences Pharmaceutiques
pierre.tchoreloff@u-bordeaux.fr et virginie.busignies@u-bordeaux.fr

Responsables du M2 – Parcours SJEMPS Stratégies juridiques et économiques de mise sur le marché des produits de santé
Dr. Marie BAUMEVIEILLE et Dr. Céline PULON
UFR des Sciences Pharmaceutiques
celine.pulon@u-bordeaux.fr et marie.baumevieille@u-bordeaux.fr

Responsable du M2 – Parcours AC2QMAPS Analyse chimique et contrôle qualité du médicament et autres produits de santé
Dr. Boutayna FRIH
UFR des Sciences Pharmaceutiques
boutayna.frih@u-bordeaux.fr

Responsable du M2 – Parcours IPACDNP International Program: Analytical chemistry for drugs and natural products
Dr. Boutayna FRIH
UFR des Sciences Pharmaceutiques
boutayna.frih@u-bordeaux.fr

Responsable du M2 – Parcours TECSAN Technologies pour la santé Pr.
Isabelle BERQUE-BESTEL
UFR des Sciences Pharmaceutiques
isabelle.berque-bestel@u-bordeaux.fr

Responsables du M2 – Parcours SPPH Sciences pharmaceutiques et pharmacotechnie hospitalière
Option Pharmacocinétique et pharmacie clinique : Pr. Dominique BREILH
Option Pharmacotechnie : Pr. Sylvie CRAUSTE-MANCIET
UFR des Sciences Pharmaceutiques
dominique.breilh@u-bordeaux.fr et sylvie.crauste-manciet@u-bordeaux.fr

~~Responsable du M2 – Parcours MRTOX Maîtrise des risques toxiques et sanitaires par les professionnels de santé des SDIS~~
~~Dr. Isabelle BAUDRIMONT~~
~~UFR des Sciences Pharmaceutiques~~
~~Isabelle.baudrimont@u-bordeaux.fr~~

Responsable du M2 – Parcours MSL Medical Science Liaison
Pr Céline OHAYON
UFR des Sciences Pharmaceutiques
celine.ohayon@u-bordeaux.fr

SITUATION DE CRISE SANITAIRE SUITE A L'ÉPIDÉMIE DE LA COVID-19

Conformément aux dispositions de l'ordonnance n° 2020-351 du 27 mars 2020 relative à l'organisation des examens et concours pendant la crise sanitaire née de l'épidémie de la covid-19, une adaptation des modalités de contrôle des compétences et des connaissances de l'année universitaire 2021/2022 pourra être réalisée jusqu'au 31 décembre 2021, dans la mesure où elle est nécessaire pour faire face aux conséquences de la propagation de l'épidémie de la covid-19 et des mesures prises pour limiter cette propagation. Les adaptations seront portées à la connaissance des étudiants concernés dans un délai raisonnable et au plus tard 15 jours avant les épreuves par tout moyen possible, notamment par courriels et publication sur Formatoile.
Les étudiants qui se trouveraient dans l'impossibilité de suivre les évaluations organisées à distance pour des raisons professionnelles, techniques, ou médicales seront soit convoqués en présentiel à une date ultérieure, soit évalués à distance de manière spécifique.

MASTER 1ÈRE ANNÉE – TRONC COMMUN IPPS
INDUSTRIES PHARMACEUTIQUES ET PRODUITS DE SANTÉ

DESCRIPTIF GÉNÉRAL DE LA FORMATION

	Type d'UE	Crédits ECTS	Coefficient	CM	ED	TP	Total formation	Travail personnel	Stage (vol. horaire)	TOTAL	Nbre de groupes	Cadrage UFR H Équiv. ED
SEMESTRE 1 : 6 UE obligatoires (30 ECTS)												
(1)UE MED : Le Médicament *(Resp. : Pr. MULLER B.)*	OB	6	2	60	12	12	**84**	80		**164**	1 (CM et ED) 3 (TP)	**47,5(1)**
UE PFG : Pharmacologie des grandes fonctions *(Resp. : Pr. MULLER B.)*	OB	6	2	24	32		**56**	50		**106**	1	**68**
(2)UE IND-3 : Accès au marché du médicament et des autres produits de santé *(Resp. : Dr. BAUMEVIEILLE M,t Dr. PULON C..)*	OB	6	2	33	16		**49**	50		**99**	1	
(2)UE IND-4 : Entreprises et commercialisation des produits de santé *(Resp. : Pr. GRIOT M, Dr. PULON C.)*	OB	6	2	44	14		**58**	50		**108**	1	
(3)UE BCAM : Bases chimiques et analytiques du médicament *(Resp. : Pr. MICHEL V.)*	OB	3	1	30	9	6	**45**	20		**65**	1	**20,5(3)**
(2)UE IND-6 : Anglais spécialisé *(Resp. DAMONGEOT A.L..)*	OB	3	1	24			**24**	26		**50**	1	
SEMESTRE 2 : PRÉ-SPÉCIALISATION PRODUCTION 2 UE obligatoires + 1 UE obligatoire de pré-spécialisation + 1 UE optionnelle (30 ECTS)												
(2)UE IND-2 : Recherche, développement et enregistrement du médicament / démarche qualité – Modules 1 + 2 *(Resp. : Dr. COURTOIS A., Dr. COL C.)*	OB	6	2	53	18		**71**	40		**111**	1	
UE LAB : Stage d'application en laboratoire *(Resp. : Pr. MICHEL V.)*	OB	15	5		1		**1**	70	210	**281**	10	**10**
(2)UE IND-5 : Production et optimisation industrielle des produits de santé *(Resp. : à désigner en remplacement de GV.)*	OBp	6	2	52	9		**61**	50		**111**	1	
(2)UE ICICA : Industrie cosmétique et industrie des compléments alimentaires *(Resp. : Dr. PASSAGNE I.)*	OP	3	1	24	6		**30**	20		**50**	1	
(2)UE INNOV-3 : Innovation thérapeutique 3 - nanomédicaments *(Resp. : Pr. BERQUE-BESTEL I.)*	OP	3	1	18	3	9	**30**	20		**50**	1	
(2)UE BPA-3 : Biopharmacie appliquée – niveau 2 *(Resp. : Dr. KAUSS T.)*	OP	3	1	18	14		**32**	20		**52**	1	
(2)UE PKA-2 : Pharmacocinétique appliquée – niveau 2 *(Resp. : Pr. BREILH D.)*	OP	3	1	26	8		**34**	20		**54**	1	
(2)UE DP-PS : Développement et production des produits de santé *(Resp. : à désigner en remplacement de GV.)*	OP	3	1	13	8	9	**30**	20		**50**	1	
(2)UE IND-1 : Statistiques appliquées à des problèmes industriels *(Resp. : BULOT C.)*	OP	3	1	6	12		**18**	20		**38**	1	
UE SPE : Spécialisation de parcours *(Resp. : Pr. MICHEL V.)*	OP	3	1		30		**30**	20		**50**	X	**X*30**

OB : Obligatoire, OBp : Obligatoire de pré-spécialisation, OP : Optionnel

	Type d'UE	Crédits ECTS	Coefficient	CM	ED	TP	Total formation	Travail personnel	Stage (vol. horaire)	TOTAL	Nbre de groupes	Cadrage UFR H Équiv. ED
SEMESTRE 2 : PRÉ-SPÉCIALISATION ASSURANCE QUALITÉ 2 UE obligatoires + 1 UE obligatoire de pré-spécialisation + 1 UE optionnelle (30 ECTS)												
(2)UE IND-2 : Recherche, développement et enregistrement du médicament / démarche qualité – Modules 1 + 2 *(Resp. : Dr. COURTOIS A., Dr. COL C.)*	OB	6	2	53	18		**71**	40		**111**	1	
UE LAB : Stage d'application en laboratoire *(Resp. : Pr. MICHEL V.)*	OB	15	5		1		**1**	70	210	**281**	10	**10**
(2)UE IND-5 : Production et optimisation industrielle des produits de santé *(Resp. : à désigner en remplacement de GV.)*	OBp	6	2	52	9		**61**	50		**111**	1	
(2)UE ICICA : Industrie cosmétique et industrie des compléments alimentaires *(Resp. : Dr. PASSAGNE I.)*	OP	3	1	24	6		**30**	20		**50**	1	
(2)UE INNOV-3 : Innovation thérapeutique 3 - nanomédicaments *(Resp. : Pr. BERQUE-BESTEL I.)*	OP	3	1	18	3	9	**30**	20		**50**	1	
(2)UE RX-IND2 : Diffraction RX comme outil d'étude du médicament dans l'industrie pharmaceutique *(Resp. : Dr. MARCHIVIE M.)*	OP	3	1	24	12		**36**	20		**56**	1	
(2)UE IND-1 : Statistiques appliquées à des problèmes industriels *(Resp. : BULOT C.)*	OP	3	1	6	12		**18**	20		**38**	1	
UE SPE : Spécialisation de parcours *(Resp. : Pr. MICHEL V.)*	OP	3	1		30		**30**	20		**50**	X	**X*30**
SEMESTRE 2 : PRÉ-SPÉCIALISATION CONTRÔLE QUALITÉ 2 UE obligatoires + 1 UE obligatoire de pré-spécialisation + 1 UE optionnelle (30 ECTS)												
(2)UE IND-2 : Recherche, développement et enregistrement du médicament / démarche qualité – Modules 1 + 2 *(Resp. : Dr. COURTOIS A., Dr. COL C.)*	OB	6	2	53	18		**71**	40		**111**	1	
UE LAB : Stage d'application en laboratoire *(Resp. : Pr. MICHEL V.)*	OB	15	5		1		**1**	70	210	**281**	10	**10**
(2)UE IND-5 : Production et optimisation industrielle des produits de santé *(Resp. : à désigner en remplacement de GV.)*	OBp	6	2	52	9		**61**	50		**111**	1	
(2)UE CAM : Contrôle analytique du médicament : de la matière première au produit fini *(Resp. : Dr. GAUBERT A.)*	OP	3	1		10	24	**34**	20		**54**	1	
(2)UE INNOV-3 : Innovation thérapeutique 3 - nanomédicaments *(Resp. : Pr. BERQUE-BESTEL I.)*	OP	3	1	18	3	9	**30**	20		**50**	1	
(2)UE RX-IND2 : Diffraction RX comme outil d'étude du médicament dans l'industrie pharmaceutique *(Resp. : Dr. MARCHIVIE M.)*	OP	3	1	24	12		**36**	20		**56**	1	
(2)UE ICICA : Industrie cosmétique et industrie des compléments alimentaires *(Resp. : Dr. PASSAGNE I.)*	OP	3	1	24	6		**30**	20		**50**	1	
(2)UE IND-1 : Statistiques appliquées à des problèmes industriels *(Resp. : BULOT C.)*	OP	3	1	6	12		**18**	20		**38**	1	
UE SPE : Spécialisation de parcours *(Resp. : Pr. MICHEL V.)*	OP	3	1		30		**30**	20		**50**	X	**X*30**

OB : Obligatoire, OBp : Obligatoire de pré-spécialisation, OP : Optionnel

	Type d'UE	Crédits ECTS	Coefficient	CM	ED	TP	Total formation	Travail personnel	Stage (vol. horaire)	TOTAL	Nbre de groupes	Cadrage UFR H Équiv. ED
SEMESTRE 2 : PRÉ-SPÉCIALISATION PHARMACOTECHNIE 2 UE obligatoires + 1 UE obligatoire de pré-spécialisation + 1 UE optionnelle (30 ECTS)												
[(2)]UE IND-2 : Recherche, développement et enregistrement du médicament / démarche qualité – Modules 1 + 2 *(Resp. : Dr. COURTOIS A., Dr. COL C.)*	OB	6	2	53	18		**71**	40		**111**	1	
UE LAB : Stage d'application en laboratoire *(Resp. : Pr. MICHEL V.)*	OB	15	5		1		**1**	70	210	**281**	10	**10**
[(2)]UE IND-5 : Production et optimisation industrielle des produits de santé *(Resp. : à désigner en remplacement de GV.)*	OBp	6	2	52	9		**61**	50		**111**	1	
[(2)]UE ICICA : Industrie cosmétique et industrie des compléments alimentaires *(Resp. : Dr. PASSAGNE I.)*	OP	3	1	24	6		**30**	20		**50**	1	
[(2)]UE INNOV-3 : Innovation thérapeutique 3 - nanomédicaments *(Resp. : Pr. BERQUE-BESTEL I.)*	OP	3	1	18	3	9	**30**	20		**50**	1	
[(2)]UE DP-PS : Développement et production des produits de santé *(Resp. : à désigner en remplacement de GV.)*	OP	3	1	13	8	9	**30**	20		**50**	1	
[(2)]UE PKA-2 : Pharmacocinétique appliquée – niveau 2 *(Resp. : Pr. BREILH D.)*	OP	3	1	26	8		**34**	20		**54**	1	
UE SPE : Spécialisation de parcours *(Resp. : Pr. MICHEL V.)*	OP	3	1		30		**30**	20		**50**	X	**X*30**
SEMESTRE 2 : PRÉ-SPÉCIALISATION COMMERCIALISATION 2 UE obligatoires + 1 UE obligatoire de pré-spécialisation + 1 UE optionnelle (30 ECTS)												
[(2)]UE IND-2 : Recherche, développement et enregistrement du médicament / démarche qualité – Modules 1 + 2 *(Resp. : Dr. COURTOIS A., Dr. COL C.)*	OB	6	2	53	18		**71**	40		**111**	1	
UE LAB : Stage d'application en laboratoire *(Resp. : Pr. MICHEL V.)*	OB	15	5		1		**1**	70	210	**281**	10	**10**
[(2)]UE SPE-C : Spécialisation du parcours commercialisation *(Resp. : Pr. MICHEL V.)*	OBp	3	1		30		**30**	20		**50**	X	**X*30**
[(2)]UE VSEPS : Veille stratégique : entreprise et produits de santé *(Resp. :.)*	OP	3	1	3	30		**33**	20		**53**	1	
[(2)]UE ICICA : Industrie cosmétique et industrie des compléments alimentaires *(Resp. : Dr. PASSAGNE I.)*	OP	3	1	24	6		**30**	20		**50**	1	
[(1)]UE MAM : Méthodes d'analyse des marchés *(Resp. : GORRY P.)*	OP	3	1	14	10		**24**	20		**44**	1	
UE SPE : Spécialisation de parcours *(Resp. : Pr. MICHEL V.)*	OP	3	1		30		**30**	20		**50**	X	**X*30**

OB : Obligatoire, OBp : Obligatoire de pré-spécialisation, OP : Optionnel

	Type d'UE	Crédits ECTS	Coefficient	CM	ED	TP	Total formation	Travail personnel	Stage (vol. horaire)	TOTAL	Nbre de groupes	Cadrage UFR H Équiv. ED
SEMESTRE 2 : PRÉ-SPÉCIALISATION PHARMACOCHIMIE 2 UE obligatoires + 1 UE obligatoire de pré-spécialisation + 1 UE optionnelle (30 ECTS)												
[(2)]**UE IND-2 : Recherche, développement et enregistrement du médicament / démarche qualité – Modules 1 + 2** *(Resp. : Dr. COURTOIS A., Dr. COL C.)*	OB	6	2	53	18		**71**	40		**111**	1	
UE LAB : Stage d'application en laboratoire *(Resp. : Pr. MICHEL V.)*	OB	15	5		1		**1**	70	210	**281**	10	**10**
[(2)]**UE DMM : De la molécule au médicament** *(Resp. : Dr. MOREAU S., Dr. FORFAR I.)*	OBp	6	2	32	12		**44**	20		**64**	1	
[(2)]**UE INNOV-3 : Innovation thérapeutique 3 - nanomédicaments** *(Resp. : Pr. BERQUE-BESTEL I.)*	OP	3	1	18	3	9	**30**	20		**50**	1	
[(2)]**UE RX-IND2 : Diffraction RX comme outil d'étude du médicament dans l'industrie pharmaceutique** *(Resp. : Dr. MARCHIVIE M.)*	OP	3	1	24	12		**36**	20		**56**	1	
UE SPE : Spécialisation de parcours *(Resp. : Pr. MICHEL V.)*	OP	3	1		30		**30**	20		**50**	X	**X*30**

OB : Obligatoire, OBp : Obligatoire de pré-spécialisation, OP : Optionnel

[(1)] : UE mutualisée avec tronc commun TECSAN : les heures HETD comptabilisées dans ce tableau correspondent à la part qui incombe au tronc commun IPPS (au prorata du nombre d'étudiants, soit 10/29)

[(2)] : UE mutualisée avec le cursus des études pharmaceutiques : aucune heure HETD comptabilisée pour le tronc commun IPPS, la totalité des heures incombant au DFGSP et au DFASP

[(3)] : UE partiellement mutualisée avec le cursus des études pharmaceutiques : les heures HETD comptabilisées dans ce tableau correspondent à la part qui incombe au tronc commun IPPS (heures organisées spécifiquement pour le M1 IPPS)

MODALITÉS DU CONTRÔLE DES COMPÉTENCES ET DES CONNAISSANCES

Unité d'Enseignement		Coeff	Note minimale requise	Type	Modalités de validation
SEMESTRE 1 - UE OBLIGATOIRES					
IND 3 : Accès au marché du médicament et des autres produits de santé		2	20/40	Contrôle continu et/ou écrit et/ou oral	**SEMESTRE 1. : Moyenne de 10/20 à chaque UE sans note inférieure à la note minimale requise aux différentes épreuves constitutives de l'UE.** **Lorsque ces conditions ne sont pas remplies, le candidat doit se présenter à une seconde session pour chaque UE non validée, selon des modalités propres à chaque UE (écrit et/ou oral).**
IND 4 : Entreprise et commercialisation des produits de santé		2	20/40	Contrôle continu et/ou écrit et/ou oral	
IND 6 : Anglais spécialisé	Enseignements	0,5	3,25/10	Examen terminal oral	
	Travaux personnels	0,5	3,25/10	Contrôle continu oral	
MED : Le médicament	Enseignements	1,33	10/26,6	Examen terminal écrit (2h)	
	Travaux pratiques	0,67	5/13,4	Contrôle continu	
PGF: Pharmacologie des grandes fonctions	Enseignements	1,33	10/26,6	Examen terminal écrit (2h)	
	Travail personnel	0,67	5/13,4	Contrôle continu + oral	
BCAM : Bases chimiques et analytiques du médicament	Enseignements	0,67	5/13,4	Examen terminal écrit (2h)	
	Travaux pratiques	0,33	2,5/6,6	Contrôle continu	
TOTAL SEMESTRE 1		**10**	**100/200**		

Unité d'Enseignement		Coeff	Note minimale requise	Type	Modalités de validation
SEMESTRE 2 - UE OBLIGATOIRES					
UE LAB : Stage d'application en laboratoire	Évaluation maître de stage	1	10/20	Note maître de stage	**SEMESTRE 2. : Moyenne de 10/20 à chaque UE sans note inférieure à la note minimale requise aux différentes épreuves constitutives de l'UE.** **Lorsque ces conditions ne sont pas remplies, le candidat doit se présenter à une seconde session pour chaque UE non validée, selon des modalités propres à chaque UE (écrit et/ou oral).**
	Rapport écrit	1	10/20	Note rapport	
	Présentation orale	1	10/20	Note présentation	
	Réponse aux questions	2	20/40	Note réponse aux questions	
UE IND 2 : Recherche, développement et enregistrement du médicament / démarche qualité (Modules 1+2)	Module 1	0,67	5/13,4	Contrôle continu	
	Module 2	1,33	10/26,6	Examen terminal écrit (1h)	
SEMESTRE 2 - UE OBLIGATOIRES DE PRÉ-SPÉCIALISATION					
UE IND 5 : Production et optimisation industrielle des produits de santé	Enseignements	2	20/40	Examen terminal écrit (2h)	**SEMESTRE 2 : Moyenne de 10/20 à chaque UE sans note inférieure à la note minimale requise aux différentes épreuves constitutives de l'UE.** **Lorsque ces conditions ne sont pas remplies, le candidat doit se présenter à une seconde session pour chaque UE non validée, selon des modalités propres à chaque UE (écrit et/ou oral).**
UE SPE–C Pré-spécialisation commercialisation	Enseignement	1	7,5/20	Examen terminal écrit (1h) et/ou contrôle continu et/ou oral	
	Travail personnel	1	7,5/20	Examen terminal écrit (1h) et/ou contrôle continu et/ou oral	
UE DMM : De la molécule au médicament	Enseignement	1,33	10/26,6	Examen terminal écrit (1h)	
	Travail personnel	0,67	5/13,4	Contrôle continu et/ou oral	

Unité d'Enseignement		Coeff	Note minimale requise	Type	Modalités de validation
SEMESTRE 2 - UE OPTIONNELLES					
UE PKA-2 : Pharmacocinétique appliquée – Niveau 2	Enseignements théoriques	0,5	3,25/10	Écrit (1h30)	**SEMESTRE 2 : Moyenne de 10/20 à chaque UE sans note inférieure à la note minimale requise aux différentes épreuves constitutives de l'UE.** **Lorsque ces conditions ne sont pas remplies, le candidat doit se présenter à une seconde session pour chaque UE non validée, selon des modalités propres à chaque UE (écrit et/ou oral).**
	Travaux personnels et dirigés	0,5	3,25/10	Présentation orale + questions	
UE CAM : Contrôle analytique du médicament : de la matière première au produit fini	Travaux pratiques	0,75	5,625/15	Contrôle continu	
	Projet industriel	0,25	1,875/5	Présentation écrite et/ou orale	
UE VSEPS : Veille stratégique : entreprises et produits de santé		1	10/20	Contrôle continu	
UE DP-PS : Développement et production des produits de santé	Travaux pratiques	0,25	1,875/5	Contrôle continu	
	Enseignements et projet	0,75	5,625/15	Investissement + Mémoire + soutenance	
UE SPE : Spécialisation de parcours (toute pré-spécialisation)		0,33	3,3/6,6	Contrôle continu	
		0,33	3,3/6,6	Rapport	
		0,34	3,4/6,8	Soutenance	
UE INOV 3 : Innovation thérapeutique : Nanomédicaments	Enseignements	0,75	7,5/15	Examen terminal écrit (1h)	
	Travaux pratiques	0,25	2,5/5	Contrôle continu	
UE ICICA : Industrie cosmétique et industrie des compléments alimentaires		1	10/20	Contrôle continu + examen terminal écrit ou oral	
UE IND-1 : Statistiques appliquées à des problèmes industriels	Enseignements	0,5	3,25/10	Examen terminal écrit (rédactionnel et/ou QCM) (30 min)	
	Travaux dirigés	0,5	3,25/10	Contrôle continu	
UE RX IND – 2 : Diffraction RX comme outil d'étude du médicament dans l'industrie pharmaceutique	Enseignements	0,75	5,625/15	Examen terminal écrit (3h)	
	Assiduité	0,25	1,625/5	Contrôle continu	
UE MAM : Méthode d'analyse des marchés	Enseignements	0,5	3,25/10	Examen terminal écrit (1h)	
	Rapport	0,5	3,25/10	Présentation	
UE BPA - 2 : Biopharmacie appliquée – Niveau 2	Enseignements	0,5	3,25/10	Examen terminal écrit (1h)	
	Travaux dirigés	0,5	3,25/10	Contrôle continu oral	

TOTAL SEMESTRE 2	**10**	**100/200**		

Organisation des épreuves :

Le contrôle des compétences et des connaissances est organisé en deux parties :

- Épreuves du semestre 1 :
  - une première session de contrôle des compétences et des connaissances est organisée en décembre – janvier
  - la session de rattrapage est organisée en avril – mai
- Épreuves du semestre 2 :
  - une première session de contrôle des compétences et des connaissances est organisée en mai
  - la session de rattrapage est organisée en juin

Modalités de validation

Une unité d'enseignement est considérée comme acquise si l'étudiant a obtenu une note générale (somme des notes de chaque module de l'UE affectées de leur coefficient dans l'UE) supérieure ou égale à la moyenne (10/20) sans note de module inférieure à la note minimale requise pour chaque module.

A l'issue de la première session, si une UE n'est pas validée, l'étudiant se présente à la session de rattrapage et passe les épreuves des modules pour lesquels il n'a pas obtenu la moyenne.

La première année de Master est validée si toutes les UE de chaque semestre sont validées.

Remarque : Le tronc commun de M1 Industries Pharmaceutiques et Produits de Santé est ouvert à la formation continue, éventuellement après une VAPP ou une VAE. Des aménagements du programme sont alors possibles dans le cadre d'un contrat pédagogique.

MASTER 1ÈRE ANNÉE – TRONC COMMUN TECSAN
TECHNOLOGIES POUR LA SANTÉ

DESCRIPTIF GÉNÉRAL DE LA FORMATION

	Type d'UE	Crédits ECTS	Coefficient	CM	ED	TP	Total formation	Travail personnel	Stage (vol. horaire)	TOTAL	Nbre de groupes	Cadrage UFR H Équiv. ED
6 UE obligatoires (30 ECTS)												
[(1)]UE MED : Le Médicament *(Resp. : Pr. MULLER B.)*	OB	6	2	60	12	12	**84**	80		**164**	1 (CM et ED) 3 (TP)	**90,5[(1)]**
UE TECSAN 1 *(Resp. : Pr. BERQUE-BESTEL I.)*	OB	3	1	20	10 + 20A[(2)]		**50**	30		**80**	2 (ED)	**50**
UE ANG : Anglais professionnel *(Resp. : PAGEZE J.))*	OB	3	1		25 + 6A[(2)]		**31**	34		**65**	1	**25**
UE GES : Gestion de projet *(Resp. : Pr. BERQUE-BESTEL I., GORRY P.)*	OB	6	2		40 + 50A[(2)]		**90**	60		**150**	1	**40**
[(3)]UE PRE-SPE : Pré-spécialisation *(Resp. : Pr. BERQUE-BESTEL I.)*	OB	12	4	30	50 + 100A[(2)]	15	**195**	105		**300**	5	**550**
UE STG : Stage facultatif *(Resp. : Pr. BERQUE-BESTEL I.)*	OP											
TOTAL Semestre 1		30	10	110	313	27	**450**	309		**769**		**755,5**
Sur l'année, par période d'alternance (30 ECTS)												
UE ALT1 : Alternance industrielle *(Resp. : Pr. BERQUE-BESTEL I.)*	OB	30	10						840	**840**		
TOTAL de l'année		60	20	110	313	27	**450**	309	840	**1609**		**755,5**

OB : Obligatoire, OP : Optionnel, F : Facultatif

[(1)] : UE mutualisée avec le tronc commun IPPS : les heures HETD comptabilisées dans ce tableau correspondent à la part qui incombe au tronc commun TECSAN (au prorata du nombre d'étudiants, soit 19/29)

[(2)] : Heures ED en Autonomie

[(3)] UE dont le contenu est constitué de modules choisis « à la carte » dans une liste.

MODALITÉS DU CONTRÔLE DES COMPÉTENCES ET DES CONNAISSANCES

UE OBLIGATOIRES Par Module	**Coeff. dans UE**	**Coeff. sur l'année**	**1ère session**		**2ème session**		**Note minimale requise**	
			Modalités	**Durée**	**Modalités**	**Durée**	**Module**	**UE**
UE MED : Le Médicament								
Module 1 : Enseignement	1,33	2	Écrit	2h	Écrit	2h	10/26,66	Somma ≥ 20/40
Module 2 : Travaux pratiques	0,67		Contrôle continu		Oral		5/13,33	
UE TECSAN 1								
Module 1 : Enseignement	1	1	Écrit et/ou oral et/ou contrôle continu		Écrit et/ou oral		7,5/20	Note ≥ 10/20
UE ANG : Anglais professionnel								
Module 1	1	1	Écrit et/ou oral et/ou contrôle continu		Écrit et/ou oral		7,5/20	Note ≥ 10/20
UE GES : Gestion de projet								
Module 1	2	2	Écrit et/ou oral et/ou contrôle continu		Ecrit et/ou oral		15/40	Note ≥ 20/40
UE PRE-SPE : Pré-spécialisation								
Module 1 : Enseignement	4	4	Écrit et/ou oral et/ou contrôle continu		Ecrit et/ou oral		30/80	Note ≥ 40/80
TOTAL PARTIE ENSEIGNEMENT								**≥100/200**

UE OBLIGATOIRES Par Module	Coeff. dans UE	Coeff. sur l'année	1ère session		2ème session		Note minimale requise	
			Modalités	Durée	Modalités	Durée	Module	UE
UE ALT1 : Alternance industrielle								
Module 1 : Note de stage	5	10	Évaluation par le maître d'apprentissage		Pas de 2ème session		50/100	Somme ≥ 100/200
Module 2 : Mémoire	5		Note de mémoire				50/100	
TOTAL PARTIE ALTERNANCE								**≥100/200**

Organisation des épreuves :

Le contrôle des compétences et des connaissances est organisé en deux parties :

- Épreuves portant sur la partie enseignement :
  - une première session de contrôle des compétences et des connaissances est organisée
  - la session de rattrapage est organisée au fil de l'eau
- Validation de l'alternance : un rapport doit être remis en juillet.

Modalités de validation

Une unité d'enseignement est considérée comme acquise si l'étudiant a obtenu une note générale (somme des notes de chaque module de l'UE affectées de leur coefficient dans l'UE) supérieure ou égale à la moyenne (10/20) sans note de module inférieure au minimal requis pour chaque module.

La validation des UE de la partie enseignement peut également être obtenue par compensation entre les UE : l'ensemble des UE est considéré validé si l'étudiant obtient un total sur toutes les UE de la partie enseignement ≥ 100/200 (moyenne générale), sans aucune note de module inférieure à la note minimale requise par module.

Lorsque la moyenne générale n'est pas atteinte à la première session, l'étudiant se représente à la session de rattrapage. Il peut conserver, à sa demande auprès de la scolarité, après l'affichage des résultats, le bénéfice des UE pour lesquelles il a obtenu une note égale ou supérieure à 7,5/20 (sans note de module <7,5/20). Sans demande préalable auprès de la scolarité, et en accord avec le calendrier fixé, toutes les UE non validées seront à repasser en session 2.
Toute note de module inférieure au minimum requis est éliminatoire et nécessite de se représenter à la 2ème session de l'UE.
La règle de compensation s'applique également à la 2ème session.

La validation de la partie alternance nécessite une note minimale de 100/200.
Le stage fait l'objet d'une évaluation :

- de la part des industriels, prenant en compte l'adaptation à l'environnement, la technicité, la ponctualité, la capacité à travailler en équipe, le positionnement au sein de l'entreprise
- de la part du tuteur pédagogique au vu du mémoire.

Pour l'alternance en milieu professionnel, aucune possibilité de rattrapage n'est prévue.

MASTER 2ÈME ANNÉE – PARCOURS COTD
CONCEPTION D'OUTILS THÉRAPEUTIQUES ET DIAGNOSTIQUES

DESCRIPTIF GÉNÉRAL DE LA FORMATION

	Type d'UE	Crédits ECTS	Coefficient	CM	ED	TP	Total formation	Travail personnel	Stage (vol. horaire)	TOTAL	Nbre de groupes	Cadrage UFR H Équiv. ED
SEMESTRE 3 : 5 UE obligatoires (30 ECTS)												
UE Anglais & communication *(Resp. : MORTEL B.)*	OB	3	1		24		24	51		**75**	1	**24**
UE Conception de projets de recherche *(Resp. : Pr. DESPLAT V., Pr. GUILLON J.)*	OB	12	4	18			18	282		**300**	6h CM/2 EC	**36**
UE Identification et validation de cibles thérapeutiques *(Resp. : Pr. BONIFACE K.)*	OB	3	1	20	10		30	60		**90**	2h CM/2 EC 1h ED/2 EC	**44**
UE Conception d'outils thérapeutiques : molécules synthétiques *(Resp. : Dr. GISSOT A.)*	OB	6	2	33	18		51	129		**180**	1	**67,5**
UE Conception d'outils thérapeutiques : biomolécules *(Resp. : Pr. MAMANI M.)*	OB	3	1	17	9		26	64		**90**	1	**34,5**
UE Conception d'outils moléculaires pour le diagnostic et le ciblage *(Resp. : Dr. MORGAT C.)*	OB	3	1	20	10		30	60		**90**	1	**40**
TOTAL du semestre 3		**30**	**10**	**108**	**71**		**179**	**646**		**825**		**246**
SEMESTRE 4 : Stage de recherche obligatoires (30 ECTS)												
UE Stage de recherche *(Resp. : Dr. MOREAU S.)*	OB	30	10					165	735*	**900***		
TOTAL de l'année		**60**	**20**	**108**	**71**		**179**	**811**	**735**	**1725***		**246**

OB : Obligatoire, OP : Optionnel
* volume horaire minimum (21 semaines)

MODALITÉS DU CONTRÔLE DES CONNAISSANCES

UE OBLIGATOIRES – SEMESTRE 3 Par Module	Coeff. dans UE	Coeff. sur l'année	1ère session		2ème session		Note minimale requise	
			Modalités	Durée	Modalités	Durée	Module	UE
UE Anglais & Communication								
Module 1	1	1	Contrôle continu + Examen terminal (document rendu + soutenance orale)		Écrit et/ou oral	30 min	7,5/20	Note ≥ 10/20
UE Conception de projet de recherche								
Module 1 : Rapport bibliographique	1	4	Document rendu		Document corrigé		7,5/20	Somme ≥ 40/80
Module 2 : présentation orale	1		Oral et contrôle continu		Oral		7,5/20	
Module 3 : Réponses aux questions	2		Oral		Oral		15/40	
UE Identification et validation de cibles thérapeutiques								
Module 1	1	1	Contrôle continu Examen terminal écrit		Écrit et/ou oral		15/40	Note ≥ 10/20
UE Conception d'outils thérapeutiques : Molécules synthétiques								
Module 1 : Enseignements	1	2	Examen terminal écrit et/ou Oral		Ecrit et/ou oral		7,5/20	Note ≥ 15/40
Module 2 : Travaux dirigés	1		Contrôle continu – Écrit et/ou Oral		Écrit et/ou oral		7,5/20	
UE Conception d'outils thérapeutiques : Biomolécules								
Module 1 : Enseignements	0,5	1	Examen terminal écrit et/ou Oral		Ecrit et/ou oral		3,75/10	Note ≥ 7,5/20
Module 2 : Travaux dirigés	0,5		Contrôle continu – Écrit et/ou Oral		Écrit et/ou oral		3,75/10	
UE Conception d'outils moléculaires pour le diagnostic et le ciblage								
Module 1	1	1	Examen terminal écrit		Ecrit et/ou oral		7,5/20	Note ≥ 10/20
TOTAL SEMESTRE 3								**≥100/200**

UE OBLIGATOIRES – SEMESTRE 4 Par Module	Coeff. dans UE	Coeff. sur l'année	1ère session		2ème session		Note minimale requise	
			Modalités	Durée	Modalités	Durée	Module	UE
UE Stage de recherche								
Module 1 : Mémoire de stage	2	10	Évaluation par un rapporteur du comité pédagogique		Délibération du comité pédagogique pour établir si : - redoublement et nouveau stage - ou correction du mémoire		20/40	Somme ≥ 100/200
Module 2 : Soutenance	8		Présentation et réponse aux questions				80/160	
TOTAL SEMESTRE 4								**≥100/200**

Organisation des épreuves :

Le contrôle des compétences et des connaissances est organisé en deux parties :

- Épreuves portant sur les UE du semestre 3 :
  - une première session de contrôle des compétences et des connaissances est organisée en janvier
  - la session de rattrapage est organisée en février
- Épreuves de validation du stage (semestre 4) : une seule session est organisée en juin.

Modalités de validation

Une unité d'enseignement est considérée comme acquise si l'étudiant a obtenu une note générale (somme des notes de chaque module de l'UE affectées de leur coefficient au sein de l'UE) supérieure ou égale à la moyenne (10/20) sans note de module inférieure au minimal requis pour chaque module.

La validation peut également être obtenue par compensation entre les UE du semestre 3 : l'ensemble des UE de S3 est considéré validé si l'étudiant obtient un total sur toutes les UE de S3 ≥ 100/200 (moyenne générale), sans aucune note de module inférieure à la note minimale requise par module.

Quand la moyenne générale n'est pas obtenue à la première session pour le semestre 3, l'étudiant se représente à la session de rattrapage pour tous les modules d'UE pour lesquels il n'a pas obtenu la moyenne.

Quand la moyenne générale est obtenue à la première session au semestre 3 avec au moins une note de module ou d'UE inférieure à la note minimale requise, l'étudiant se représente à la session de rattrapage pour les modules d'UE pour lesquels il a obtenu une note inférieure au minimal requis.

La validation du semestre 4 requiert un total minimum de 100/200 pour valider le stage, sans note inférieure à la moyenne pour chaque module (pas de compensation entre module).

Quand le semestre 4 n'est pas validé, le comité pédagogique délibère sur les modalités de rattrapage de l'UE stage :

- Soit l'étudiant ne valide définitivement pas l'UE et doit redoubler pour valider le semestre 4 en réalisant un nouveau stage
- Soit l'étudiant peut valider cette UE et le semestre 4 s'il soumet au jury un nouveau mémoire.

La validation du Master est obtenue si chaque semestre est validé indépendamment (les 2 semestres ne sont pas compensables entre eux).

MASTER 2ÈME ANNÉE – PARCOURS DPPQO
MANAGEMENT INTERNATIONAL : DÉVELOPPEMENT PHARMACEUTIQUE, PRODUCTION ET QUALITÉ OPÉRATIONNELLE

DESCRIPTIF GÉNÉRAL DE LA FORMATION

	Type d'UE	Crédits ECTS	Coefficient	CM	ED	TP	Total formation	Travail personnel	Stage (vol. horaire)	TOTAL	Nbre de groupes	Cadrage UFR H Équiv. ED
SEMESTRE 3 : 5 UE obligatoires (30 ECTS)												
UE 1- Quality by Design et Outils qualité opérationnels *(Resp : Dr. COL Catherine)*		6	4	53,5*	50		**103,5***	60		163,5	1	**130,25**
UE 2- Formulation et développement *(Resp : Dr. KAUSS T. et Dr. MUTSCHER A.)*	OB	6	4	28	38	45	**111**	60		171	1 (CM) 2 (TP)	**170**
UE 3 – Production – Ingénierie *(Resp : Dr. KAUSS T. et Dr. COL C.)*	OB	6	4	51	40	2	**93**	60		153	1	**118,5**
UE 4 – Communication – Management *(Resp : Dr. KAUSS T. et Dr. COL C.)*	OB	5	3	16	63		**79**	50		129	1 (CM+42hED) 2 (21h ED)	**108**
UE 5 – Projet industriel *(Resp : Dr. KAUSS T.)*	OB	7	5		50		**50**	150		200	~~5~~ 4	**250** **200**
TOTAL semestre 3		**30**	**20**	**148,5***	**241**	**47**	**436,5**	**380**		**816,5***		**726,75***
SEMESTRE 4 : 1 UE obligatoire (30 ECTS)												
UE 6 - Stage professionnel ou alternance (contrat d'apprentissage ou de professionnalisation) *(Resp : Dr. KAUSS T. et Dr. COL C.)*	OB	30	20						840	840		
TOTAL de l'année		**60**	**40**	**148,5***	**241**	**47**	**436,5**	**380**	**840**	**1656,5***		**726,75***

OB : Obligatoire, OP : Optionnel

* si nécessaire, 12h de CM de remise à niveau sont organisées (soit 18 HETD)

MODALITÉS DU CONTRÔLE DES COMPÉTENCES ET DES CONNAISSANCES

UE OBLIGATOIRES – SEMESTRE 3 Par Module	Coeff. dans UE	Coeff. dans S3	1ère session		2ème session		Note minimale requise	
			Modalités	Durée	Modalités	Durée	Module	UE
UE1 : Quality by Design et Outils qualité opérationnels								
Missions qualité – Certification	4	4	Contrôle continu		Oral pluridisciplinaire	30 min	40/80	Note ≥ 40/80
UE2 : Formulation et développement								
Travaux pratiques	2	4	Contrôle continu		Oral pluridisciplinaire	30 min	15/40	Somme ≥ 40/80
Brainstorming (48h) sur un projet de développement	2	4	Soutenance orale	30 min			15/40	
UE3 : Production – Ingénierie								
Dossier technique	3	4	Rapport + Soutenance	30 min	Oral pluridisciplinaire	30 min	22,5/60	Somme ≥ 40/80
Ingénierie – Mécanique	1		Écrit et/ou oral	1h			7,5/20	
UE4 : Communication – Management								
Anglais	2	3	Oral (projet) et contrôle continu	20 min	Oral pluridisciplinaire	30 min	15/40	Somme ≥30/60
Management	1		Contrôle continu				7,5/20	
UE5 : Projet industriel								
Module 1 : Soutenance	1	5	Présentation orale en anglais	30 min	Oral pluridisciplinaire	30 min	7,5/20	Somme ≥ 50/100
Module 2 : Rapport	1,5		Document remis en anglais				11,25/30	
Module 3 : Contrôle continu	2,5		Contrôle continu				18,75/50	
TOTAL SEMESTRE 3							**Somme ≥ 200/400**	

UE OBLIGATOIRE – SEMESTRE 4 Par Module	Coeff. dans UE	Coeff. dans S3	1ère session		2ème session		Note minimale requise	
			Modalités	Durée	Modalités	Durée	Module	UE
UE6 : Stage professionnel ou alternance								
Module 1 : Stage ou contrat	8	20	Évaluation par maître de stage, maître d'apprentissage ou tuteur professionnel		Pas de 2ème session		80/160	Somme ≥ 200/400
Module 2 : Mémoire	6		Document remis				60/120	
Module 3 : Soutenance	6		Évaluation par le jury pluridisciplinaire (universitaires et professionnels	30 min			60/120	
TOTAL SEMESTRE 4							**Somme ≥ 200/400**	

Organisation des épreuves :

Le contrôle des compétences et des connaissances est organisé en deux épreuves :

- Épreuves portant sur les UE obligatoires du semestre 3 :
  - une première session de contrôle des compétences et des connaissances est organisée fin mars ; le rapport et la soutenance du dossier technique de l'UE3 sont respectivement à remettre et à soutenir fin septembre ;
  - la session de rattrapage est organisée en septembre au retour des étudiants de leurs lieux de stage ou de contrat
- Épreuves de validation du stage : une seule session est organisée fin septembre.

Modalités de validation

Une unité d'enseignement est considérée comme acquise si l'étudiant a obtenu une note générale supérieure ou égale à la moyenne (10/20) sans note de module inférieure au minimal requis.

La validation des UE de la partie enseignement (semestre 3) peut également être obtenue par compensation entre les UE : l'ensemble des UE est considéré validé si l'étudiant obtient un total sur toutes les UE de la partie enseignement ≥ 200/400 (moyenne générale), sans aucune note de module inférieure à la note minimale requise par UE.

Lorsque la moyenne générale n'est pas atteinte, le candidat se représente à la session de rattrapage pour tous les modules d'UE dont les notes sont individuellement inférieures à la moyenne.

Lorsque la moyenne générale est obtenue, mais qu'il existe une note de module inférieure au minimum requis, l'étudiant se représente à la session de rattrapage pour tous les modules dont la note est inférieure au minimum requis.

La règle de compensation s'applique également à la 2ème session.

La validation de l'UE Stage professionnel ou alternance nécessite une note minimale de 200/400, sans note inférieure à la moyenne pour chaque composante du total. Aucune 2ème session n'est possible pour la validation de cette UE sauf redoublement et exécution d'un nouveau stage.

En cas de non validation d'une des deux épreuves du contrôle des connaissances (après deux sessions pour les épreuves sur les UE du semestre 3 et après la seule session pour le stage), l'étudiant conserve le bénéfice des épreuves validées et/ou des UE validées uniquement s'il reprend une inscription l'année suivante.

Remarque : ce parcours de M2 est ouvert à l'apprentissage et à la formation continue (y compris en contrat de professionnalisation), éventuellement après une VAPP ou une VAE. Pour la formation continue, un aménagement du programme est possible dans le cadre d'un contrat pédagogique.

MASTER 2ÈME ANNÉE – PARCOURS RMQIS
RESPONSABILITÉS ET MANAGEMENT QUALITÉ DANS LES INDUSTRIES DE SANTÉ

DESCRIPTIF GÉNÉRAL DE LA FORMATION

	Type d'UE	Crédits ECTS	Coefficient	CM	ED	TP	Total formation	Travail personnel	Stage (vol. horaire)	TOTAL	Nbre de groupes	Cadrage UFR H Équiv. ED
SEMESTRE 3 : 5 UE obligatoires (30 ECTS)												
UE 1 : Assurance Qualité et Management de la Qualité *(Resp : Pr. TCHORELOFF P.)*	OB	6	3	55	20 ED+EPI(1)		75	75		150	3 (8h ED) 9 (8h EPI)	**178,5**
UE 2 : Qualité et Industries de santé *(Resp : Pr. TCHORELOFF P.)*	OB	9	4,5	90	20 ED+EPI(1)		110	90		200	3 (8h ED) 9 (8h EPI)	**231**
UE3 : Validation de projets industriels *(Resp : Pr. TCHORELOFF P.)*	OB	6	3	45	30		75	75		150	3 (30h ED)	**157,5**
UE 4 : Microbiologie appliquée au contrôle de l'environnement industriel *(Resp : Pr. OHAYON C.)*	OB	3	1,5		12	18	30	30		60	3 (12h ED) 3 (6hTP/2EC) 3 (12hTP/1EC)	**108**
UE 5 : Validation de méthodes. Applications pratiques *(Resp : Pr. TCHORELOFF P.)*	OB	3	1,5		12+3(2)	60	75	15		90	3	**216**
UE6 : Anglais	OB	3	1,5		36		36	20		56	2	**72**
TOTAL		**30**	**15**	**190**	**133**	**78**	**401**	**305**		**706**		**963**
SEMESTRE 4 : 1 UE obligatoire (30 ECTS)												
UE 7 – Alternance en milieu professionnel *(Resp : Pr. TCHORELOFF P.)*	OB	30	15						850	850		
TOTAL		**60**	**30**	**190**	**133**	**78**	**401**	**305**	**850**	**1556**		**963**

(1) : enseignement participatif
(2) : heures de formation en autonomie (travaux de groupes, recherche documentaire …)

MODALITÉS DU CONTRÔLE DES COMPÉTENCES ET DES CONNAISSANCES

UE OBLIGATOIRES – SEMESTRE 3 Par Module	Coeff. dans UE	Coeff. dans S3	1ère session		2ème session		Note minimale requise	
			Modalités	Durée	Modalités	Durée	Module	UE
UE1 : Assurance Qualité et management de la qualité								
Module 1	1	3	Écrit	1h	Écrit	1h	22,5/60	Somme ≥ 30/60
			Contrôle continu	-	Oral et/ou travaux personnels	-		
UE2 : Qualité et industries de santé								
Module 1 : Épreuve théorique	3	4,5	Écrit	1h	Écrit	1h	22,5/60	Somme ≥45/90
Module 2 : Présentations orales	1,5		Contrôle continu et documents rendus	-	Oral et/ou travaux personnels	-	11,25/30	
UE3 : Validation des projets industriels								
Module 1 : Épreuve théorique	3	3	Écrit	1h	Écrit	1h	22,5/60	≥ 30/60
UE4 : Microbiologie appliquée au contrôle de l'environnement industriel								
Module 1	1,5	1,5	Contrôle continu (oral et documents rendus)		Oral		11,25/30	Somme ≥ 15/30
UE5 : Validation de méthodes – Applications pratiques								
Module 1 : Projet de groupe	1,5	1,5	Contrôle continu, soutenance orale et documents produits		Oral		11,25/30	≥ 15/30
UE6 : Anglais								
Module 1 : Ateliers	1,5	1,5	Contrôle continu		Oral		11,25/30	≥ 15/30
TOTAL SEMESTRE 3							**Somme ≥ 150/300**	

UE OBLIGATOIRE – SEMESTRE 4 Par Module	Coeff. dans UE	Coeff. dans S3	1ère session		2ème session		Note minimale requise	
			Modalités	Durée	Modalités	Durée	Module	UE
UE7 : Stage professionnel								
Module 1 : Note de stage ou contrat	10	15	Évaluation par le maître de stage + évaluation du jury		Pas de 2ème session		75/200	Somme ≥ 150/300
Module 2 : Note du mémoire	2,5		Évaluation par le tuteur pédagogique				18,75/50	
Module 3 : Note de soutenance	2,5		Évaluation par le jury de soutenance				18,75/50	
TOTAL SEMESTRE 4							**Somme ≥ 150/300**	

Organisation des épreuves :

Le contrôle des compétences et des connaissances est organisé en deux épreuves :

- Épreuves portant sur les UE obligatoires du semestre trois : deux sessions
- Épreuves de validation du stage : une seule session est organisée en septembre.

Modalités de validation

Les deux semestres ne sont pas compensables entre eux, ils doivent être validés indépendamment :

- Validation du semestre 3 :
  Un total minimum de 150/300 (moyenne générale) est nécessaire pour valider l'ensemble du semestre (UE1 à 6), sans aucune note inférieure au minimum requis pour chaque module d'UE. Lorsque la moyenne générale n'est pas atteinte, le candidat se représente à la session de rattrapage. Il peut conserver, à sa demande, le bénéfice des UE pour lesquelles il a obtenu une note égale ou supérieure à 7,5/20 (sans note de module <7,5/20).
  Toute note de module inférieure au minimum requis est éliminatoire et nécessite de se représenter à la 2ème session de l'UE.

- Validation du stage professionnel (semestre 4) :
  Un total minimum de 150/300 (moyenne générale) est nécessaire pour valider le stage, sans note inférieure au minimum requis pour chaque module.
  Aucune possibilité de 2ème session n'est possible pour la validation du stage (UE7) sauf redoublement et exécution d'un nouveau stage.

En cas de non validation d'une des deux épreuves du contrôle des compétences et des connaissances (après deux sessions pour les épreuves sur les UE du semestre 3 et après la seule session pour le stage), l'étudiant conserve le bénéfice des UE validées individuellement (note générale ≥10/20, sans note de module <7,5/20) qui sont capitalisables. Ces UE peuvent faire l'objet d'une attestation délivrée par l'établissement.

Remarque : ce parcours de M2 est ouvert à l'apprentissage et à la formation continue (y compris en contrat de professionnalisation), éventuellement après une VAPP ou une VAE. Pour la formation continue, un aménagement du programme est possible dans le cadre d'un contrat pédagogique.

MASTER 2ÈME ANNÉE – PARCOURS SJEMPS
STRATÉGIES JURIDIQUES ET ÉCONOMIQUES DE LA MISE SUR LE MARCHÉ DES PRODUITS DE SANTÉ

DESCRIPTIF GÉNÉRAL DE LA FORMATION

		Type d'UE	Crédits ECTS	Coefficient	CM	ED	TP	Total formation	Travail personnel	Stage (vol. horaire)	TOTAL	Nbre de groupes	Cadrage UFR H Équiv. ED
SEMESTRE 3 : 4 UE obligatoires + 1 Optionnelle (30 ECTS)													
UE 1 : Entreprise : veille et management *(Resp : PULON C.)*		OP	7	4	30	45		75	125		200	1 (30h CM) 4 (10h ED)	**120**
UE2 : Stratégie de mise sur le marché du médicament *(Resp : Dr. BAUMEVIEILLE M.)*		OB	7	5	20	32		52	128		180	1 (20h CM) 4 (7h ED)	**83**
UE 3 : Stratégies de promotion du médicament et des autres produits de santé *(Resp : PULON C.)*		OB	7	5	18	33		51	120		171	1 (18h CM) 4 (6h ED)	**78**
UE 4 : Stratégies économiques et politiques *(Resp : Pr. GRIOT M.)*		OB	7	5	25	30		55	130		185	1 (25H CM) 4 (6H ED)	**85,5**
UE 5 : Application de l'anglais à la mise sur le marché des produits de santé *(Resp : Pr. GRIOT M.)*		OB	2	1		30		30	30		60	1	**30**
UE 6 : Méthodologie de recherche juridique *(Resp : Dr. BAUMEVIEILLE M.)*		OP	7	4		60		60	120		180	1	**60**
TOTAL semestre 3	**Avec UE1 (parcours Pro)**		**30**	**20**	**93**	**170**		**263**	**533**		**796**		**396,5**
	Avec UE6 (parcours R)				**63**	**185**		**248**	**528**		**776**		
SEMESTRE 4 : 1 UE obligatoire (30 ECTS)													
UE 7 : Stage – mission en entreprise ou aménagé « recherche » *(Resp : PULON C.)*		OB	30	20		3		3		850	853	Max 15	**45**
TOTAL de l'année	**Avec UE1 (parcours Pro)**		**60**	**40**	**93**	**173**		**266**	**533**	**850**	**1649**		**441,5**
	Avec UE6 (parcours R)				**63**	**188**		**251**	**528**	**850**	**1629**		

MODALITÉS DU CONTRÔLE DES COMPÉTENCES ET DES CONNAISSANCES

UE OBLIGATOIRES – SEMESTRE 3 Par Module	**Coeff. Dans UE**	**Coeff. Dans S3**	**1ère session**		**2ème session**		**Note minimale requise**	
			Modalités	**Durée**	**Modalités**	**Durée**	**Module**	**UE**
UE2 : Stratégies de mise sur le marché du médicament								
Module 1 : Rapports et soutenances	2,5	5	Contrôle continu		Oral		18,75/50	Somme ≥ 50/100
Module 2 : Enseignements	2,5		Examen terminal écrit	3h			18,75/50	
UE3 : Stratégies de promotion du médicament et autres produits de santé								
Module 1 : Rapports et soutenances	2	5	Contrôle continu		Oral		15/40	Somme ≥ 50/100
Module 2 : Enseignements	3		Examen terminal écrit	3h			22,5/60	
UE4 : Stratégies économiques et politiques								
Module 1 : Rapports et soutenances	2,5	5	Contrôle continu		Oral		18,75/50	Somme ≥ 50/100
Module 2 : Enseignements	2,5		Examen terminal écrit	3h			18,75/50	
UE5 : Anglais								
Module 1 : Rapports et soutenances	1	1	Contrôle continu		Oral		10/20	Note ≥ 10/20
TOTAL UE OBLIGATOIRES							**Somme ≥ 160/320**	

UE OPTIONNELLE – SEMESTRE 3 Par Module	Coeff. Dans UE	Coeff. Dans S3	1ère session		2ème session		Note minimale requise	
			Modalités	Durée	Modalités	Durée	Module	UE
UE1 : Entreprise : veille et management								
Module 1 : Veille stratégique	1	4	Contrôle continu		Oral		7,5/20	Somme ≥40/80
Module 2 : Veille concurrentielle	1		Contrôle continu				7,5/20	
Module 3 : Insertion professionnelle	1		Contrôle continu				7,5/20	
Module 4 : Leadership	1		Examen terminal écrit	1h			7,5/20	
UE6 : Méthodologie de recherche juridique								
Module 1 : Mémoire	4	4	Mémoire et soutenance		Oral		40/80	Note ≥ 40/80

UE OBLIGATOIRE – SEMESTRE 4 Par Module	Coeff. Dans UE	Coeff. Dans S3	1ère session		2ème session		Note minimale requise	
			Modalités	Durée	Modalités	Durée	Module	UE
UE7 : Stage (professionnel ou recherche)								
Module 1 : Note de stage	7	20	Évaluation par le maître de stage		Pas de 2ème session		70/140	Somme ≥ 200/400
Module 2 : Note du mémoire	7		Évaluation par le jury du master				70/140	
Module 3 : Note de soutenance	6		Oral				60/120	

Organisation des épreuves :

Le contrôle des compétences et des connaissances est organisé en deux épreuves :

- Épreuves portant sur les UE obligatoires et l'UE optionnelle du semestre 3 :
  - une première session de contrôle des compétences et des connaissances est organisée en février ou en mars
  - la deuxième session est organisée ultérieurement.
- Épreuves de validation du stage : une seule session est organisée avant la fin du mois de septembre.

Modalités de validation

Les deux semestres ne sont pas compensables entre eux, ils doivent être validés indépendamment :

- Validation du semestre 3 :
  Chaque UE (y compris l'UE optionnelle) doit être validée indépendamment par l'obtention de la moyenne (note ≥10/20), sans aucune note inférieure au minimum requis pour chaque module d'UE. Lorsque ces conditions ne sont pas remplies, le candidat se présente à la deuxième session pour toutes les UE dont les notes sont inférieures à la moyenne (10/20) et pour toutes les UE dont au moins une note des composantes est inférieure au minimum requis.
  Toute note de module inférieure au minimum requis est éliminatoire et nécessite de se représenter à la 2ème session de l'UE.

- Validation du stage professionnel (semestre 4) :
  Un total minimum de 200/400 (moyenne générale) est nécessaire pour valider le stage, sans note inférieure à la moyenne pour chaque composante du total.
  Aucune possibilité de rattrapage n'est possible pour la validation du stage sauf redoublement et exécution d'un nouveau stage.

En cas de non validation d'une des deux épreuves du contrôle des compétences et des connaissances (après deux sessions pour les épreuves sur les UE du semestre 3 et après la seule session pour le stage), l'étudiant conserve le bénéfice des épreuves validées et/ou des UE validées uniquement s'il reprend une inscription l'année suivante.

MASTER 2ÈME ANNÉE – PARCOURS AC2QMAPS
ANALYSE CHIMIQUE, CONTRÔLE QUALITÉ DU MÉDICAMENT ET AUTRES PRODUITS DE SANTÉ

DESCRIPTIF GÉNÉRAL DE LA FORMATION

	Type d'UE	Crédits ECTS	Coefficient	CM	ED	TP	Total formation	Travail personnel	Stage (vol. horaire)	TOTAL	Nbre de groupes	Cadrage UFR H Équiv. ED
SEMESTRE 3 : 8 UE obligatoires (21 ECTS)												
(1)UE1 : Anglais et communication *(Resp : MORTELL B.)*	OB	3	3	12	12		**24**	51		75	1 (12h CM) 2 (12h ED)	**21(1)**
UE2 : Assurance Qualité appliquée au contrôle des médicaments et autres produits de santé *(Resp : Dr. FRIH B.)*	OB	3	3		28		**28**	47		75	1	**28**
UE3 : Contrôle qualité appliqué à la matière première *(Resp : Dr. FRIH B., Dr. GAUBERT A.)*	OB	3	3	10	11	28	**49**	26		75	1 (CM+ED) 2 (28h TP)	**82**
(1)UE4 : Contrôle qualité appliqué au produit fini *(Resp : Dr. FRIH B.)*	OB	3	3	18	11	14	**43**	32		75	2 (11h ED) 4 (14h TP)	**52,5(1)**
(1)UE5 : Recherche et développement analytique *(Resp : Dr. FRIH B., Dr. LARGY E.)*	OB	3	3	24	8	28	**60**	20		80	1 (24h CM) 2 (8h ED 4 (28h TP)	**82(1)**
(1)UE6 : Quality by Design et chimiométrie *(Resp : Dr. FRIH B., Dr. FEREY L.)*	OB	3	3	14	15	12	**41**	20		61	1 (14h CM) 2 (15h ED) 4 (12h TP)	**49,5(1)**
(1)UE7 : Validation *(Resp : Dr. FRIH B.)*	OB	2	2	6	6	7	**19**	31		50	1 (6h CM) 2 (6h ED) 4 (7h TP)	**24,5(1)**
UE8 : Qualification *(Resp : Dr. FRIH B.)*	OB	1	1	4	~~12~~	7	**11**	14		25	1 (CM) 2 (7h TP)	**20**
TOTAL semestre 3		**21**	**21**	**88**	**87**	**103**	**278**	**228**		**516**		**359,5**
SEMESTRE 4 : 4 UE obligatoires + 1 Optionnelle (39 ECTS)												
(1)UE9 : International landscape for analytical development and quality control *(Resp : Dr. FRIH B.)*	OB	2	2		35	10 A	**45**	5		50	1	**17,5 (1)**
(1)UE10 : Management, Certification *(Resp : Dr. FRIH B.)*	OB	3	3	45	35		**80**	35		115	1 (CM) 4 (35h ED)	**103,75**
(1)UE11 : Communication scientifique *(Resp : Dr. FRIH B., Dr. ALIES B.)*	OP	2	2		20		**20**	15		35	1	**10**
UE12 : Environnement juridique et socio-économique *(Resp : Dr. FRIH B., Dr. PULON C.)*	OP	2	2		30		**30**	20		50	1	**30**
UE13 : Gestion de projet en laboratoire *(Resp : Dr. FRIH B.)*	OB	2	2		20	50	**70**	180		250	1	**70**
UE14 : Stage ou alternance en milieu professionnel *(Resp : Dr. FRIH B.)*	OB	30	20		5		**5**	35	840	880	16	**80**
TOTAL semestre 4 **Avec UE 11**		**39**	**29**	**45**	**115**	**60**	**220**	**270**	**840**	**1330**		**311,25**
TOTAL semestre 4 **Avec UE 12**		**39**	**29**	**45**	**125**	**60**	**230**	**275**	**840**	**1345**		**311,25**
TOTAL (année, moyenne)		**60**	**50**	**133**	**207**	**163**	**503**	**510,5**	**840**	**1853,5**		**670,75**

OB : Obligatoire, OP : Optionnelle

(1)UE mutualisée avec le parcours International : les heures HETD comptabilisées dans ce tableau correspondent à la part qui incombe au parcours AC2QMAPS (au prorata du nombre d'étudiants, soit 16/32)

A : Travail en autonomie à l'Université de Bordeaux

MODALITÉS DU CONTRÔLE DES COMPÉTENCES ET DES CONNAISSANCES

UE OBLIGATOIRES Par Module	Coeff. Dans UE	Coeff. Dans S3	1ère session		2ème session		Note minimale requise	
			Modalités	Durée	Modalités	Durée	Module	UE
UE1 : Anglais et communication								
Module 1	1,2	3	Contrôle continu		Écrit et/ou Oral		9/24	Somme ≥30/60
Module 2	1,8		Oral		Écrit et/ou oral		13,5/36	
UE2 : Assurance Qualité appliquée au contrôle des médicaments et autres produits de santé								
Module 1	3	3	Contrôle continu (devoirs à rendre)		Oral		30/60	Note ≥30/60
UE3 : Contrôle qualité appliqué à la matière première								
Module 1	3	3	Contrôle continu (compte rendu TP + évaluation orale)		Oral		30/60	Note ≥ 30/60
UE4 : Contrôle qualité appliqué au produit fini								
Module 1	1,5	3	Contrôle continu (compte rendu TP)		Oral		15/30	Somme ≥30/60
Module 2	1,5		Examen écrit		Oral ou écrit		15/30	
UE5 : Recherche et développement analytique								
Module 1 : Laboratoire	1,5	3	Contrôle continu		Oral pluridisciplinaire		15/30	Somme ≥30/60
Module 2 : Spectrométrie de masse	0,75		Examen final		Examen écrit		5,625/15	
Module 3 : Électrophorèse capillaire/ Chromatographie	0,75		Examen final		Examen écrit		5,625/15	
UE6 : Quality by Design et chimiométrie								
Module 1 : QBD	1	3	Contrôle continu oral		Oral pluridisciplinaire		7,5/20	Somme ≥30/60
Module 2 : Plan d'expérience	1		Examen final		Examen écrit		7,5/20	
Module 3 : Analyse de données	1		Contrôle continu		Oral ou écrit		7,5/20	
UE7 : Validation								
Module 1	2	2	Contrôle continu (rapport TP)		Oral pluridisciplinaire		20/40	Note ≥20/40
UE8 : Qualification								
Module 1	1	1	Contrôle continu (rapport TP)		Oral pluridisciplinaire		10/20	Note ≥10/20
UE9 : International landscape for analytical development and control quality								
Module 1	2	2	Contrôle continu (modération pendant le séminaire)		Oral pluridisciplinaire		20/40	Note ≥20/40
UE10 : Management, Certification								
Module 1	3	3	Écrit et/ou Oral		Oral pluridisciplinaire		30/60	Note ≥30/60
UE13 : Gestion de projet en laboratoire								
Module 1	1	2	Écrit et/ou Oral		Oral pluridisciplinaire		10/20	Note ≥20/40
Module 2	1		Projet (remise d'un rapport		Rapport corrigé		10/20	

UE OPTIONNELLES Par Module	Coeff. Dans UE	Coeff. Dans S3	1ère session		2ème session		Note minimale requise	
			Modalités	Durée	Modalités	Durée	Module	UE
UE11 : Communication scientifique (optionnelle)								
Module 1 : Ateliers de communication scientifique orale et écrite	1	2	Contrôle continu : évaluation pendant les ateliers		Oral pluridisciplinaire		7,5/20	Somme ≥20/40
Module 2 : Participation à une manifestation scientifique	1		Contrôle continu : évaluation pendant la manifestation		Oral pluridisciplinaire		7,5/20	
UE12 : Environnement juridique et socio-économique (optionnelle)								
Module 1	2	2	Contrôle continu		Oral pluridisciplinaire		20/40	Note ≥20/40

TOTAL ENSEIGNEMENTS	**Somme ≥ 300/600**

UE OBLIGATOIRE – SEMESTRE 4 Par Module	Coeff. Dans UE	Coeff. Dans S4	1ère session		2ème session		Note minimale requise	
			Modalités	Durée	Modalités	Durée	Module	UE
UE14 : Stage ou alternance en milieu professionnel								
Module 1 : Note de stage	12	30	Évaluation par le maître de stage		Pas de 2ème session		120/240	Somme ≥ 300/600
Module 2 : Note du mémoire	9		Évaluation par le jury du master				90/180	
Module 3 : Note de soutenance	9		Évaluation par le jury du master				90/180	

Organisation des épreuves :

Le contrôle des compétences et des connaissances est organisé en deux épreuves :

- Épreuves portant sur les UE obligatoires et optionnelles du semestre 3 :
  - une première session de contrôle des compétences et des connaissances est organisée au fil de l'eau à la fin de chaque UE ; le contrôle continu prend fin le 15 janvier.
  - la session de rattrapage est organisée à partir du 30 janvier, avant le départ des étudiants en stage.
- Épreuves de validation du stage ou alternance : une seule session est organisée fin septembre.

Modalités de validation

Une unité d'enseignement est considérée comme acquise si l'étudiant obtient une note générale (somme des notes de chaque module de l'UE affectées de leur coefficient dans l'UE) supérieure ou égale à la moyenne (10/20) sans note de module inférieure à la note minimale requise pour chaque module.

Chaque UE de la partie enseignement doit être validée individuellement.

Pour les toutes les UE, à l'exception de l'UE Stage ou alternance, quand une UE n'est pas validée à la première session :

- Si la note globale de l'UE est ≥ 10/20 mais qu'il existe une note de module inférieure au minimal requis, l'étudiant se représente à la session de rattrapage pour les modules d'UE pour lesquels il n'a pas eu la note minimale requise.
- Si la note globale de l'UE est < 10/20, l'étudiant se représente à la session de rattrapage pour tous les modules de l'UE pour lesquels il n'a pas obtenu la moyenne.

Pour l'UE Stage ou alternance, aucune 2ème session n'est possible pour la validation de l'UE stage ou alternance en milieu professionnel, sauf redoublement et exécution d'un nouveau stage.

Le Master est validé quand toutes les UE sont validées.

En cas de non validation d'une UE après deux sessions pour les UE de la partie enseignement et après la seule session pour l'UE stage ou alternance, l'étudiant conserve le bénéfice des UE validées uniquement s'il reprend une inscription l'année suivante.

Remarque : ce parcours de M2 est ouvert à l'apprentissage et à la formation continue (y compris en contrat de professionnalisation), éventuellement après une VAPP ou une VAE. Pour la formation continue, un aménagement du programme est possible dans le cadre d'un contrat pédagogique.

MASTER 2ÈME ANNÉE – PARCOURS INTERNATIONAL ACDNP
INTERNATIONAL PROGRAM : ANALYTICAL CHEMISTRY FOR DRUGS AND NATURAL PRODUCTS

DESCRIPTIF GÉNÉRAL DE LA FORMATION

		Type d'UE	Crédits ECTS	Coefficient	CM	ED	TP	Total formation	Travail personnel	Stage (vol. horaire)	TOTAL	Nbre de groupes	Cadrage UFR H Équiv. ED
SEMESTRE 3 : 10 UE obligatoires + 1 UE optionnelle (30 ECTS)													
[(1)]UE1 : Anglais et communication *(Resp : MORTELL B.)*		OB	3	3	12	12		**24**	51		75	1 (12h CM) 2 (12h ED)	**21[(1)]**
UE2 : Drug Design & pharmacotechny for drugs and natural products		OB	3	3	24	18	21	**63**	12		75	1 (CM + ED) 2 EC (TP)	**96**
UE3 : Microbiology control and quality *(Resp : Pr. OHAYON C.)*		OB	2	2	6	9	15	**30**	20		50	1	**33**
[(1)]UE4 : Contrôle qualité appliqué au produit fini *(Resp : Dr. FRIH B.)*		OB	3	3	18	11	14	**43**	32		75	2 (11h ED) 4 (14h TP)	**52,5[(1)]**
[(1)]UE5 : Recherche et développement analytique *(Resp : Dr. FRIH B., Dr. LARGY E.)*		OB	3	3	24	8	28	**60**	20		80	1 (24h CM) 2 (~~18h~~ 8h ED 4 (~~7h~~ 28h TP)	**82[(1)]**
[(1)]UE6 : Quality by Design et chimiométrie *(Resp : Dr. FRIH B., Dr. FEREY L.)*		OB	3	3	14	15	12	**41**	20		61	1 (14h CM) 2 (15h ED) 4 (12h TP)	**49,5[(1)]**
[(1)]UE7 : Validation *(Resp : Dr. FRIH B.)*		OB	1	1	6	6	7	**19**	31		50	1 (6h CM) 2 (6h ED) 4 (7h TP)	**24,5[(1)]**
UE8 : Access to Euro- mediterranean market of drugs and other health products		OB	2	2	24	6		**30**	20		50	1	**42**
[(1)]UE9 : International landscape for analytical development and quality control *(Resp : Dr. FRIH B.)*		OB	2	2		35	10 A	**45**	5		50	1	**17,5[(1)]**
UE10 : Gestion de projet au Maroc *(Resp : Dr. FRIH B.)*		OB	6	6		30	230 A	**260**	50		310	1	**30**
[(1)]UE11 : Communication scientifique *(Resp : Dr. FRIH B., Dr. ALIES B.)*		OP	2	2		20		**20**	15		35	1	**10**
[(1)]UE12 : Management, Certification *(Resp : Dr. FRIH B.)*		OP	2	2	45	35		**80**	35		115	1 (CM) 4 (35h ED)	**103,75**
UE13 : Virtual exchange (Erasmus +) *(Resp : Dr. FRIH B.)*		OP	2	2		2		**2**	80		82	1	**2**
SEMESTRE 4 : 1 UE optionnelle (30 ECTS)													
UE 14 : Stage de Recherche		OP	30	30		5		**5**	35	840	880	14	**70**
UE 15 : Stage en milieu professionnel		OP	30	30		5		**5**	35	840	880	2	**10**
TOTAL sur l'année	**Avec UE 11**		60	60	128	173	344	**645**	306	840	1791		**643,75**
	Avec UE 12				173	188	344	**705**	326	840	1871		
	Avec UE 13				128	155	344	**627**	371	840	1838		

OB : Obligatoire, OP : Optionnelle

[(1)]UE mutualisée avec le parcours AC2QMAPS : les heures HETD comptabilisées dans ce tableau correspondent à la part qui incombe au parcours international (au prorata du nombre d'étudiants, soit 16/32)

A : Travail en autonomie à l'Université de Bordeaux

MODALITÉS DU CONTRÔLE DES COMPÉTENCES ET DES CONNAISSANCES

UE OBLIGATOIRES Par Module	Coeff. Dans UE	Coeff. Dans S3	1ère session		2ème session		Note minimale requise	
			Modalités	Durée	Modalités	Durée	Module	UE
UE1 : Anglais et communication								
Module 1	1,2	3	Contrôle continu		Écrit et/ou Oral		9/24	Somme ≥30/60
Module 2	1,8		Oral		Écrit et/ou oral		13,5/36	
UE2 : Drug Design et pharmacotechny for drugs and natural products								
Module 1	3	3	Contrôle continu		Oral pluridisciplinaire		22,5/60	Note ≥30/60
UE3 : Microbiology control and quality								
Module 1	2	2	Contrôle continu (compte rendu TP)		Oral		15/40	Note ≥30/60
UE4 : Contrôle qualité appliqué au produit fini								
Module 1	3	3	Contrôle continu (compte rendu TP)		Oral		22,5/60	Note ≥30/60
UE5 : Recherche et développement analytique								
Module 1 : Laboratoire	1,5	3	Contrôle continu		Oral pluridisciplinaire		15/30	Somme ≥30/60
Module 2 : Spectrométrie de masse	0,5		Examen final		Examen écrit		3,75/10	
Module 3 : Électrophorèse capillaire	0,5		Examen final		Examen écrit		3,75/10	
Module 4 : Chromatographie	0,5		Examen final		Écrit et/ou oral		3,75/10	
UE6 : Quality by Design et chimiométrie								
Module 1 : QBD	1,2	3	Contrôle continu oral		Oral pluridisciplinaire		12/24	Somme ≥30/60
Module 2 : Plan d'expérience et analyse de données	1,8		Examen final		Examen écrit		13,5/36	
UE7 : Validation								
Module 1	1	1	Contrôle continu (rapport TP)		Oral pluridisciplinaire		7,5/20	Note ≥10/20
UE8 : Acces to Euro-mediterranean market of drugs and other health products								
Module 1	2	2	Contrôle continu		Oral pluridisciplinaire		15/40	Note ≥30/60
UE9 : International landscape for analytical development and control quality								
Module 1	2	2	Contrôle continu (modération pendant le séminaire)		Oral pluridisciplinaire		20/40	Note ≥20/40
UE10 : Gestion de projet au Maroc								
Module 1 : Suivi du projet	3	6	Contrôle continu – évaluation du tuteur		Ré-émission du rapport		30/60	Somme ≥60/120
Module 2 : Rapport	1,5		Évaluation du document remis				15/30	
Module 3 : Présentation	1,5		Oral de soutenance				15/30	

UE OPTIONNELLES Par Module	Coeff. Dans UE	Coeff. Dans S3	1ère session		2ème session		Note minimale requise	
			Modalités	Durée	Modalités	Durée	Module	UE
UE11 : Communication scientifique								
Module 1 : Ateliers de communication scientifique orale et écrite	1	2	Contrôle continu : évaluation pendant les ateliers		Oral pluridisciplinaire		7,5/20	Somme ≥20/40
Module 2 : Participation à une manifestation scientifique	1		Contrôle continu : évaluation pendant la manifestation		Oral pluridisciplinaire		7,5/20	
UE12 : Management, Certification								
Module 1	2	2	Écrit et/ou Oral		Oral pluridisciplinaire		20/40	Note ≥20/40
UE13 : Virtual Exchange (Erasmus+)								
Module 1	2	2	Écrit et/ou Oral		Oral pluridisciplinaire		20/40	Note ≥20/40

TOTAL ENSEIGNEMENTS	**Somme ≥ 300/600**

UE OBLIGATOIRE – SEMESTRE 4 Par Module	Coeff. Dans UE	Coeff. Dans S4	1ère session		2ème session		Note minimale requise	
			Modalités	Durée	Modalités	Durée	Module	UE
UE14 ou UE15 : Stage professionnel ou de recherche								
Module 1 : Note de stage	12	30	Évaluation par le maître de stage		Pas de 2ème session		120/240	Somme ≥ 300/600
Module 2 : Note du mémoire	9		Évaluation par le jury du master				90/180	
Module 3 : Note de soutenance	9		Évaluation par le jury du master				90/180	

Organisation des épreuves :

Le contrôle des compétences et des connaissances est organisé en deux épreuves :

- Épreuves portant sur les UE obligatoires du semestre 3 :
  - une première session de contrôle des compétences et des connaissances est organisée au fil de l'eau à la fin de chaque UE (à l'exception de l'UE10 Gestion de projet) ; le contrôle continu prend fin le 15 novembre.
  - la session de rattrapage est organisée à partir du 30 novembre, avant le départ des étudiants en mobilité internationale.
  - Cas particulier de l'UE10 Gestion de projet au Maroc : soutenance début mars.
- Épreuves de validation du stage : une seule session est organisée fin septembre.

Modalités de validation

Une unité d'enseignement est considérée comme acquise si l'étudiant obtient une note générale (somme des notes de chaque module de l'UE affectées de leur coefficient dans l'UE) supérieure ou égale à la moyenne (10/20) sans note de module inférieure à la note minimale requise pour chaque module.

Chaque UE doit être validée individuellement.

Pour les UE du semestre 3 ~~à l'exception de l'UE10 Gestion de projet à Rabat~~, quand une UE n'est pas validée à la première session :

- Si la note globale de l'UE est ≥ 10/20 mais qu'il existe une note de module inférieure au minimal requis, l'étudiant se représente à la session de rattrapage pour les modules d'UE pour lesquels il n'a pas eu la note minimale requise.
- Si la note globale de l'UE est < 10/20, l'étudiant se représente à la session de rattrapage pour tous les modules de l'UE pour lesquels il n'a pas obtenu la moyenne

Pour ~~l'UE10 Gestion de projet à Rabat et~~ l'UE stage (UE14 ou UE15), aucune 2ème session n'est possible pour valider ces UE, sauf redoublement et exécution ~~d'un nouveau projet à Rabat ou~~ d'un nouveau stage.

Le Master est validé quand toutes les UE sont validées.

En cas de non validation d'une UE après deux sessions pour les UE du semestre 3 (à l'exception de l'UE10) et après la seule session pour les UE10 Gestion de projet à Rabat et les UE14 ou UE15 pour le stage, l'étudiant conserve le bénéfice des UE validées uniquement s'il reprend une inscription l'année suivante.

MASTER 2ÈME ANNÉE – PARCOURS TECSAN
TECHNOLOGIES POUR LA SANTÉ

DESCRIPTIF GÉNÉRAL DE LA FORMATION

	Type d'UE	Crédits ECTS	Coefficient	CM	ED	TP	Total formation	Travail personnel	Stage (vol. horaire)	TOTAL	Nbre de groupes	Cadrage UFR H Équiv. ED
SEMESTRE 3 : 2 UE obligatoires (6 ECTS)												
UE COM : Communication et promotion *(Resp. : Pr. BERQUE-BESTEL I.)*	OB	3	1		30 + 30A(1)		60	30		**90**	1	**30**
UE TECSAN 2 *(Resp. : Pr. BERQUE-BESTEL I.)*	OB	3	1		35		35	55		**90**	2	**70**
SEMESTRE 3 : 2 UE de spécialisation complémentaire au choix (18 ECTS)												
(2)UE R&D 1 : Recherche et développement (bases) *(Resp. : Pr. BERQUE-BESTEL I.)*	OP	6	2		50 + 25A(1)		75	60		**135**	1	**50**
(2)UE R&D 2 : Recherche et développement (approfondissement et applications) *(Resp. : Pr. BERQUE-BESTEL I.)*	OP	12	4		120 + 50A(1)		170	120		**290**	1	**120**
(2)UE DEV-PROD 1 : Développement et production (bases) *(Resp. : Pr. BERQUE-BESTEL I.)*	OP	6	2		50 + 25A(1)		75	60		**135**	1	**50**
(2) UE DEV-PROD 2 : Développement et production (approfondissement et applications) *(Resp. : Pr. BERQUE-BESTEL I.)*	OP	12	4		120 + 50A(1)		170	120		**290**	1	**120**
(2)UE AQ 1 : Assurance qualité (bases) *(Resp. : Pr. BERQUE-BESTEL I.)*	OP	6	2		50 + 25A(1)		75	60		**135**	1	**50**
(2) UE AQ 2 : Assurance qualité (approfondissement et applications) *(Resp. : Pr. BERQUE-BESTEL I.)*	OP	12	4		120 + 50A(1)		170	120		**290**	1	**120**
(2)UE MAC 1 : Market access et commercialisation (bases) *(Resp. : Pr. BERQUE-BESTEL I.)*	OP	6	2		50 + 25A(1)		75	60		**135**	1	**50**
(2) UE MAC 2 : Market access et commercialisation (approfondissement et applications) *(Resp. : Pr. BERQUE-BESTEL I.)*	OP	12	4		120 + 50A(1)		170	120		**290**	1	**120**
(2)UE EPV 1 : Épidémiologie, essais cliniques et pharmacovigilance (bases) *(Resp. : Pr. BERQUE-BESTEL I.)*	OP	6	2		50 + 25A(1)		75	60		**135**	1	**50**
(2) UE EPV 2 : Épidémiologie, essais cliniques et pharmacovigilance (approfondissement et applications) *(Resp. : Pr. BERQUE-BESTEL I.)*	OP	12	4		120 + 50A(1)		170	120		**290**	1	**120**
SEMESTRE 4 : 2 UE obligatoire (6 ECTS)												
UE MAN : Management *(Resp. : Pr. BERQUE-BESTEL I.)*	OB	3	1		36 + 24A(1)		60	36		**96**	1	**36**
UE ANG : Anglais professionnel *(Resp. : Pr. BERQUE-BESTEL I.)*	OB	3	1		50		50	40		**90**	1	**50**
SUR L'ANNÉE, par période d'alternance (30 ECTS)												
UE ALT 2 : Alternance industrielle *(Resp. : Pr. BERQUE-BESTEL I.)*	OB	30	10						945	**945**		
UE STG : Stage facultatif *(Resp. : Pr. BERQUE-BESTEL I.)*	OP											
TOTAL DE L'ANNÉE, par spécialité de parcours		60	20		450		450	341	945	**1736**		**1036**

OB : Obligatoire, OP : Optionnel, F : facultatif

(1) : Heure ED en Autonomie

(2)UE dont le contenu est constitué de modules choisis « à la carte » dans une liste.

Bien qu'une partie des enseignements soit mutualisée avec d'autres parcours et d'autres diplômes, les heures indiquées dans la colonne HETD représentent le coût total des enseignements organisés.

MODALITÉS DU CONTRÔLE DES COMPÉTENCES ET DES CONNAISSANCES

UE par Module	Coeff. Dans UE	Coeff. Dans S3	1ère session		2ème session		Note minimale requise	
			Modalités	Durée	Modalités	Durée	Module	UE
UE COM : Communication et promotion								
Module 1	1	1	Écrit et/ou oral et/ou contrôle continu		Écrit et/ou Oral		7,5/20	Note ≥10/20
UE TECSAN 2								
Module 1	1	1	Écrit et/ou oral et/ou contrôle continu		Écrit et/ou Oral		7,5/20	Note ≥10/20
UE R&D 1 : Recherche et développement (Bases)								
Module 1	2	2	Écrit et/ou oral et/ou contrôle continu		Écrit et/ou Oral		15/40	Note ≥20/40
UE R&D 2 : Recherche et développement (Approfondissements et applications)								
Module 1	4	4	Écrit et/ou oral et/ou contrôle continu		Écrit et/ou Oral		30/80	Note ≥40/80
UE DEV-PROD 1 : Développement et production (Bases)								
Module 1	2	2	Écrit et/ou oral et/ou contrôle continu		Écrit et/ou Oral		15/40	Note ≥20/40
UE DEV-PROD 2 : Développement et production (Approfondissements et applications)								
Module 1	4	4	Écrit et/ou oral et/ou contrôle continu		Écrit et/ou Oral		30/80	Note ≥40/80
UE AQ 1 : Assurance qualité (Bases)								
Module 1	2	2	Écrit et/ou oral et/ou contrôle continu		Écrit et/ou Oral		15/40	Note ≥20/40
UE AQ 2 : Assurance qualité (Approfondissements et applications)								
Module 1	4	4	Écrit et/ou oral et/ou contrôle continu		Écrit et/ou Oral		30/80	Note ≥40/80
UE MAC 1 : Market access et commercialisation (Bases)								
Module 1	2	2	Écrit et/ou oral et/ou contrôle continu		Écrit et/ou Oral		15/40	Note ≥20/40
UE MAC 2 : Market access et commercialisation (Approfondissements et applications)								
Module 1	4	4	Écrit et/ou oral et/ou contrôle continu		Écrit et/ou Oral		30/80	Note ≥40/80
UE EPV 1 : Épidémiologie et pharmacovigilance (Bases)								
Module 1	2	2	Écrit et/ou oral et/ou contrôle continu		Écrit et/ou Oral		15/40	Note ≥20/40
UE EPV 2 : Épidémiologie et pharmacovigilance (Approfondissements et applications)								
Module 1	4	4	Écrit et/ou oral et/ou contrôle continu		Écrit et/ou Oral		30/80	Note ≥40/80
UE MAN : Management								
Module 1	1	1	Écrit et/ou oral et/ou contrôle continu		Écrit et/ou Oral		7,5/20	Note ≥10/20
UE ANG : Anglais professionnel								
Module 1	1	1	Écrit et/ou oral et/ou contrôle continu		Écrit et/ou Oral		7,5/20	Note ≥10/20
TOTAL PARTIE ENSEIGNEMENTS							**Somme ≥ 100/200**	

UE par Module	Coeff. Dans UE	Coeff. Dans S3	1ère session		2ème session		Note minimale requise	
			Modalités	Durée	Modalités	Durée	Module	UE
UE ALT 2 : Alternance industrielle								
Module 1 : Note de stage	5	10	Évaluation par le maître d'apprentissage				50/100	Somme ≥100/200
Module 2 : Mémoire	2,5		Note de mémoire				25/50	
Module 3 : Soutenance	2,5		Note de soutenance				25/50	
TOTAL PARTIE ALTERNANCE							**Somme ≥ 100/200**	

Organisation des épreuves :

Le contrôle des compétences et des connaissances est organisé en deux parties :

- Épreuves portant sur la partie enseignement :
  - une première session de contrôle des compétences et des connaissances est organisée
  - la session de rattrapage est organisée au fil de l'eau
- Validation de l'alternance : une seule session est organisée fin septembre.

Modalités de validation

Une unité d'enseignement est considérée comme acquise si l'étudiant a obtenu une note générale supérieure ou égale à la moyenne (10/20) sans note inférieure au minimal requis.

La validation des UE de la partie enseignement peut également être obtenue par compensation entre les UE : l'ensemble des UE est considéré validé si l'étudiant obtient un total sur toutes les UE de la partie enseignement ≥ 100/200 (moyenne générale), sans aucune note inférieure à la note minimale requise par UE.

Lorsque la moyenne générale n'est pas atteinte à la première session, l'étudiant se représente à la session de rattrapage. Il peut conserver, à sa demande auprès de la scolarité, après l'affichage des résultats, le bénéfice des UE pour lesquelles il a obtenu une note égale ou supérieure à 7,5/20 (sans note de module <7,5/20). Sans demande préalable auprès de la scolarité, et en accord avec le calendrier fixé, toutes les UE non validées seront à repasser en session 2.

La règle de compensation s'applique également à la 2ème session.

La validation de la partie alternance nécessite une note minimale de 100/200. Le stage fait l'objet d'une évaluation :

- de la part des industriels, prenant en compte l'adaptation à l'environnement, la technicité, la ponctualité, la capacité à travailler en équipe, le positionnement au sein de l'entreprise
- de la part des rapporteurs au vu du mémoire
- de la part du jury lors de la soutenance.

Pour l'alternance en milieu professionnel, aucune possibilité de rattrapage n'est prévue.

MASTER 2ÈME ANNÉE – PARCOURS SPPH
SCIENCES PHARMACEUTIQUES ET PHARMACOTECHNIE HOSPITALIÈRE

DESCRIPTIF GÉNÉRAL DE LA FORMATION

		Type d'UE	Crédits ECTS	Coefficient	CM	ED	TP	Total formation	Travail personnel	Stage (vol. horaire)	TOTAL	Nbre de groupes	Cadrage UFR H Équiv. ED
SEMESTRE 3 : 1 UE obligatoire (6 ECTS) et 3 UE d'option (24 ECTS)													
UE Méthodologie *(Resp. : Pr BREILH, Pr CRAUSTE-MANCIET)*		OB	6	1		35		**35**	125		**160**	1 5 (5h ED)	**55**
Option Pharmacocinétique et Pharmacie clinique													
(1)UE RECHERCHE : Pharmacocinétique fondamentale et approfondie *(Resp. : Pr BREILH D.)*		OB	12	2	30	50		**80**	130		**210**	1 3 (10H ED)	**57,5(1)**
(1)UE1 RECHERCHE : Pharmacie clinique des médicaments innovants *(Resp. : Pr BREILH D.)*		OB	6	1	15	25		**40**	115		**155**	1 3 (10H ED)	**33,75(1)**
(1)UE2 RECHERCHE : Pharmacie clinique des médicaments innovants *(Resp. : Pr BREILH D.)*		OB	6	1	15	25		**40**	115		**155**	1 3 (10H ED)	**33,75(1)**
Option Pharmacotechnie hospitalière													
(2)UE Préparation et contrôle – Générale *(Resp. : Pr CRAUSTE-MANCIET S.)*		OB	6	1	40	10		**50**	100		**150**	1 3 (10H ED)	**15(2)**
UE RECHERCHE : Formes galéniques innovantes et caractérisation *(Resp. : Pr CRAUSTE-MANCIET S.)*		OB	6	1	48	12		**60**	100		**160**	1	**84**
(3)UE RECHERCHE : Préparation et contrôle – Spécialisée *(Resp. : Pr CRAUSTE-MANCIET S.)*		OB	12	2	45	55		**100**	120		**220**	1 3 (15H ED)	**42,5(3)**
SEMESTRE 4 : 1 UE obligatoire (30 ECTS)													
Stage Professionnel ou de Recherche		OB	30	4		8		**8**	50	840	**898**	1 20 (2h ED)	**46**
TOTAL de l'année	**Option PPC**		60	9	60	143		**203**	535	840	**1578**		**367,5**
	Option PH		60	9	133	120		**255**	495	840	**1590**		

OB : Obligatoire, OP : Optionnelle

(1) : UE mutualisée avec les UER du parcours Recherche en Santé (PKFA et SUMI) : les heures HETD comptabilisées dans ce tableau correspondent à la part qui incombe au parcours SPPH (au prorata du nombre d'étudiants : 10 étudiants de M2 sur 20 étudiants dans l'UE)

(2) : UE mutualisée avec le DES de Pharmacie et le DU de Pharmacotechnie hospitalière : les heures HETD comptabilisées dans ce tableau correspondent à la part qui incombe au parcours SPPH (au prorata du nombre d'étudiants : 10 étudiants de M2 sur 60 étudiants dans l'UE)

(3) : UE mutualisée avec le DU de Pharmacotechnie hospitalière : les heures HETD comptabilisées dans ce tableau correspondent à la part qui incombe au parcours SPPH (au prorata du nombre d'étudiants : 10 étudiants de M2 sur 20 étudiants dans l'UE)

MODALITÉS DU CONTRÔLE DES COMPÉTENCES ET DES CONNAISSANCES

UE OBLIGATOIRES – SEMESTRE 3 par Module	Coeff. Dans UE	Coeff. Dans S3	1ère session		2ème session		Note minimale requise	
			Modalités	Durée	Modalités	Durée	Module	UE
UE Méthodologie								
Module 1	1	1	Présentation orale (analyse d'article) et réponse aux questions		Oral		7,5/20	Note ≥10/20
Option Pharmacocinétique et Pharmacie clinique								
UE RECHERCHE : Pharmacocinétique fondamentale et approfondie								
Module 1 : Enseignements théoriques	0,5	2	Examen terminal écrit (QCM et/ou CROQ et/ou Q rédactionnelles et/ou exercices)	2h	Oral		3,75/10	Somme ≥ 20/40
Module 2 : Travaux personnels tuteurés	1		Oral (note d'analyse bibliographique ou mise en situation + présentation + réponses aux questions)		Report de la note de 1ère session si note >7,5/20 Oral (nouvelle présentation) si note de 1ère session <7,5/20		7,5/20	
Module 3 : Contrôle continu	0,5		Présence obligatoire aux sessions présentielles Évaluation de la participation		Report de la note de 1ère session		3,75/10	
UE R1 : Pharmacie clinique des médicaments innovants								
Module 1 : Enseignements théoriques	0,5	1	Examen terminal écrit (QCM et/ou CROQ et/ou Q rédactionnelles et/ou dossiers thérapeutiques cas cliniques)	1,5h	Oral		3,75/10	Somme ≥ 10/20
Module 2 : Travaux personnels tuteurés	0,5		Oral (note d'évaluation du projet + présentation + réponses aux questions)		Report de la note de 1ère session si note >3,75/10 Oral (nouvelle présentation) si note de 1ère session <3,75/10		3,75/10	
UE R2 : Pharmacie clinique des médicaments innovants								
Module 1 : Enseignements théoriques	0,5	1	Examen terminal écrit (QCM et/ou CROQ et/ou Q rédactionnelles et/ou dossiers thérapeutiques cas cliniques)	1,5h	Oral		3,75/10	Somme ≥ 10/20
Module 2 : Travaux personnels tuteurés	0,5		Oral (note d'évaluation du projet + présentation + réponses aux questions)		Report de la note de 1ère session si note >3,75/10 Oral (nouvelle présentation) si note de 1ère session <3,75/10		3,75/10	
Option Pharmacotechnie hospitalière								
UE Préparation et contrôle - Générale								
Module 1 : Enseignements théoriques	0,5	1	Examen terminal écrit (QCM et/ou CROQ et/ou Q rédactionnelles)	1h	Oral		3,75/10	Somme ≥ 10/20
Module 2 : Travaux personnels tuteurés	0,5		Oral (présentation + réponses aux questions)		Report de la note de 1ère session si note >3,75/10 Oral (nouveau mémoire) si note de 1ère session <3,75/10		3,75/10	
UER Formes galéniques innovantes et caractérisation								
Module 1 : Contrôle continu	0,25	1	Présence obligatoire aux sessions présentielles Évaluation de la participation		Report de la note de 1ère session		1,875/5	Somme ≥ 10/20
Module 2 : Enseignements théoriques	0,25		Examen terminal écrit	1h	Oral		1,875/5	
Module 3 : Travaux personnels tuteurés	0,5		Oral (présentation + discussion sur l'analyse bibliographique)		Report de la note de 1ère session si note >3,75/10 Oral (nouveau mémoire) si note de 1ère session <3,75/10		3,75/10	

UE OBLIGATOIRES – SEMESTRE 3 par Module	Coeff. Dans UE	Coeff. Dans S3	1ère session		2ème session		Note minimale requise	
			Modalités	Durée	Modalités	Durée	Module	UE
UER Préparation et contrôle - Spécialisée								
Module 1 : Contrôle continu	0,5	2	Présence obligatoire aux sessions présentielles Évaluation de la participation		Report de la note de 1ère session		3,75/10	Somme ≥ 20/40
Module 2 : Enseignements théoriques	1		Examen terminal écrit (Q rédactionnelle résolution d'un cas pratique)	2h	Oral		7,5/20	
Module 3 : Travaux personnels collaboratifs tuteurés	0,5		Oral (note d'évaluation du mémoire sous forme de publication + présentation + réponses aux questions)		Report de la note de 1ère session si note >3,75/10 Oral (présentation nouveau mémoire) si note de 1ère session <3,75/10		3,75/10	
TOTAL SEMESTRE 3							**Somme ≥ 50/100**	

UE OBLIGATOIRES – SEMESTRE 4 par Module	Coeff. Dans UE	Coeff. Dans S3	1ère session		2ème session		Note minimale requise	
			Modalités	Durée	Modalités	Durée	Module	UE
UE Stage professionnel ou de recherche								
Module 1 : Note de stage	1	4	Évaluation par le maître de stage		Sur délibération du comité pédagogique : - Rédaction d'un nouveau mémoire - OU réalisation d'un nouveau stage (redoublement)		7,5/20	Somme ≥ 40/80
Module 2 : Note du rapport sous forme de publication	1,5		Évaluation par le jury du master				11,25/30	
Module 3 : Note de soutenance	1,5		Évaluation par le jury du master				11,25/30	

Organisation des épreuves :

Le contrôle des compétences et des connaissances est organisé en deux épreuves :

- Épreuves portant sur les UE du semestre trois :
  - une première session de contrôle des compétences et des connaissances est organisée en avril
  - la session de rattrapage est organisée en juin.
- Épreuves de validation du stage : une seule session est organisée de juin à fin septembre.

Modalités de validation

Les deux semestres ne sont pas compensables entre eux, ils doivent être validés indépendamment :

- Validation du semestre 3 :
  Chaque UE doit être validée indépendamment, par l'obtention d'une note générale (somme des notes de chaque module affectées de leur coefficient au sein de l'UE) supérieure ou égale à la moyenne (10/20), sans note inférieure au minimal requis pour chaque module (compensation entre modules au sein de l'UE).

- Validation du stage (semestre 4) :
  Un total minimum de 40/80 (moyenne générale) est nécessaire pour valider le stage, sans note inférieure au minimum requis pour chaque module de l'UE.

  En cas de non validation, le comité pédagogique délibère sur les modalités de rattrapage de l'UE stage :

  - Soit l'étudiant ne valide définitivement pas l'UE et doit redoubler pour valider le semestre 4 en réalisant un nouveau stage
  - Soit l'étudiant peut valider cette UE et le semestre 4 s'il soumet au jury un nouveau rapport.

En cas de non validation d'un ou des deux semestres, l'étudiant peut garder le bénéfice des UE validées, uniquement s'il se réinscrit l'année suivante.

Remarque : ce parcours de M2 est ouvert à la formation continue, éventuellement après une VAPP ou une VAE. Des aménagements du programme sont alors possibles dans le cadre d'un contrat pédagogique.

MASTER 2ÈME ANNÉE – PARCOURS RMR / MSL

RESPONSABLE MÉDICAL EN RÉGION / MEDICAL SCIENCE LIAISON

DESCRIPTIF GÉNÉRAL DE LA FORMATION

	Type d'UE	Crédits ECTS	Coefficient	CM	ED	TP	Total formation	Travail personnel	Stage (vol. horaire)	TOTAL	Nbre de groupes	Cadrage UFR H Équiv. ED
SEMESTRE 1 -BLOC DE COMPÉTENCES 1 – Niveau de référence (4 UE obligatoires)												
UE 1 : Expertise scientifique	OB	3	2	14	10		**24**	51		75	1	**31**
UE 2 : Communication scientifique	OB	4	2	32,5	10		**42,5**	37,5		80	1	**58,75**
UE 3 : Environnement du métier	OB	3	1	17,5	10		**27,5**	47,5		75	1	**36,25**
UE 4 : Gestion de projet	OB	2	1	8,5	10		**18,5**	31,5		50	1	**22,75**
TOTAL BCC1		12	6	72,5	40		**112,5**	167,5		280		**148,75**
SEMESTRE 1 - BLOC DE COMPÉTENCES 2 – Niveau approfondi (5 UE obligatoires)												
UE 5 : Méthodologies des essais cliniques et pharmaco-épidémiologiques	OB	3	2	30	15		**45**	30		75	1	**60**
UE 6 : Méthodologies de la recherche bibliographique et analyse	OB	3	2	10	20		**30**	45		75	1	**35**
UE 7 Le système de soins, Les parcours des patients, le bon usage des médicaments	OB	3	2	15	5		**20**	30		50	1	**27,5**
UE 8 Pharmacovigilance et gestion du risque dans les essais cliniques	OB	2	1	10	5		**15**	35		50	1	**20**
UE 9 Anglais	OB	2	1	10	5		**15**	20		35	1	**20**
TOTAL BCC2		13	8	75	50		**125**	160		285		**162,5**
SEMESTRE 2 - BLOC DE COMPÉTENCES 3 – Niveau spécialisé (1 UE obligatoire et 2 UE optionnelless)												
UE 10 Pharmacologie et toxicologie générales	OB	3	2	30	15		**45**	30		75	1	**60**
UE 11 Pharmacologie spécialisée	OP	3	2	15	15		**30**	30		60	1	**37,5**
UE 12 Pharmacovigilance approfondie	OP	3	2	15	15		**30**	30		60	1	**37,5**
UE 13 Méthodologies statistiques	OP	3	2	15	15		**30**	30		60	1	**37,5**
UE 14 Virtual exchange (Erasmus+)	OP	3	2		30		**30**	30		60	1	**-**
TOTAL BCC 3		9	6	60	45		**105**	90		195		**172,5**
SEMESTRE 2 - BLOC DE COMPÉTENCES 4 – Projet personnel et stage												
UE 15 Projet professionnel	OB	6	6	6	70		**76**	74		150	1 (CM + 60ED) 8 (10h ED)	**149**
UE 16 Stage professionnel	OB	20	10						850	850		
TOTAL BCC 4		26	16	6	70		**76**	74	850	1000		**149**
TOTAL sur l'année		60	36	213,5	205		**418,5**	491,5	850	1760		**632,75**

MODALITÉS DU CONTRÔLE DES COMPÉTENCES ET DES CONNAISSANCES

UE OBLIGATOIRES – BCC 1 Par Module	Coeff. dans UE	Coeff. dans S3	1ère session		2ème session		Note minimale requise	
			Modalités	Durée	Modalités	Durée	Module	UE
UE1 : Expertise scientifique								
Module 1 : épreuve théorique	1	2	Écrit et/ou oral	1h	Oral	15 min	7,5/20	Somme ≥ 20/40
Module 2 : Travaux personnels	1		Contrôle continu		Oral	15 min	7,5/20	
UE2 : Communication scientifique								
Module 1 : Travaux personnels	2	2	Contrôle continu		Oral	15 min	15/40	Note ≥20/40
UE3 : Environnement du métier								
Module 1 : Épreuve théorique	1	1	Écrit	1h	Oral	15 min	7,5/20	Note ≥ 10/20
UE4 : Gestion de projet								
Module 1 : Travaux personnels	1	1	Contrôle continu		Oral	15 min	7,5/20	Note ≥ 10/20
TOTAL BCC 1							**Somme ≥ 60/120**	

UE OBLIGATOIRES – BCC 2 Par Module	Coeff. dans UE	Coeff. dans S3	1ère session		2ème session		Note minimale requise	
			Modalités	Durée	Modalités	Durée	Module	UE
UE 5 : Méthodologies des essais cliniques et pharmaco-épidémiologiques								
Module 1 : épreuve théorique	1	2	Écrit	2h	Oral	15 min	7,5/20	Somme ≥ 20/40
Module 2 : Travaux personnels	1		Contrôle continu		Oral	15 min	7,5/20	
UE 6 : Méthodologies de la recherche bibliographique et analyse								
Module 1 : Travaux personnels	2	2	Contrôle continu		Oral	15 min	15/40	Note ≥20/40
UE 7 Le système de soins, Les parcours des patients, le bon usage des médicaments								
Module 1 : Épreuve théorique	2	2	Écrit	2h	Oral	15 min	15/40	Note ≥ 20/40
UE 8 Pharmacovigilance et gestion du risque dans les essais cliniques								
Module 1 : Travaux personnels	1	1	Contrôle continu		Oral	15 min	7,5/20	Note ≥ 10/20
UE 9 Anglais								
Module 1 :	1	1	Contrôle continu		Oral	15 min	7,5/20	Note ≥ 10/20
TOTAL BCC 2							**Somme ≥ 80/160**	

UE OBLIGATOIRE – BCC 3 Par Module	Coeff. dans UE	Coeff. dans S3	1ère session		2ème session		Note minimale requise	
			Modalités	Durée	Modalités	Durée	Module	UE
UE 10 Pharmacologie et toxicologie générales								
Module 1 : épreuve théorique	2	2	Écrit	2h	Oral	15 min	15/40	Note ≥ 20/40

UE OPTIONNELLES – BCC 3 Par Module	Coeff. dans UE	Coeff. dans S3	1ère session		2ème session		Note minimale requise	
			Modalités	Durée	Modalités	Durée	Module	UE
UE 11 Pharmacologie spécialisée								
Module 1 : Épreuve théorique	2	2	Écrit	2h	Oral	15 min	15/40	Note ≥ 20/40
UE 12 Pharmacovigilance approfondie								
Module 1 : Épreuve théorique	2	2	Écrit	2h	Oral	15 min	15/40	Note ≥ 20/40
UE 13 Méthodologies statistiques								
Module 1 : Épreuve théorique	2	2	Écrit	2h	Oral	15 min	15/40	Note ≥ 20/40
UE 14 Virtual exchange (Erasmus+)								
Module 1 :	2	2	Contrôle continu		Oral	15 min	15/40	Note ≥ 20/40
TOTAL BCC 3							**Somme ≥ 60/120**	

UE OBLIGATOIRES – BCC 4 Par Module	Coeff. dans UE	Coeff. dans S3	1ère session		2ème session		Note minimale requise	
			Modalités	Durée	Modalités	Durée	Module	UE
UE 15 Projet professionnel								
Module 1 : Suivi du projet	2	6	Contrôle continu du tuteur		Évaluation des nouveaux documents remis		20/40	Somme ≥ 60/120
Module 1 : Rapport	2		Évaluation des documents remis				20/40	
Module 2 : Présentation	2		Présentation orale				20/40	
UE 16 Stage professionnel								
Module 1 : Rapport	4	10	Document remis		Pas de 2ème session		40/80	Somme ≥100/200
Module 2 : Stage	3		Évaluation du maître de stage				30/60	
Module 3 : Soutenance	3		Évaluation par le jury				30/60	
TOTAL BCC 4							**Somme ≥ 160/320**	

Organisation des épreuves :

Le contrôle des compétences et des connaissances est organisé en deux épreuves :

- Épreuves portant sur les UE des blocs de connaissances et de compétences 1, 2 et 3 : au fil de l'avancement des enseignements, deux sessions par UE
- Épreuves de validation du bloc de connaissances et de compétences 4 :
  - UE15 Projet professionnel : 1ère session en février et 2nde session en mars
  - UE16 Stage professionnel : une seule session en septembre

Modalités de validation

Une unité d'enseignement est considérée comme acquise si l'étudiant a obtenu une note (somme des notes de chaque module de l'UE affectées de leur coefficient dans l'UE) supérieure ou égale à la moyenne (10/20) sans note de module inférieure au minimal requis pour chaque module.

La validation des UE d'un BCC peut également être obtenue par compensation entre les UE : l'ensemble des UE est considéré validé si l'étudiant obtient un total sur toutes les UE du BCC considéré supérieur ou égal à la moyenne (10/20), sans aucune note individuelle de module inférieure à la note minimale requise.

Les BCC ne sont pas compensables entre eux, chaque BCC doit être validé individuellement.

Pour chaque BCC, lorsque la moyenne générale n'est pas atteinte à la première session, l'étudiant se présente à la session de rattrapage aux épreuves des modules d'UE pour lesquels il n'a pas obtenu la moyenne. La règle de compensation s'applique également à la 2ème session.

Toute note de module inférieure au minimum requis est éliminatoire et nécessite de se représenter à la 2ème session de l'UE.

Pour le cas particulier de l'UE16, aucune 2ème session n'est possible, sauf redoublement et exécution d'un nouveau stage.

Le Master est validé quand toutes les UE des BCC sont validées.

En cas de non validation d'une des deux épreuves du contrôle des compétences et des connaissances (après deux sessions pour les épreuves sur les UE1 à 15 et après la seule session pour l'UE16), l'étudiant conserve le bénéfice des UE validées individuellement (note générale ≥10/20, sans note de module <7,5/20) et/ou des UE validés par compensation au sein des BCC, qui sont capitalisables. Ces UE peuvent faire l'objet d'une attestation délivrée par l'établissement.

Remarque : ce parcours de M2 est exclusivement ouvert à la formation continue (y compris en contrat de professionnalisation), éventuellement après une VAPP ou une VAE. Un aménagement du programme est possible dans le cadre d'un contrat pédagogique.

MASTER mention Pharmacologie

Modalités de Contrôle des Connaissances (MCC)

Année Universitaire 2021-2022

Objectifs 2

Organisation 2

MASTER 2ème année (en français) 3

Enseignements théoriques (Semestre 3, validation de 30 crédits ECTS) 3

Modalités de validation des enseignements 3

Sessions d'examen 3

Compensation 4

UE Stage d'application : Projet de recherche (semestre 4, validation de 30 crédits ECTS) 4

Obtention du diplôme de Master français 4

MASTER Eu2P 6

Modalités de Contrôle des Connaissances (MCC) 6

Modalités de contrôle des connaissances des enseignements théoriques et du projet de recherche du Master Eu2P 9

Validation des enseignements théoriques de la première année de master 9

Validation des enseignements théoriques de la seconde année de Master 10

Validation du projet de recherche de la première et de la seconde année du Master Eu2P 10

Obtention du diplôme du Master Eu2P 11

MASTER mention Pharmacologie

Modalités de Contrôle des Connaissances

Année Universitaire 2021-2022

Objectifs

Former des étudiants et des professionnels de santé à la pratique et~~/ou~~ à la recherche pour l'évaluation de l'utilisation, des risques et des bénéfices des médicaments après leur mise sur le marché.

Organisation

- Master 2ème année (semestres 3 et 4) en langue française : formation mixte à distance (80/90 %) et en présentiel, 3-5 jours par mois à l'Université de Bordeaux.

- Master européen en anglais délivré 100 % à distance (www.eu2p.org) et accessible en première année (semestres 1 et 2) ou directement en deuxième année (semestres 3 et 4). Il est délivré en collaboration avec cinq autres universités européennes.

MASTER 2ème année (en français)

Enseignements théoriques (Semestre 3, validation de 30 crédits ECTS)

Le Master 2ème année mention Pharmacologie propose 3 parcours :

- « Pharmaco-épidémiologie » (PE)
- « Pharmacovigilance » (PV)
- « Bon usage des médicaments » (BUM).

Modalités de validation des enseignements

Les enseignements théoriques proposent 15 Unités d'Enseignements (UE) validant chacune 3 crédits ECTS.
Les UE ne sont pas compensables et chacune compte pour un coefficient de 1 dans la moyenne générale des enseignements théoriques.
Dix UE à valider (semestre 3, cf. Tableau 1) :

- pour les 3 parcours : 6 UE obligatoires (tronc commun)
- pour le parcours PV et BUM : 2 UE obligatoires ; pour le parcours PE : 3 UE obligatoires
- UE au choix : 2 UE pour le parcours PV et BUM ; 1 UE pour le parcours PE

Les modalités d'évaluation des connaissances des UE font appel :

- à un(des) contrôle(s) continu(s) écrit(s) ou oral (ex. critique d'article(s), proposition de protocole(s), etc.)
- à des épreuves écrites sur table ou orales.

Sauf indication contraire, aucun document ne peut être consulté lors des épreuves finales ni aucun matériel électronique utilisé. Le non-respect de cette disposition constitue une fraude aux examens.

Sessions d'examen

• 1ère session (janvier)
Une UE est considérée comme validée si l'étudiant a obtenu une note supérieure ou égale à 10/20. En cas de contrôle continu et d'examen sur table : la note du contrôle continu compte pour 40 % de la note globale, et celle de l'examen final pour 60 %.
La note minimale requise pour le contrôle continu ou l'épreuve sur table est de 8/20 non compensable.
Si la note globale de l'UE est ≥ 10/20 mais qu'il existe une note (examen ou contrôle continu) inférieure à la note minimale requise (8/20), l'étudiant doit se représenter à la session de rattrapage qui sera organisée sous la forme d'une épreuve écrite ou orale.

• 2ème session de rattrapage (juillet)
Si l'UE n'est pas validée, une seconde session d'examen sera organisée sous la forme d'une épreuve écrite ou orale. La(es) note(s) de la 2nde session de rattrapage se substitue(nt) à celle(s) de la session 1. Une UE est considérée comme validée si l'étudiant a obtenu une note supérieure ou égale à 10/20 à la session de rattrapage.

Pour l'UE stage d'application, l'étudiant devra retravailler son mémoire et/ou repasser son oral, à la discrétion du jury.

Compensation

La décision de compenser une UE est à la discrétion du jury.
A l'issue de la 2ème session, le jury d'examen se réunit et peut décider à titre exceptionnel, d'accorder la validation d'une ou plusieurs UE par compensation des notes obtenues entre les UE du même semestre si l'étudiant a obtenu une moyenne générale ≥ 10/20 sur le semestre.
L'UE stage d'application (rapport écrit et soutenance orale) ne rentre pas dans le système de compensation.

UE Stage d'application : Projet de recherche (semestre 4, validation de 30 crédits ECTS)

L'UE Stage d'application dure 5 mois temps plein, et devra être terminé au 30 septembre et ne pas excéder 924h (6 mois à temps plein).
L'étudiant pourra aussi, avec l'accord de l'enseignant responsable, effectuer un stage facultatif, une fois la soutenance passée.

Le projet de recherche est encadré par un directeur de stage et accompagné par un tuteur de l'équipe pédagogique ou des enseignants du Master.
Le stage d'application fait l'objet d'une validation finale sous forme d'un mémoire écrit, évalué par le tuteur, et d'une soutenance orale, évaluée par un jury composé des membres de l'équipe pédagogique et des tuteurs. La soutenance orale de l'UE stage d'application devra avoir lieu obligatoirement avant le 30 Septembre.

Le projet de recherche est validé par l'obtention d'une note au moins égale à 10/20 pour le rapport écrit (mémoire de stage) et au moins égale à 10/20 pour la soutenance orale (non compensables).
Lorsque ces conditions ne sont pas remplies, le candidat peut se présenter à une seconde session selon des modalités définies par le comité pédagogique du Master. La(es) note(s) de la 2nde session de rattrapage se substitue(nt) à celle(s) de la session 1.

Obtention du diplôme de Master français

Le diplôme de Master est obtenu après validation (note ≥ 10/20) des enseignements théoriques et du projet de recherche (note ≥ 10/20). Les deux notes ne sont pas compensables.

Le diplôme de Master est délivré avec des mentions de réussite en fonction de la moyenne générale obtenue entre les notes des UE des enseignements théoriques et les notes obtenues pour le projet de recherche :
- « Passable » : moyenne générale égale ou supérieure à 10/20
- « Assez bien » : moyenne générale égale ou supérieure à 12
- « Bien » : moyenne générale égale ou supérieure à 14
- « Très bien » : moyenne générale égale ou supérieure à 16

Un classement apparaît sur le relevé de notes.

En cas de redoublement, l'étudiant conserve le bénéfice des UE validées (notes au moins égales à 10/20) uniquement s'il reprend une inscription l'année suivante.

Tableau 1 : Récapitulatif des MCC du Master 2 mention Pharmacologie

• **SEMESTRE 3** : Enseignement théoriques (30 ECTS)

Modalités de validation :

- UE obligatoires TC et spécifiques à un parcours : note minimale de 10/20 à chaque UE (non compensables)
- UE au choix : note minimale de 10/20 à chaque UE (non compensables)

Unité d'Enseignement (UE) Chaque UE valide 3 crédits ECTS	Type UE	Modalités d'examen (coef))	Note requise	Note minimale requise (CC ou Exam)
6 UE obligatoires (OB) aux parcours : PV, PE et BUM				
PE1 : Principes généraux des évaluations pharmaco-épidémiologiques	OB	Contrôle Continu (0,4) Examen écrit : (0,6)	10/20	8/20
PV1 : Principes généraux de la surveillance des effet indésirables des médicaments : la pharmacovigilance	OB	Contrôle Continu (0,4) Examen écrit : (0,6)	10/20	8/20
BUM1 : Principes généraux et méthodologiques de l'évaluation de l'utilisation et du bon usage des médicaments	OB	Contrôle Continu (0,4) Examen écrit : (0,6)	10/20	8/20
AO1 : Aspects opérationnels de la mise en place d'études en pharmaco-épidémiologie	OB	Contrôle Continu (0,4) Examen écrit : (0,6)	10/20	8/20
AO2 : Méthodes d'analyse statistiques descriptives, comparatives et de régression	OB	Contrôle Continu (0,4) Examen écrit + SAS : (0,6)	10/20	8/20
PE2 : Méthodes pour l'évaluation des risques et bénéfices des médicaments en situation réelle de soins	OB	Contrôle Continu (0,4) Examen écrit : (0,6)	10/20	8/20
UE Obligatoires à Choix (OC) à un des parcours*				
PV2 : Détection des signaux en pharmacovigilance	OC/PV	Contrôle Continu (0,4) Examen écrit : (0,6)	10/20	8/20
BUM2 : Promotion du bon usage des médicaments	OC/PE & BU	Contrôle Continu (0,4) Examen écrit : (0,6)	10/20	8/20
PV3 : Aspects réglementaires et méthodologiques en pharmacovigilance	OC/PV	Contrôle Continu (0,4) Examen écrit : (0,6)	10/20	8/20
BUM3 : Projet tutoré sur le Bon usage des médicaments	OC/BU	Contrôle Continu (0,4) Examen écrit : (0,6)	10/20	8/20
AO3 : Méthodes d'analyse statistiques avancées	OC/PE	Examen (1)	10/20	NA
PE3 : Méthodes avancées pour l'évaluation des risques et bénéfices des médicaments en situation réelle de soins	OC/PE	Contrôle Continu (0,4) Examen écrit : (0,6)	10/20	8/20
UE au Choix (AC) pour tous les parcours				
OPT1 : Principes, organisation et objectifs en addictovigilance	AC	Contrôle continu (1)	10/20	NA
OPT2 : Méta-analyse : principes, méthodes, analyse, interprétation des études par méta-analyse	AC	Contrôle continu (1)	10/20	NA
OPT3 : Principes généraux des évaluations pharmaco-économiques	AC	Contrôle continu (1)	10/20	NA

* les UE obligatoires à choix pour un parcours donné peuvent être choisies en tant qu'UE au choix pour les autres parcours. Dans ce cas, les MCC des AC s'appliquent.

• **SEMESTRE 4** : UE Stage d'application (30 ECTS)

UE Stage d'application	Type UE	Note requise	Modalités de validation
Rédaction d'un rapport écrit	OB	10/20	**Validation du stage :** note minimale de 10/20 pour le rapport écrit et pour la soutenance orale (non compensables)
Soutenance orale devant jury	OB	10/20	
UE Stage Facultatif (1 mois)	Optionnel	Non Applicable	Pas de crédit ECTS supplémentaire

MASTER Eu2P

Modalités de Contrôle des Connaissances (MCC)

Le programme Eu2P (« European programme in Pharmacovigilance and Pharmacoepidemiology ») est un programme d'enseignement supérieur européen en ligne, réalisé dans le cadre d'un consortium de 6 Universités Européennes. L'Université de Bordeaux est le coordonnateur académique de ce programme, la coordination pédagogique dépend du département de pharmacologie médicale de l'Université de Bordeaux.

Eu2P délivre, exclusivement à distance et en anglais des parcours d'enseignement universitaire personnalisés sanctionnés par un diplôme conjoint de Master, un diplôme de Doctorat et des Certificats conjoints de formation professionnelle continue (www.eu2p.org), dans le domaine de l'évaluation de l'utilisation, des risques et des bénéfices des médicaments après leur commercialisation.

Le Master Européen Eu2P permet la validation de 120 crédits ETCS (60 en première année et 60 en seconde année). L'entrée directe en seconde année est possible sous réserve d'avoir validé une formation ou d'avoir une expérience professionnelle équivalentes à la première année en termes de crédits et/ou de prérequis.

Au cours de chaque année, les étudiants doivent valider 30 crédits ECTS relatifs à des enseignements théoriques et 30 crédits ECTS par la réalisation d'un projet de recherche.

Les enseignements théoriques proposent 30 unités d'enseignements (UE) de 3 ou 6 crédits ECTS de niveaux introductif, intermédiaire, et avancé, et regroupées par 3 ou par 4 UE dans 8 domaines (cf. liste du Tableau 2). Chaque domaine est coordonné au plan académique par les universités partenaires, les responsabilités pédagogiques sont assurées par des enseignants-chercheurs qualifiés pour l'évaluation des médicaments.

Tableau 2 - Master Eu2P : Universités du consortium Eu2P, Liste des Domaines et UE associées.

** Intro : Introductif - Inter : Intermédiaire - Advan : Avancé*

Universités du consortium	Domaines	Titre du Module (UE)	Qualification	Crédits ECTS	Niveau*
UB, France Université de Bordeaux	1. Basics for pharmacovigilance and pharmacoepidemiology	D1M1- Basics in Epidemiology	Master Year 1	3	INTRO
		D1M2- Basics in Statistics		3	
		D1M3- Valorisation and critical appraisal in research		6	
		D1M4- Analysis and synthesis of health data		6	
UAB, Espagne Universitat Autònoma de Barcelona	2. Benefit assessment of medicines	D2M1- Basics in clinical pharmacology	Master Year 1	3	INTRO
		D2M2- Clinical & pharmacological principles	Master Year 2	3	INTER
		D2M3- Methods in clinical research, pharmacoepidemiology and in the assessment of the efficacy of medicines		3	INTER
		D2M4- Critical appraisal of clinical trials: evidence-based medicine and its uncertainties		3	ADVAN
UH, Grande-Bretagne University of Hertfordshire	3. Medicines Pharmacovigilance and regulatory aspects	D3M1- Principles of Pharmacovigilance	Master Year 1	3	INTRO
		D3M2- Pharmacovigilance Regulations	Master Year 2	3	INTER
		D3M3- Pharmacovigilance regulatory processes		3	
EMC, Pays-Bas Erasmus Universitair Medish Centrum & UU, Pays-Bas Universiiteit Utrecht	4. Medicines risk identification and quantification	D4M1- Principles of identifying and recognizing adverse events and safety signals	Master Year 2	3	INTER
		D4M2- Substantiation and quantification of risks		6	INTER
		D4M3- Identifying susceptibility for adverse drug reactions		3	ADVAN
UU, Pays-Bas Universiiteit Utrecht	5. Medicines benefit-risk assessment	D5M1- Introduction to B-R assessment and pharmacoeconomics in decision making	Master Year 2	3	INTRO
		D5M2- Principles of pharmacoeconomics and valuation of health states		3 or 6	INTER
		D5M3- Fundamentals of quantitative benefit-risk assessment methods in decision making on medicines		3	INTER
		D5M4- Advanced quantitative benefit-risk assessment methods in decision making on medicines		3	ADVAN
UAB, Espagne Universitat Autònoma de Barcelona	6. Medicines and public health	D6M1- Basics in Pharmacoepidemiology	Master Year 1	3	INTRO
		D6M2- Drug utilization studies: introduction & quantitative methods	Master Year 2	3	INTER
		D6M3- Drug utilization studies: qualitative methods		3	
		D6M4- The public health impact of adverse drug reactions		3	ADVAN
UNICAMPANIA, Italie Università degli studi della Campania Luigi Vanvitelli && UB, France Université de Bordeaux	7. Medicines and risk communication	D7M1- Basics in communication	Master Year 1	3	INTRO
		D7M2- Information and communication about benefit-risk of medicines. Basic principles	Master Year 2	3	INTRO
		D7M3- Key roles and stakeholders in medicines risk communication: duties and challenges		3	INTER

		D7M4- Case studies in medicines risk communication		3	ADVAN
UB, France Université de Bordeaux	**8. North America Pharmacovigilance**	D8M1 - Basic Pharmacovigilance & Pharmacovigilance regulations	Master year 2	3	INTRO
		D8M2 - Pharmacovigilance for Biologics	Master Year 2	3	INTER
		D8M3 - External databases / Real-World Data (RWD) and Real-World Evidence (RWE)	Master Year 2	3	INTER
		D8M4 – Benefit Risk Assessment	Master Year 2	3	INTER

Modalités de contrôle des connaissances des enseignements théoriques et du projet de recherche du Master Eu2P

Les notes évaluant les UE et le projet de recherche, sont attribuées par chaque responsable pédagogique en fonction du système de notation de l'université dont il dépend.
La note globale d'une UE est obtenue par le calcul de la moyenne des notes intermédiaires obtenues en contrôle continu et/ou lors du contrôle final.
Cette note globale est ensuite transposée en une note commune à toutes les universités intervenant au programme Eu2P, selon un tableau de correspondance entre les différentes universités (cf. Tableau 3).

Tableau 3 - Système de notation du Master Eu2P - Correspondance entre les systèmes de notation des différentes universités du consortium.

Eu2P grades translation		Université de Bordeaux	University of Hertfordshire	Universiteit Utrecht	Erasmus Universitair Medisch Centrum Rotterdam	Universitat Autònoma de Barcelona	Università di Napoli
A+	Excellent	16,0 - 20	80 - 100	8,5 - 10	8,5 - 10	9,0 - 10	29 - 30 lode
A	Very Good	14,0 – 15,9	70 - 79	7,5 - 8,4	7,5 - 8,4	8,0- 8,9	27 - 28
B	Good	12,0 – 13,9	60 - 69	7,0 - 7,4	7,0 - 7,4	7,0- 7,9	23 - 26
C	Pass	10,0 – 11,9	50 - 59	5,5 - 6,9	5,5 - 6,9	5,0 – 6,9	18 - 22
F	Fail	0 - 9,9	0 - 49	0 - 5,4	0 - 5,4	0 - 4, 9	0 - 17

Validation des enseignements théoriques de la première année de master

Au cours de la première année de Master, 8 UE doivent être validées. Elles sont toutes obligatoires et non compensables.
La validation d'une UE nécessite l'obtention d'au moins la note globale C ou « *pass* » à cette UE. En cas d'échec, une deuxième session est possible, la note obtenue lors de cette deuxième session ne peut être supérieure à la note C ou « *pass* ».

Validation des enseignements théoriques de la seconde année de Master

Au cours de la seconde année de Master, 6 UE obligatoires pour tous les parcours, plus 4 UE au choix selon les parcours, doivent être validées. Les notes obtenues dans les différentes UE ne sont pas compensables.
La validation d'une UE nécessite l'obtention d'au moins la note globale C ou « *pass* » à cette UE. En cas d'échec, une deuxième session est possible, la note globale obtenue lors de cette deuxième session ne peut être supérieure à la note « *pass* ».

Validation du projet de recherche de la première et de la seconde année du Master Eu2P

Le projet de recherche est conduit sous l'encadrement d'un directeur de recherche et il est accompagné par un tuteur (faisant partie des universités partenaires de Eu2P).
L'évaluation du rapport écrit et de la soutenance orale est réalisée par deux examinateurs, dont un est rattaché aux universités partenaires de Eu2P. La note globale du projet de recherche est la moyenne de trois notes :

- **Note 1.** Les deux examinateurs notent le rapport écrit et la moyenne de leurs notes compte pour 40% de la note globale du projet de recherche
- **Note 2.** Les deux examinateurs notent la soutenance orale et la moyenne de leurs notes compte pour 40% de la note globale du projet de recherche
- **Note 3.** Le tuteur académique et le directeur du projet de recherche notent chacun la conduite du projet et la moyenne de leurs notes compte pour 20% de la note globale du projet de recherche

Le projet de recherche est validé par l'obtention d'au moins la note globale C ou « *pass* ». En cas d'échec, une deuxième session est possible, la note globale obtenue ne peut être supérieure à la note C ou « *pass* ».

Obtention du diplôme du Master Eu2P

Le diplôme de Master est délivré en cas de validation de toutes les UE relatives aux enseignements théoriques (note globale au moins égale à C ou "*pass*" dans chaque UE) et de validation du projet de recherche (note globale au moins égale à C ou "*pass*" pour le projet).

Le diplôme de Master peut être délivré avec la mention « *with commendation* » après réalisation des conditions suivantes :

- Aucune note ne doit avoir été obtenue en deuxième session,
- Dans au moins 80 % des UE, obtention d'une note globale au moins égale à B,
- Pour le projet de recherche de la seconde année, obtention d'une note globale au moins égale à B.

Le diplôme de Master peut être délivré avec la mention « *with distinction* » après réalisation des conditions suivantes :

- Aucune note ne doit avoir été obtenue en deuxième session,
  - Pour chaque UE, obtention d'une note globale au moins égale à A et/ou B
  - Dans au moins 80 % des UE, obtention d'une note globale au moins égale à A,
  - Pour le projet de recherche de la seconde année, obtention d'une note globale au moins égale à A.

En cas d'échec de validation du diplôme de Master, le redoublement est possible, l'étudiant garde le bénéfice des UE validées. Cette règle s'applique également en cas d'échec de la validation de la première année.