

CAMPAGNE D'EMPLOIS ENSEIGNANTS-CHERCHEURS 2018

ETABLISSEMENT : Université de Montpellier COMPOSANTE : Pharmacie SITE : Pharmacie

IDENTIFICATION DU POSTE :

N° : 86MCF0081

Corps : MCU

Section CNU : 86

Article de référence : 46-1

Mots clefs:

Chimie Médicinale, Chimie hétérocyclique, Pharmacochimie : Produits synthétiques, Biologie chimique, Interface chimie/Biologie, Médicament

Profil pour publication :

Chimie organique pharmaceutique

Job profile :

Assistant-Professor in organic pharmaceutical chemistry

Research field :

Medicinal Chemistry, Organic Chemistry, Heterocyclic Chemistry, Chemical Biology, Pharmacy

ENSEIGNEMENT :

La chimie organique pharmaceutique est une discipline centrale au sein des sciences du médicament pour l'acquisition de compétences incontournables dans le domaine de la pharmacie. Le service pédagogique est constitué à ce jour de 2 postes de PU et 3 postes de MCU. Nos activités d'enseignement s'intègrent au sein de plusieurs diplômes nationaux de l'Université de Montpellier :

- Diplôme d'Etat de Docteur en Pharmacie (PACES, DFGSP, DFASP)
- Licence Ingénierie de la Santé (L2)
- Masters Sciences du Médicament (parcours Qualité et Sécurité et Biologie Structurale & Drug Design), Ingénierie de la Santé et Biologie Santé (parcours chimie médicinale translationnelle).

Le (la) candidat(e) recruté(e) participera aux enseignements dirigés et pratiques dans le cadre des UE de PACES (UE1 et UE spécifique Pharmacie Bases Chimiques du Médicament) ainsi que de l'UE VASAM (Voies d'Accès aux Substances Actives Médicamenteuses) et des UEs optionnelles Chimie des Biomolécules et Méthodes de Caractérisation et de Détermination Structurale de DFGSP2. Il ou elle participera aux enseignements de pharmacochimie et Drug-Design de niveau Master. A cette occasion il sera demandé au (à la) candidat(e) d'initier un projet pédagogique innovant permettant

de favoriser l'apprentissage des compétences (classe inversée – apprentissage par projet) et l'usage d'outils numériques type tablettes pour la mise en place de contrôle continu. Cet enseignement de master permet aux étudiants d'acquérir des compétences essentielles en conception du médicament allant des techniques de criblage, d'étude des interactions ligand/cible jusqu'aux optimisations physicochimiques permettant de résoudre les problématiques liées à la pharmacocinétique du principe actif.

Compétences particulières requises :

Compte tenu de la spécificité de l'enseignement de chimie organique pharmaceutique, un (une) candidat(e) docteur en pharmacie et/ou qualifié(e) en section 86 du CNU sera un prérequis important.

Département d'enseignement ou équipe pédagogique : Service de chimie organique pharmaceutique

Lieu(x) d'exercice : Université de Montpellier – UFR des Sciences Pharmaceutiques et Biologiques.

Nom du Directeur département : Prof. Pierre-Antoine Bonnet

Tél. directeur département : 04 11 75 95 41

Email directeur département : pierre-antoine.bonnet@umontpellier.fr

URL département : <http://pharmacie.edu.umontpellier.fr>

RECHERCHE :

La personne recrutée intégrera pour le volet recherche de ses activités l'équipe F16 de l'Institut des Biomolécules Max-Mousseron « Oncopharmacochimie et Pharmacotoxicologie cutanée » localisée sur le campus Pharmacie de l'Université de Montpellier.

Activités scientifiques développées au sein de l'IBMM

L'Institut des Biomolécules Max-Mousseron (IBMM, UMR 5247 CNRS-Université Montpellier-ENSCM) est l'un des 4 instituts fondateurs du Pôle Chimie Balard de Montpellier. Ses activités de recherche sont centrées sur l'étude, les voies d'accès et la valorisation agrochimique et pharmacologique des biomolécules essentielles.

Les programmes de recherche développés à l'IBMM se situent à l'interface de la chimie et de la biologie et visent à comprendre les mécanismes d'action des biomolécules et à proposer des solutions innovantes pour le traitement de pathologies humaines ou animales (infectieuses, cardiovasculaires, cancers...). Parallèlement sont aussi développés des projets autour de la cosmétologie, de l'agroalimentaire, du développement de procédés chimiques respectueux de l'environnement.

Dans cette unité regroupant 170 personnels permanents et 97 non-permanents, l'équipe F16 dirigée par le Pr Pierre Cuq est constituée de 10 chercheurs et enseignant-chercheurs, 1 Ingénieur d'Etude, 6 doctorants. C'est une équipe pluridisciplinaire à l'interface Chimie / Biologie avec un champ thématique concernant l'oncopharmacochimie et la chimie biologique associant pharmacochimistes et biologistes sur la base du développement de nouvelles molécules hétérocycliques de forte activité biologique pour des applications santé.

Le (la) Maître de Conférences recruté(e) devra s'intégrer aux projets scientifiques de l'équipe F16 et il (elle) contribuera fortement à son animation scientifique en collaboration étroite avec les chercheurs et enseignants-chercheurs impliqués. Pour ce faire, le (la) candidat(e) devra posséder de solides compétences en chimie hétérocyclique et biologie chimique, indispensables au développement des projets d'interface développés plus particulièrement en cancérologie. Les axes en pharmacochimie appliquée aux domaines de l'immunomodulation et de la parasitologie sont aussi à considérer en lien avec les thématiques de développement de l'équipe.

Département scientifique : **Chimie**

Structure de recherche : Institut des Biomolécules Max Mousseron (IBMM)

Intitulé de l'équipe : Oncopharmacochimie et Pharmacotoxicologie cutanée (Equipe F16 de l'IBMM)

N° de la structure de recherche (UMR, EA, UMS...) : UMR 5247 CNRS-Université Montpellier-ENSCM (Institut des Biomolécules Max-Mousseron)

Nom du chef d'équipe : Pr Pierre Cuq, Groupe pharmacochimie des Pr Pierre-Antoine Bonnet et Carine Deleuze-Masquéfa

Composition de l'équipe (nombre de PU, PUPH, DR, MCF, CR, ITA/IATOS, post-docs, doctorants) : 6 PU, 4 MCF, 1 CR, 1 Ingénieur d'Etude, 2 Techniciens, 2 Adjoints-Techniques, 5 Doctorants

L'emploi vient-il en soutien à une activité établie ou à l'émergence d'une nouvelle thématique ?
Activité établie

Contexte scientifique local, national et international :

Les activités de recherche du groupe Pharmacochimie et Biomolécules de l'équipe F16 de l'IBMM concernent de nouvelles thérapies anticancéreuses au mode d'action innovant, notamment pour des cancers présentant de faible taux de réponse thérapeutique comme les mélanomes et les cancers du pancréas.

Au niveau international, les molécules hétérocycliques à visée antiparasitaire développées par le groupe répondent à une problématique grave de prolifération de leishmanioses cutanées dans les pays du Moyen-Orient.

Collaborations locales, nationales et internationales :

Dans le cadre du programme maturation de la SATT, une collaboration industrielle a été mise en place avec la société 4P-Pharma sur le projet Imiquialines qui conduit à la valorisation de nouvelles molécules anticancéreuses.

Parallèlement, le groupe Pharmacochimie et Biomolécules a tissé des liens forts avec le Liban qui lui permettent de collaborer avec différentes structures.

- Collaboration avec l'Université Libanaise sur le développement de nouvelles molécules hétérocycliques immunomodulatrices : 2 thèses en cotutelles
- Collaboration avec L'Université Américaine de Beyrouth sur l'étude de nouvelles molécules anticancéreuses et antiparasitaires : 4 thèses en collaboration.

Utilisation de plates formes : Plateformes d'analyse et de caractérisation (PAC) et interne à l'UMR (SYNBIO 3).

Lieu(x) d'exercice : Institut des Biomolécules Max Mousseron - UFR des Sciences Pharmaceutiques et Biologiques

Nom directeur de la structure de recherche : Pr Pascal Dumy

Tel directeur de la structure de recherche : +33 4 11 75 96 02

Email directeur de la structure de recherche : ibmm-directeur@umontpellier.fr

URL de la structure de recherche : <https://ibmm.umontpellier.fr/>

Descriptif de la structure de recherche : L'IBMM fait partie du pôle Chimie Balard. Les activités de recherche sont centrées sur les biomolécules essentielles comme les lipides, les nucléosides, les nucléotides et acides nucléiques, les peptides et protéines, les glycosides, les biopolymères, les molécules prébiotiques et les molécules fluorées. Les programmes de recherche menés autour des biomolécules concernent leur conception, leur synthèse et leur pharmacologie. Les activités de recherche de l'IBMM se situent à l'interface de la chimie et de la biologie, elles visent à étudier et à comprendre les mécanismes d'action des biomolécules et le traitement des pathologies humaines et animales (infectieuses, cardio-vasculaires, dégénératives, cancer...) avec des applications dans la médecine moléculaire de demain. Parallèlement, les applications des biomolécules couvrent de vastes domaines tels que la cosmétologie, l'agroalimentaire, l'industrie vétérinaire et l'agrochimie respectueuse de l'environnement et s'inscrivant dans un cadre de développement durable (chimie verte). Les forces de l'IBMM résident dans la diversité des compétences et dans la complémentarité des différentes équipes qui le composent, dans la reconnaissance internationale des équipes, dans les nombreuses collaborations académiques et industrielles qu'il développe et dans ses actions de valorisation, d'innovation et de transfert de technologie. L'IBMM est également un centre d'attractivité pour les futurs jeunes chercheurs grâce aux diverses possibilités de formations (Master Sciences du Médicament, Ingénierie de la Santé et Master Chimie notamment) et de stages qu'il offre sur la base de ses capacités d'expertises et de son savoir-faire en terme de conception, analyse et découverte des futurs médicaments qui font l'originalité du site montpellierain dans le domaine des biomolécules.

Fiche AERES de la structure de recherche : <http://www.aeres-evaluation.fr>

Descriptif projet : Le projet du groupe Pharmacochimie et Biomolécules au sein de l'équipe F16 à 5 ans maintient dans une large mesure les grandes orientations thématiques à l'origine des découvertes les plus marquantes de la période écoulée et s'appuie sur une organisation d'équipe globalement inchangée. La stratégie scientifique fait maintenant apparaître deux grandes priorités :

(1) le développement pharmacochimique de molécules hétérocycliques (diversité d'hétérocycles bi- ou tricycliques à azote ponté, réaction de couplage aromatique, transmétallation) et leurs caractérisations physicochimiques (RMN, SM, Fluorimétrie..)

(2) les applications en biologie chimique avec développement de sondes pour des études de « pull down » associant techniques de chromatographie d'affinité et complexes de reconnaissance biotine-streptavidine pour analyses protéomiques.

Ces deux axes de développement en chimie seront en cohérence avec l'axe principal d'études en oncoparmacochimie pour le développement de molécules à fortes potentialités thérapeutiques tenant compte de l'ensemble des paramètres chimiques, physico-chimiques, pharmacologiques et toxicologiques, essentiels à tout développement pharmaceutique. Les travaux seront réalisés en grande partie en interaction étroite interne avec le laboratoire d'étude des chimiorésistances ainsi

qu'en collaboration avec des laboratoires extérieurs, académiques ou industriels. Ce plan de développement est cohérent avec les résultats antérieurs de l'équipe F16. Globalement, les activités de recherche sont équilibrées entre les aspects de recherche fondamentale et les développements orientés vers des applications.

DESCRIPTION ACTIVITES COMPLEMENTAIRES :

Moyens du laboratoire mis à disposition de l'équipe :

Moyens matériels : La personne recrutée bénéficiera d'un environnement scientifique de grande qualité dans lequel elle pourra réaliser ses recherches et développer des compétences techniques en s'appuyant à la fois sur l'équipe F16 de l'IBMM et les services disponibles à proximité (Plateforme Synbio3 labélisée IBISA, Plateforme technologique de l'UM, PAC Pôle chimie Balard).

Moyens humains : 11 chercheurs et enseignant-chercheurs, 1 ingénieur d'Etude, 2 Techniciens, 2 adjoint-techniques, 5 doctorants.

Moyens financiers : L'équipe F16 bénéficie d'un financement quinquennal sur la base du nombre de chercheurs rattachés à l'équipe. D'autre part, l'équipe F16 bénéficie actuellement d'un programme de maturation avec la SATT AxLR. Le (la) Maître de Conférences recruté(e) bénéficiera des moyens de l'équipe et il (elle) devra contribuer à la recherche de financements en répondant à des appels à projet nationaux (ANR, INCA, FRM) et internationaux (ERC).

Autres moyens : L'appartenance de l'équipe à l'IBMM constitue également un atout considérable grâce au réseau scientifique local accessible tant sur le plan de la chimie que de la biologie.

AUTRES INFORMATIONS :

Compétences particulières requises :

De par la nature des missions qui lui seront confiées, un candidat qualifié en section 86 CNU sera fortement apprécié.

Evolution du poste : prise de responsabilités au niveau de l'UMR et de la formation pédagogique au sein de l'UFR des Sciences Pharmaceutiques et Biologiques de l'Université de Montpellier.

MODALITES DE TRANSMISSION DES CANDIDATURES :

Les dossiers numériques doivent être déposés sur l'application de l'Université de Montpellier du /2018 au /2018 :

<https://campec.umontpellier.fr/public.php>