

NB : tout dossier incomplet à la date de fermeture des candidatures sera déclaré irrecevable.

Nous conseillons donc - considérant le grand nombre de candidatures à traiter - de ne pas attendre les derniers jours pour déposer l'intégralité de votre dossier.

Profil détaillé

Corps : PR

Article de recrutement : 46.3°

Sections CNU : 28-30

section 28 Milieux denses et matériaux

section 30 Milieux dilués et optique

Profil pédagogique : Photonique et matière condensée

Affectation pédagogique :

Collège Sciences et technologies - UF de Physique

IUT de Bordeaux – Département Mesures Physiques

Filières de formation concernées :

UF Physique - Licences de Physique et Physique Chimie

UF Physique - Master de Physique Fondamentale et Applications

UF Physique - EUR LIGHT

Filières IUT de Bordeaux – Département Mesures Physiques

Filières de l'IOGS

Filières de l'UF de Biologie

Objectifs pédagogiques et besoin d'encadrement :

La personne recrutée enseignera la physique au sein du Collège Sciences et Technologies ou de l'Institut Universitaire de Technologie de l'Université de Bordeaux, site de Gradignan-Talence. Elle interviendra à tous les niveaux depuis la 1ère année de Licence/BUT jusqu'au Master, incluant les formations pilotées par l'UF de Physique, l'UF de Biologie, l'IUT de Bordeaux et l'IOGS.

La personne devra également montrer sa capacité à construire, animer et gérer des projets pédagogiques innovants notamment dans le cadre de la mise en place de nouvelles ressources pédagogiques.

1. Un travail de réflexion sur l'offre de formation dans les thématiques suivantes ; Elle devra présenter un projet ambitieux incluant plusieurs des thèmes suivants :

- Les enseignements autour de la photonique et/ou de la matière condensée ;
- Les enseignements expérimentaux et numériques en physique et notamment sous la forme de projets.

2. Des propositions concrètes d'enseignements mutualisés visant le rapprochement entre composantes ;

3. L'introduction de la dimension environnementale et sociétale dans les enseignements portés par les composantes.

La personne retenue devra par ailleurs prendre, à court ou moyen terme, une responsabilité de pilotage de formation (parcours ou mention) et/ou une responsabilité collective au sein de sa composante de rattachement.

Mots clés :

Section 28 : Biophysique ; caractérisation et propriétés physiques ; croissance ; Electromagnétisme ; interface physique biologique ; matériaux ; matière molle ; mécanique statistique ; microscopie à force atomique ; microscopie corrélative ; microstructure ; nanomatériaux ; nanotechnologies ; physique du solide ; physique non-linéaire ; propriétés optiques et plasmoniques ; rayonnement-matière ; spectroscopie ; théorie et modélisation.

Section 30 : Electromagnétisme ; instrumentation ; lasers ; modélisation et simulations ; nanoélectronique ; optique non linéaire ; optique quantique ; photonique ; optique ; physique atomique ; physiques moléculaires ; plasmas ; propriétés optiques ; quantique.

"Job profile":

The candidate will teach physics at all levels (L1-M2) and will develop innovative pedagogical projects focusing on photonics, experimental physics, and collaborative teaching initiatives. He/she will also manage educational programs and/or take on collective responsibilities.

Contact pédagogique à l'université :

Claire Michelet / claire.michelet@u-bordeaux.fr – UF de physique

Philippe Darnis / philippe.darnis@u-bordeaux.fr – IUT de Bordeaux

Profil Recherche : Matière Condensée, Matière Molle, Photonique

Unité de recherche d'accueil : Un des laboratoires des Départements de recherche suivants

Département Sciences de la Matière et du Rayonnement (SMR) :

- Centre Lasers Intenses et Applications (CELIA),
Directeur : Eric Mevel / eric.mevel@u-bordeaux.fr

ou

- Laboratoire Ondes et Matière d'Aquitaine (LOMA)
Directeur : Fabio PISTOLESI / fabio.pistolesi@u-bordeaux.fr

ou

- Laboratoire Photonique Numérique et Nanosciences (LP2N)
Directeur : Laurent Cognet / laurent.cognet@u-bordeaux.fr

ou

- Institut de Chimie de la Matière Condensée de Bordeaux (ICMCB)
Directeur : Cyril Aymonier / cyril.aymonier@u-bordeaux.fr

ou

Département Sciences et Technologies pour la Santé (STS) :

- Centre de Résonance Magnétique des Systèmes Biologiques (CRMSB)
Directeur : Sylvain Miraux / sylvain.miraux@u-bordeaux.fr

Description du projet de recherche :

Le projet de recherche développé vise au renforcement des axes thématiques prioritaires de l'un des cinq laboratoires suivants :

Au sein du département SMR, dans les unités du CELIA, du LOMA, de l'ICMCB ou du LP2N autour des thèmes de la matière condensée, de la matière molle, des milieux dilués, ainsi qu'en photonique en relation avec les grands projets portés par le département et les projets et réseaux nationaux (GPR Light, Plateforme Ultrafast – PEPR LUMA, GDR). Il s'articule ainsi autour de la physique de la matière condensée (systèmes fortement corrélés, systèmes non-linéaires), des matériaux pour l'optique et de leur structuration, de la matière molle (matière active, milieux granulaires, ...), des milieux dilués (gaz quantiques d'atomes froids et ultra-froids), de l'interaction rayonnement-matière, le piégeage optique, de la physique des lasers, de l'optique non linéaire et guidée, de la physique des dynamiques ultra-rapides dans la matière, des systèmes quantiques hybrides. Il comprend des approches expérimentales ou théoriques.

Au sein du département STS, le projet de recherche vise à renforcer les axes thématiques prioritaires du CRMSB en instrumentation, physique du vivant et biophysique dans le domaine de l'imagerie biomédicale, en lien avec les grands projets de l'Université (IHU VBHI), du département STS (RRI Impact), ainsi que les réseaux nationaux (France Life Imaging). Il s'articule notamment autour de l'instrumentation et des méthodes en imagerie à champs magnétiques faibles et ultra-faibles. Le projet comprend des approches expérimentales et théoriques.

Dans ces domaines d'expertise, les axes suivants seront privilégiés :

- Théorie des systèmes électroniques fortement corrélés, fermions lourds, réseaux de Kondo ;
- La matière molle, écoulements fluides et granulaires, matière active ;
- Architectures photoniques multi-échelles, composants photoniques, plasmonique, verres pour l'optique, optique ultra rapide, optique guidée ;
- Le piégeage optique des particules, refroidissement du centre de masse et comportement stochastique ;
- Technologies quantiques à base d'atomes froids, états atomiques ou photoniques complexes mis en forme par l'interaction lumière-matière ;
- Dynamique de Cahn-Hilliard et séparation de phase ;
- La physique du vivant ;
- L'instrumentation en IRM ;

- La biophysique ;
- Sources intenses dans l'infrarouge moyen et lointain et applications : Sources lasers et ASE stochastiques, Optique non linéaire fibrée innovante, métrologie spatio-temporelle, physique des chocs par laser et génération de rayonnement secondaire EUV dans les solides ;
- Dynamiques chirales induites par champ laser : Modélisation de l'interaction entre molécules chirales et champs lasers intenses complexes (synthèse vectorielle, vortex, et dynamique fs et as). Implémentation des approches IA dans les nouvelles imageries chiroptiques et spectroscopies électroniques ;
- Transitions de phase ultrarapides dans les solides : dynamiques dans les nouveaux matériaux d'intérêt technologiques (par ex : chalcogénures) ; systèmes hors-équilibre, transitions topologiques induites par champ intenses étudiées par spectroscopie (THz, optique et XUV) ;
- IRM de rupture, Développement de séquences ultra-rapides, Développement de capteurs à haute sensibilité, Techniques de rehaussement du signal, Approches d'intelligence artificielle pour la reconstruction optimisée, Approches multi-modales.

Champs de recherche :

Physics - Condensed matter properties.

Profil recherché :

Le CELIA, le LOMA, le LP2N, l'ICMCB et le CRMSB souhaitent recruter une personne dont l'excellence scientifique soit largement reconnue, qui soit durablement investie dans tous les aspects du métier d'enseignant-chercheur et justifie en particulier d'une longue expérience pédagogique et d'aptitudes à l'innovation dans ce domaine.

Ses activités devront renforcer le rayonnement scientifique, les synergies internes et la dynamique du Laboratoire.

Impact scientifique attendu :

Favoriser l'essor de l'activité de recherche dans l'une des thématiques concernées.

Contacts recherche à l'université :

Eric Mevel / eric.mével@u-bordeaux.fr - Fabio Pistolesi / fabio.pistolesi@u-bordeaux.fr - Anne-Karine Bouzier-Sore / anne-karine.bouzier-sore@u-bordeaux.fr - Laurent Cognet / laurent.cognet@u-bordeaux.fr - Cyril Aymonier / cyril.aymonier@u-bordeaux.fr.

INFORMATION IMPORTANTE

Concours publié au titre de l'article 46.3 du décret 84-431 du 6 juin 1984 :

Ce concours est ouvert :

Aux candidates et candidats ayant accompli, au 1er janvier de l'année du concours, dix années de service dans un établissement d'enseignement supérieur d'un Etat membre de la Communauté européenne, d'un Etat partie à l'accord sur l'Espace économique européen ou dans un autre établissement d'enseignement supérieur au titre d'une mission de coopération culturelle, scientifique

et technique en application de la [loi n° 72-659 du 13 juillet 1972](#) relative à la situation du personnel civil de coopération culturelle, scientifique et technique auprès d'Etats étrangers, ou dans un établissement public à caractère scientifique et technologique, **dont cinq années en qualité de maître de conférences titulaire ou stagiaire.**

Procédure de candidature :

Les candidates et candidats doivent enregistrer leur candidature et joindre obligatoirement les documents constitutifs de leur dossier au format **pdf** sur le site du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche, via l'application ODYSSÉE, **du mardi 4 mars 2025 à 10 heures** (heure de Paris) **jusqu'au vendredi 4 avril 2025 à 16 heures** (heure de Paris), en **suivant les modalités générales de constitution des dossiers définies par l'arrêté du 6 février 2023** (<https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000047183295/?isSuggest=true>).

ENREGISTREMENT DE CANDIDATURE ET DEPOT DE DOSSIER : [Accès Odyssee](https://odyssee.enseignementsup-recherche.gouv.fr/)
(<https://odyssee.enseignementsup-recherche.gouv.fr/>)

**Tout dossier incomplet à la date limite susmentionnée
SERA DECLARE IRRECEVABLE**