

Master MIAGE
(Méthodes Informatiques Appliquées à la Gestion)
Spécialité Sciences du Numérique et Management *Executive*

Responsables de la formation

Henri NICOLAS, Professeur des universités

Arturo PEIGNEUX D'EGMONT, Ingénieur en formation continue

Ce document présente les modules d'enseignements de la formation Master 2 MIAGE Système d'Information Informatique Décisionnelle.

L'objectif du master Miage consiste à former des cadres aptes à appréhender, sous tous les aspects techniques, méthodologiques, commerciaux, stratégiques et financiers, les différents problèmes que posent la conception et le développement de l'informatique et des systèmes d'information au sein d'une organisation.

Compétences ciblées :

- Faire preuve de capacités de recherche d'informations, d'analyse et de synthèse.
- Être capable de mettre en cohérence la stratégie des systèmes d'information avec celle de l'entreprise
- Être capable de relier entre-elles des connaissances dans plusieurs domaines pour la prise de décisions d'ordre technique, stratégique, commercial et financière
- Intégrer l'implication financière des décisions stratégiques des entreprises dans la conduite des projets
- Concevoir et développer des composants logiciels

Chaque module de formation représente l'équivalent de 40 heures-étudiants hors regroupement (sauf les projets). Les modalités de contrôle de connaissance consistent en un contrôle continu à distance piloté par chaque enseignant et un examen terminal organisé dans les différents centres d'examen en France et dans plusieurs centres relais à l'étranger sous réserve de leur disponibilité.

Université de Bordeaux, Collège Sciences et Technologies
Service de la Formation Continue

351, cours de la Libération

Bât A21 - CS 10004

33405 Talence Cedex

arturo.peigneux-degmont@u-bordeaux.fr

Tél. : 05 40 00 84 69

<http://www.u-bordeaux.fr/formationcontinue-sciences-technologies>

PROGRAMME DES UNITES
D'ENSEIGNEMENT
DE REMISE A NIVEAU

Comptabilité – Contrôle de gestion		
Master Méthodes Informatiques Appliquées à la Gestion (MIAGE)	L3 E-miage crédits 3	Code INES : A403

PROGRAMME

Objectifs:

Acquérir une bonne vision des processus comptables.
Bien cerner les diverses notions de coût.
Bien situer les interconnexions avec les autres sous-systèmes.
Acquérir une bonne vision sur l'informatisation des processus comptables.

Résumé:

Comptabilité générale.
Origine et utilité de la comptabilité.
Place de la comptabilité générale dans l'entreprise.
L'organisation comptable.
Les diverses opérations.
Les contraintes réglementaires.
Les documents de synthèse.
Notions sur la TVA nationale et internationale

Sous-système d'information comptable.
Architecture typique.

<h2>Analyse financière</h2>		
Master Méthodes Informatiques Appliquées à la Gestion (MIAGE)	M1 E-miage crédits 3	Code INES : C409

PROGRAMME

Objectifs:

- Comprendre les mécanismes financiers de l'entreprise.
- Disposer d'outils de base pour la résolution de certains problèmes comme le choix d'investissements et leur financement.
- Savoir établir un budget et contrôler sa réalisation.

Résumé:

Le cours aborde les éléments techniques essentiels à la compréhension des aspects suivants :

- *Techniques de gestion financière* : Information comptable et financière, analyse financière : outils et conduite.
- *Sources de financement des entreprises* : choix des investissements et leur financement, application au domaine informatique.
- *Contrôle de gestion* : concepts de base, objectifs et mesure d'efficacité, techniques d'analyse des écarts.
- *Budgets et contrôle de gestion* : Tableaux de bord liés à la mesure de l'efficacité et de l'efficacité, mise en œuvre informatisée du contrôle de gestion, intégration aux applications décisionnelles de l'entreprise.

Contenus:

1. Les principes généraux du diagnostic financier.
2. Lecture du compte de résultat.
3. Lecture générale du bilan.
4. Lecture fonctionnelle du bilan.
5. Lecture financière du bilan.
6. L'analyse par les flux.
7. Les outils de diagnostic.
8. Notions de mathématiques financières.
9. L'investissement.
10. Le contrôle de gestion.

Gestion des ressources humaines

Master Méthodes Informatiques Appliquées à
la Gestion (MIAGE)

L3 E-miage
crédits 3

Code INES :
B406

PROGRAMME

Objectifs:

Au terme de ce cours, l'apprenant sera initié aux principaux concepts, aux méthodes et aux pratiques les plus courantes de la GRH.

Il sera en mesure de :

- Identifier les principales activités et assumer les prises de décision en matière de ressources humaines.
- Diagnostiquer et résoudre des problèmes simples de GRH.
- Identifier les informations nécessaires en vue de résoudre certains problèmes particuliers et les méthodes adéquates pour les recueillir.

Résumé:

Le module s'organise en cinq chapitres :

- 1 - Place et rôle des RH avant le deuxième choc pétrolier
- 2 - Place et rôle des RH après le deuxième choc pétrolier
- 3 - La gestion prévisionnelle et préventive des emplois et compétences
- 4 - les outils : la formation - le processus de gestion de la performance
- 5 - Les RH et la mondialisation

Processus de conception des SI		
Master Méthodes Informatiques Appliquées à la Gestion (MIAGE)	M1 E-miage crédits 3	Code INES : C352

PROGRAMME

Objectifs:

L'objectif du module est de dresser un panorama des concepts majeurs du développement à ce jour pour que l'apprenant ait une vision claire de la situation. Ce module s'inscrit dans le contexte des Méthodes systémiques d'Analyse et de Conception de Systèmes d'Information (ACSI) dont il propose une spécialisation aux approches à objets. L'objectif est de proposer un usage rationnel de la notation et des bonnes pratiques de conception de SI.

Ce cours est une synthèse qui s'attache à ressortir les éléments clés de la conception de systèmes d'information dans une vision automatisée du développement. Nous prenons en compte à la fois l'activité de l'entreprise pour son système d'information, le point de vue métier, et la mise en place de solutions logicielles, le point de vue technique.

Résumé:

Le module traite principalement de processus de développement de logiciel dans une orientation à objets mais aussi plus généralement des processus de conception (ou rétro-conception) de systèmes d'information, en effet il inclut la définition des exigences fonctionnelles (les besoins fonctionnels), la spécification de processus métiers et d'architectures fonctionnelles, la modélisation d'architectures logicielles et matérielles, couvrant ainsi l'espace des modèles proposé par le langage UML et les pratiques associées.

Contenu:

Le module est composé de cinq parties toutes centrées sur une étape du développement d'un logiciel. Une introduction et une conclusion "encadrent" ces études. S'y ajoute une partie pratique (avec des exercices ciblés et des devoirs).

- Introduction
- Maîtriser le contexte du projet
- Analyser son besoin
- Concevoir l'architecture de la solution
- Concevoir en détail l'application
- Mettre en oeuvre la solution
- Exercices pratiques
- Conclusion

Bibliographie

- P. ANDRÉ et A. VAILLY. Volume 1 : Conception des Systèmes d'Information, Panorama des méthodes et des techniques, éditions Éllipses - 01/2001, 312 pages, ISBN 272980479X.
- P. ANDRÉ and A. VAILLY. Développement de logiciel avec UML2 et OCL ; cours et

Collège Sciences et technologies

- exercices corrigés, Collection Technosup. éditions Éllipses, 2013. ISBN 9782729883539.
- Marie BIA-FIGUEIREDO, Yves GILLETTE, and Chantal MORLEY. Processus métiers et S.I. - Gouvernance, management, modélisation - 3ème édition : Gouvernance, management, modélisation. Management des systèmes d'information. Dunod, 3ème édition, 2011.
 - Chantal MORLEY. Management d'un projet Système d'Information - Principes, techniques, mise en oeuvre et outils. Management des systèmes d'information. Dunod, 7ème édition, 2012.

Projet conception des SI		
Master Méthodes Informatiques Appliquées à la Gestion (MIAGE)	M1 E-miage crédits 3	Code INES : C353

PROGRAMME

Pré-requis :

Avoir validé le module C352 « Processus de conception des S.I. ou disposer de connaissances et compétences équivalentes.

Objectifs:

Ce module fait suite aux modules traitant des bases de la conception de systèmes d'information et de la modélisation avec UML. Le module permet de réviser et compléter ces acquis par la mise en œuvre de 3 projets.

Contenu:

Le premier projet vise à consolider la pratique de l'analyse, le second celle de l'intégration technique et le troisième, la pratique de la conception.

Chaque projet met en œuvre une activité dont la difficulté de réalisation va croissante avec aussi des objectifs pédagogiques distincts.

Le projet 3 nécessite un travail collaboratif à distance.

Dans la pratique, il existe rarement de nouveaux projets, qui ne démarrent de rien. Pour chaque projet, il est fourni aux apprenants des livrables de tâches précédentes, l'existant, ce qui permet de se focaliser sur l'apprentissage souhaité.

Le module est évalué sur la base de rapports transmis par l'apprenant à son tuteur. Il n'y a pas d'examen terminal. Les rapports sont à remettre selon un planning précis.

Programmation Web		
Master Méthodes Informatiques Appliquées à la Gestion (MIAGE)	M1 E-miage crédits 3	Code INES : C216

PROGRAMME

Objectifs:

- Appréhender les diverses possibilités des architectures client-serveur pour déployer une application répartie
- Expérimenter certaines de ces solutions.

Résumé:

Ce cours se concentre sur l'essentiel du développement Web avec PHP et MySQL d'un point de vue pratique, afin de pouvoir réaliser rapidement des pages et des applications Web avec PHP. Un accent particulier sera mis sur la programmation orientée objet et sur l'accès au système de gestion de bases de données MySQL.

Contenu:

1. Principes et outils
2. Bases du langage PHP
3. Communication avec la page WEB
4. Programmation orientée objet
5. Manipulation de bases de données MySQL.
6. Mise en pratique

Pré-requis :

Ce cours est destiné aux débutants en PHP, mais il ne s'adresse pas aux débutants en programmation. Pour le suivre, le lecteur doit connaître au moins un autre langage de programmation (tel que Java, C#, C++, C, Perl, JavaScript, etc.) et les concepts qui lui sont attachés. Ainsi, on suppose connues des notions telles que variable, test, boucle, fonction, etc., ainsi que les bases de la programmation orientée objet. De même, le langage HTML, qui permet de réaliser les pages Web, doit être maîtrisé dans les grandes lignes. Enfin, les derniers chapitres du cours utilisent le langage SQL, qui a été étudié auparavant dans le parcours de formation et ne sera pas présenté de nouveau.

PROGRAMME DES UNITES
D'ENSEIGNEMENT
DU MASTER 2 MIAGE SIID

Programmation mathématique et optimisation

Master Méthodes Informatiques Appliquées à la Gestion (MIAGE)

M2 E-miage
crédits 3

Code INES :
D355

PROGRAMME

Objectif et contenus :

L'objectif de ce cours consiste à obtenir une bonne maîtrise des techniques suivantes :

- Programmation linéaire;
- Modélisation de problèmes économiques;
- Interprétation géométrique;
- Algorithme du simplexe;
- Algorithme du simplexe en deux étapes;
- Dualité et l'interprétation de la solution du dual;
- Programmation non-linéaire;
- Programmation en nombres entiers.

Processus stochastique et simulation		
Master Méthodes Informatiques Appliquées à la Gestion (MIAGE)	M2 E-miage crédits 3	Code INES : D351

PROGRAMME

Objectifs:

Les objectifs principaux de ce cours sont les suivants :

- Présenter les fondements théoriques des processus stochastiques.
- Acquérir un ensemble de méthodes afin d'exercer au mieux le métier de chef de projet.
- Donner une aptitude à prendre les bonnes décisions au bon moment dans les domaines de l'économie et de l'informatique.

Résumé:

Ce cours permet d'obtenir une bonne maîtrise des techniques mathématiques suivantes : les chaînes de Markov; les matrices de transition; la classification des états; les calculs exacts et asymptotiques; les chaînes avec coûts associés; les processus de Poisson; les processus de naissance et de mort et systèmes d'attente markoviens; les problèmes de simulation et de génération de nombres aléatoires.

Contenus:

1. Qu'est-ce qu'une chaîne de Markov ?
2. Les matrices de transition
3. La classification des états
4. Les calculs exacts et asymptotiques
5. Les chaînes de Markov avec les coûts associés
6. Description d'un processus de Poisson
7. Inter-arrivée
8. Processus de Markov
9. Etude de quelques instances de processus de naissance et de mort
10. Files d'attente markoviennes
11. Introduction à la simulation
12. Génération de nombres aléatoires
13. Exercices

Introduction à l'informatique décisionnelle

Master Méthodes Informatiques Appliquées à
la Gestion (MIAGE)

M2 E-miage
crédits 3

Code INES :
D111

PROGRAMME

Résumé:

Le cours proposé porte sur l'informatique décisionnelle en général. Il s'agit de présenter quelques techniques couramment utilisées en entreprise dans le cadre de l'aide à la prise de décision. En effet, les organisations ont accumulé de grandes quantités d'informations depuis l'avènement de l'informatique comme outil de gestion. Cette information est mal exploitée car trop volumineuse. Des techniques de consolidation et de fouille ont été proposées afin de tirer le meilleur parti de ces informations et les transformer ainsi en connaissances. Ces connaissances peuvent ensuite être un outil non négligeable pour aider les décideurs dans leurs choix stratégiques.

Contenus:

1. Les entrepôts de données
2. Les règles d'association
3. La classification
4. Le regroupement

Principes de sécurisation des systèmes informatisés

Master Méthodes Informatiques Appliquées à la Gestion (MIAGE)

M2 E-miage
crédits 3

Code INES :
D312

PROGRAMME

Objectifs

L'objectif pédagogique de cette Unité d'Enseignement est de fournir aux étudiants les connaissances et la méthode afin de déployer un dispositif de sécurité pour protéger le système d'informations d'une entreprise.

Méthodes pédagogiques

Étudier le cours
Faire des recherches sur Internet
Tenter de mettre en œuvre les conseils
Étude de cas

Pré-requis

Utilisation d'un ordinateur et d'un réseau informatique.

Contenu

1. Gestion des Risques et Sécurité du Système d'Information

- Concept de Sécurité du Système d'Information
 - Objectifs de la Sécurité
 - Principes de Mise en Œuvre de la Sécurité
 - Les Mesures ou Contrôles de Sécurité
- Gestion de la Sécurité du Système d'Information
- Gouvernance de la Sécurité du Système d'Information
- Classification de l'Information
- Gestion des Risques
 - L'Analyse et l'Évaluation des Risques
 - Le traitement des Risques
 - Application de Mesures de Sécurité
- Gestion des Ressources Humaines
- Éducation à la Sécurité, Formation et Sensibilisation
- Organisation de la Sécurité

2. Contrôle d'Accès

- Principes et Définitions
- Menaces
- Types de Contrôle d'Accès
 - Identification
 - Authentification
 - Autorisation
 - Traçabilité
- Modèles de Contrôle d'Accès

Collège **Sciences et technologies**

- Modèles de Sécurité
- Centralisé et Décentralisé/Distribué
- Surveillance et Administration
 - Détection et Protection contre les Intrusions
 - Mise à l'Épreuve et Audit
- 3. Sécurité des Réseaux et des Télécommunications**
 - Principes de Sécurité et Architecture IP
 - Termes et Définitions
 - Modèle de Référence ISO/OSI et Modèle TCP/IP
 - Mesures de Sécurité et Contrôles
 - Les Pare-Feux (Firewalls)
 - Le Cloud
 - Les Réseaux et Terminaux Mobiles
 - Les Réseaux Privés Virtuels (VPN)
- 4. Cryptographie**
 - Termes, Définitions, Concepts et Historique
 - Types de Chiffrement
 - Chiffrements Classiques
 - Chiffrements Modernes
 - Algorithmes Cryptographiques
 - Fonction de Hachage
 - Cryptographie à Clé Symétrique
 - Cryptographie à Clé Asymétrique
 - Cryptographie Hybride
 - Mise en Œuvre de la Cryptographie
 - Infrastructure de Clés Publiques (PKI)
 - HTTPS, S-HTTP, IPsec, SSH, SSL/TLS
 - Single Sign-On (SSO)
 - E-mail Sécurisé
 - Types d'Attaques sur la Cryptographie
 - Attaques par Cryptanalyse
 - Attaques Cryptographiques
 - Utilisation de la Cryptographie à l'International
- 5. Sécurité du Développement de Logiciel**
 - Cycle de Vie du Développement de Système (SDLC)
 - Environnement Logiciel et Contrôles de Sécurité
 - Langages de Programmation
 - Vulnérabilités des Base de données, Menaces et Protections
 - Vulnérabilités et Menaces Logicielles
 - Gestion de Configuration
 - Certification
 - Évaluation/Audit de la Sécurité
 - Gestion de Projet
- 6. Sécurité Physique**
 - Termes et Définitions
 - Type de Menaces et Protection de l'Environnement du Système d'Information
 - Mesures de Sécurité et Technologies

Technologies récentes des réseaux

Master Méthodes Informatiques Appliquées à
la Gestion (MIAGE)

M2 E-miage
crédits 3

Code INES :
D227

PROGRAMME

Objectifs:

Les objectifs principaux sont les suivants :

- Apporter une connaissance suffisante en terme d'administration aussi bien des réseaux avec ou sans fil (ICMP, SNMP, DNS, DHCP, BOOTP,...). Cette connaissance s'accompagne d'une sensibilisation aux techniques et méthodologies de contournement réseau en vue de l'amélioration de cette administration.
- Proposer des éléments de réponse aux problèmes de sécurité des réseaux qui doivent s'opérer suivant deux axes principaux; au niveau protocole, tout d'abord, en offrant des solutions de politique de chiffrement pour les réseaux mobiles par exemple (802.11, WEP, WPA PSK, ...) et ensuite en terme d'architecture pour le réseau lui même (VPN, notion de Proxy, de DMZ, de sous-réseaux, ...).
- Effectuer un tour d'horizon des technologies mobiles et sans fil Wi-Fi, WPAN, WLAN, WWAN, (GSM, GPRS, UMTS,...) qui bien qu'elles aient apportées des réponses pour couper le cordon du sacro-saint câble réseau, ont malheureusement également apporté leur lot de fragilité au sein des systèmes d'informations de l'entreprise (Clé WEP, 802.11i, GSM Sur-crypté, ...)

Résumé:

Depuis une dizaine d'années, le monde s'est incroyablement nomadisé avec pour répercussion directe un changement drastique du style de vie collectif. Comprendre le monde des réseaux mobiles c'est comprendre non seulement ses enjeux, mais également sa politique d'administration, de supervision et de sécurisation. Après un bref rappel des fondamentaux (TCP/IP, ARP, ...) et des techniques actuelles de communication haut débit (xDSL), le cours propose les contenus suivants.

Contenus:

- Protocole IP
- Protocole TCP
- Méthodes de contournement réseau
- De l'architecture et de la prise en compte de la sécurité
- La sécurité et les autres
- Outils de surveillance et de sécurité
- Introduction à la mobilité
- Couches basses WWAN (GSM, GPRS, UMTS)
- Le Wi-Fi et les normes 802.11
- Mobilité couches hautes, sécurité et prospective

Intégration de nouvelles technologies e-commerce		
Master Méthodes Informatiques Appliquées à la Gestion (MIAGE)	M2 E-miage crédits 3	Code INES : D313

PROGRAMME

Finalité :

Les Nouvelles technologies sont présentes partout y compris dans le domaine du e-commerce. L'arrivée d'outils de mobilité, tels que smartphones ou tablettes, l'émergence de l'Intelligence Artificielle, des blockchains sont autant d'opportunités pour les entreprises qui veulent se transformer pour gagner des parts de marché, accroître leur chiffre d'affaires, améliorer l'expérience clients.

Compte tenu de l'apparition récente de ces solutions il est opportun pour les dirigeants de faire dans un premier temps les bons choix, mais aussi de déployer avec efficacité ces solutions de façon à atteindre les objectifs économiques fixés lors de ces choix.

Cette transformation numérique est un enjeu vital pour l'entreprise, il est donc tout aussi vital que les équipes informatiques qui vont gérer ces projets, anticipent les problèmes fréquents inhérents à cette transformation majeure.

En premier lieu il est important de cibler les processus de l'entreprise qui devront se transformer, et bénéficieront de ces solutions technologiques

C'est un savoir-faire qu'il faut acquérir au travers d'une conduite du changement, qui nécessite souvent un changement culturel important au sein du personnel de l'entreprise.

En effet il n'est pas rare de constater un très faible taux d'adoption lié à la complexité de ces solutions. Autre raison de ce faible taux d'adoption, la remise en cause importante de la façon de travailler et des rôles et responsabilités de chacun.

Le commerce électronique apparu fin des années 1990, exploite le potentiel de ces solutions et continue de s'adapter en permanence au profit des marques.

Ce module a pour objectif d'aborder toutes ces problématiques. Pour autant il ne décrira pas chacune de ces solutions technologiques avec ses avantages et inconvénients mais s'attardera à apporter des réponses sur le comment. En effet une fois les choix stratégiques effectués par les dirigeants de l'entreprise l'équipe informatique aura pour mission le déploiement des solutions, et sera confrontée très vite au "comment " les mettre en œuvre.

Compétences visées :

Comprendre les enjeux de gouvernance des systèmes d'information

Comprendre l'implication financière des décisions stratégiques des entreprises

Mise en lien des connaissances pour la prise de décisions d'ordre technique, stratégique, commercial et financière

Identifier, gérer et anticiper les risques et problèmes informatiques

Concevoir l'architecture informatique de l'entreprise

Intégrer l'ensemble des outils informatiques dans un système cohérent

Etre capable de mettre en cohérence la stratégie des systèmes d'information et celle de l'entreprise

Analyser un projet d'investissement

Gérer un projet et un portefeuille de projets

Collège **Sciences et technologies**

Réaliser des calculs (prix, marges, budgets, etc.) pour fonder les décisions de gestion.

Contenus:

1. Modèle d'entreprise et informatisation
2. La conduite du changement
3. Adoption des nouvelles technologies
4. E-commerce multicanal
5. Etudes de cas

Ingénierie des systèmes à base de WEB services

Master Méthodes Informatiques Appliquées à la Gestion (MIAGE)

M2 E-miage
crédits 3

Code INES :
D314

PROGRAMME

Objectifs:

Découvrir les systèmes d'information mobiles et leurs technologies sous-jacentes

Contenus:

Ce cours aborde les aspects suivants :

- Les modes d'organisation de l'entreprise et la mobilité
- Conception des systèmes d'information et mobilité (répartition, synchronisation, intégrité)
- Applications types
 - Applications verticales de reporting techniques et commercial à l'usage des professionnels demandeurs de solutions pour informatique mobile (portable, Webpads, PDA)
 - Applications industrielles : stocks, inventaires, traçabilité, picking, consultation en temps-réel de base de données, logistique
- Gestion stratégique des systèmes d'information mobile
- Technologies pour la mise en place de la mobilité
 - Développement d'applications pour terminaux mobiles
 - Développement d'architectures multi-tiers notamment à l'aide de web services

Information financière et marchés boursiers

Master Méthodes Informatiques Appliquées à
la Gestion (MIAGE)

M2 E-miage
crédits 3

Code INES :
D414

PROGRAMME

Résumé:

Ce cours propose un élargissement des connaissances financières à celle des grandes sociétés cotées et de leur environnement : les marchés financiers. En présentant le rôle, la structure et le fonctionnement des marchés, ce programme met l'accent sur la place centrale de l'information décisionnelle, notamment dans le cadre des décisions d'investissement (gestion de portefeuille). La formation des cours de bourse, les indices boursiers, le système d'information sont présentés. C'est l'occasion d'aborder des produits financiers nouveaux, les produits dérivés, qui connaissent un grand succès sur les marchés financiers, et qui bénéficient de salles de marchés dédiées. Les produits usuels, tels que les options, warrants, call, swap, dérivés de crédit,..., sont abordés. Mais sur les marchés financiers, l'essentiel des informations tourne autour de la santé financière des grandes sociétés. Nous abordons alors l'information financière publiée par les groupes de sociétés cotés, première source décisionnelle pour les investisseurs. Cette information est complexe et son processus de production, la consolidation, est particulièrement « demandeur » en SI. Il est sommairement présenté pour expliquer l'organisation comptable et informatique qui sous-tend la diffusion de ces informations comptables et financières tant attendues. Par ailleurs, l'avènement (2005) des normes internationales (IFRS) en matière de consolidation est présenté. En effet, il constitue un événement majeur qui change les usages en matière d'analyse financière des investisseurs, mais aussi qui modifie sérieusement les SI comptables sous-jacents à la production des comptes de groupes. Une approche de l'analyse financière des grands groupes cotés, et le « rating » de leur dette sont aussi abordés.

Contenus:

1. Marché boursier, diffusion d'information et gestion de portefeuille
2. Introduction aux produits dérivés
3. L'impact des IFRS (International Financial Reporting Standards) sur les groupes et sur l'organisation comptable et financière
4. Les groupes : principaux acteurs des marchés financiers
5. La production d'information par les groupes : l'information financière consolidée
6. Système d'information comptable et financier des groupes
7. Evolution vers les normes internationales

Fondements et outils pour l'audit des S.I.

Master Méthodes Informatiques Appliquées à
la Gestion (MIAGE)

M2 E-miage
crédits 3

Code INES :
D415

PROGRAMME

Objectifs:

L'objectif pédagogique de ce cours est de fournir aux étudiants les connaissances et la méthode pour réaliser un audit sur un système informatique. Cette formation s'adresse aussi bien aux consultants de cabinets de conseil qu'aux spécialistes d'un domaine.

Résumé:

La démarche adoptée consiste à comparer un existant avec un référentiel, puis à en extraire de manière synthétique les conclusions. Au-delà des méthodes et des compétences purement techniques, cette activité s'entoure d'un savoir faire propre à cette activité. En particulier les méthodes d'investigation doivent prendre en compte la dimension humaine, que ce soient la culture de l'entreprise ou les contraintes professionnelles en place.

Contenus:

1. Les principes de base
 - a. Problématique
 - b. Comparaison entre un existant et un référentiel
 - c. Méthodes d'investigation
 - d. Outils d'investigation
 - e. Investigations non destructives
2. Les référentiels
 - a. Environnement physique
 - b. Configuration matérielle, adéquation de la configuration
 - c. Environnement logiciel, licences
 - d. Sécurité du réseau, vulnérabilité
3. Conduite d'une mission d'audit.
 - a. La démarche de l'Audit Informatique
 - b. Le rôle de l'auditeur
 - c. Les étapes et les outils
 - d. L'audit dans le système informatique
 - e. Exemple d'audit et de méthodes

La législation de l'audit (BX4)

Stratégie d'entreprise		
Master Méthodes Informatiques Appliquées à la Gestion (MIAGE)	M2 E-miage crédits 3	Code INES : D412

PROGRAMME

Objectifs:

L'objectif de ce cours consiste à introduire des éléments et réflexions sur la gestion stratégique des organisations, ainsi que de souligner l'importance de la notion de SIS (Système d'Information Stratégique) pour supporter cette gestion stratégique.

Résumé :

Ce cours aborde les notions suivantes :

- L'appréhension de l'environnement : facteurs d'incertitude, analyse du contexte concurrentiel.
- L'élaboration de stratégies : décision stratégique, stratégies de développement, stratégies de coopération, impacts de l'innovation, mesure des performances et feedback.
- La gestion du changement : l'entreprise flexible, le développement d'une capacité de réaction, la réingénierie des processus, l'apprentissage en continu.
- La mise en œuvre d'un système d'information stratégique : problématique du triangle stratégique (Stratégie - Structure - Système d'information).
- Les systèmes d'aide à l'élaboration des stratégies (EIS). Analyse de SIS dans quelques secteurs clés : transport, banque, grande distribution, BTP, énergie, télécommunications.

Droit des contrats		
Master Méthodes Informatiques Appliquées à la Gestion (MIAGE)	M2 E-miage crédits 3	Code INES : D413

PROGRAMME

Objectifs:

- Situer l'entreprise dans son environnement juridique : relations avec les clients, les fournisseurs, les services de l'état, relations avec les salariés
- Réfléchir à la spécificité du droit de l'informatique

Contenus:

Ce cours aborde les notions suivantes :

- Droit des sociétés : les différentes formes juridiques, les implications sociales, fiscales et financières de ces formes juridiques.
- Droit du travail.
- Droit de l'informatique : informatique et droit des contrats, obligations des contractants, rédaction des clauses contractuelles, protections juridiques du logiciel, droit du brevet, droit de la marque et des modèles, droits et obligations des concepteurs et des utilisateurs.

Projet de conception		
Master Méthodes Informatiques Appliquées à la Gestion (MIAGE)	M2 E-miage crédits 9	Code INES : Dxx3

PROGRAMME

Objectifs et contenus:

- Participer à la réalisation d'un projet informatique en équipe et à distance
- Produire les différentes documentations correspondantes.

Stage – rapport de professionnalisation

Master Méthodes Informatiques Appliquées à
la Gestion (MIAGE)

M2 E-miage
crédits 18

Code INES :
Dxx4

PROGRAMME

Contenus:

Stage en entreprise.

Rapport