

Poste ATER en Génie des Bioprocédés

(Attaché Temporaire d'Enseignement et de Recherche : poste Galaxie N° 0450)

Fiche détaillée du poste sur le portail Galaxie et le site de l'Université de Tours

Numéro du poste : 0450

(https://www.galaxie.enseignementsup-recherche.gouv.fr/ensup/cand_postes_GALAXIE.htm#3ATER)

Etablissement : Université de Tours

Date de prise de fonction : 01/09/2019

Type d'emploi : CDD de 12 mois

Niveau de salaire : 25 k€ brut annuel

Enseignement

Filières de formation concernées :

Bio³ Institute

Master 1et 2, Science du Vivant, Parcours *Management des Bioproductions*:

Enseignement de biotechnologie industrielle et génie des procédés (CM, TD et TP)

Licence Pro *Contrôle et analyse des biomédicaments et biocosmétiques*:

Enseignement de biotechnologie industrielle et génie des procédés (CM, TD et TP)

Licence Pro *Formulation et contrôle qualité des cosmétiques*

Production de biocosmétiques (TP)

Cursus des Etudes Pharmaceutiques

3^e Année : UEL *Modèles biotechnologiques pour la production de biomolécules* (TD et TP)

4^e Année filière Industrie : UEL *Biotechnologies Industrielles* (CM et TP)

Le Bio³ Institute (Bio³ pour Biotechnologie, Biomédicament, Bioproduction) est un institut public porté par les Universités de Tours et d'Orléans et le groupe IMT (<http://bio3institute.fr>). Il est conçu pour la formation et le soutien à la recherche axés sur la bioproduction. C'est un plateau technologique conçu comme une usine pilote et équipé de modules recherches, pré-pilotes et pilotes destinés à la production, la purification et la formulation de biomédicaments et d'autres actifs d'intérêt.

Le (la) candidat(e) participera principalement aux enseignements dispensés en Master *Management des Bioproductions* (MaBio) dans des UE portant sur les biotechnologies industrielles, le développement et l'optimisation de bioprocédés et leur transposition industrielle.

Il (elle) interviendra également en Licence *Contrôle et analyse des biomédicaments et biocosmétiques* dans une UE portant sur les Biotechnologies industrielles et leurs applications.

Il (elle) participera à la réactualisation des enseignements de Biotechnologies des études de Pharmacie dans l'UE *Biotechnologies Industrielles* (4^{ème} année filière industrie) et dans l'UEL *Modèles biotechnologiques* afin de mieux préparer les étudiants de 5^{ème} année de Pharmacie souhaitant intégrer le master MaBio au niveau M2.

Recherche

Le projet de recherche portera sur l'optimisation des conditions de production et de purification de certains biomédicaments pour des études précliniques au sein de l'équipe *BioMédicaments Anti-Parasitaires*, rattachée à l'UMR Université-INRA ISP 1282 (<https://www6.val-de-loire.inra.fr/infectiologie-santepublique/Recherches/Pole-parasitologie/Biomedicaments-antiparasitaires>).

Les anticorps thérapeutiques représentent une part importante des biomédicaments en développement qui ne cesse de s'accroître chaque année. Cette dynamique est aujourd'hui renforcée par l'arrivée des fragments ou anticorps bispécifiques qui apportent de nouvelles solutions thérapeutiques novatrices mais dont les procédés de bioproduction restent à optimiser.

L'ingénierie des anticorps consiste généralement à (i) reformater l'anticorps monoclonal entier en différents fragments d'anticorps ; (ii) humaniser les domaines variables généralement d'origine murines ; (iii)

identifier/sélectionner des fragments les plus affins possible vis à vis de leurs antigènes et (iv) parfois maturer leur affinité.

Cependant, tous les anticorps et fragments ne possèdent pas les mêmes qualités, notamment de stabilité et de production. La production est généralement réalisée en système eucaryote en cellules CHO. Il est donc souvent primordial de devoir optimiser ces protéines pour parfaire la production dans ce système. Il est possible de modifier directement la séquence des « anticorps », nécessitant la mise en place de techniques de sélection ou alors des études peuvent être menées au niveau des procédés de production à petite, moyenne ou grande échelle.

Le projet de recherche portera sur l'optimisation des conditions de production, de purification et de sélection de deux classes de candidats anticorps développés par l'équipe à valence anti-infectieuse et anti-cancéreuse (projet LabEx MAbImprove ; <http://mabimprove.univ-tours.fr>) afin de les produire, à terme, à l'échelle industrielle, dans le respect des standards internationaux de bioproduction. La montée en échelle (scale-up) s'effectuera au plateau technique du Bio³ Institute (stade pré-pilote) en bioréacteur de contenance moyenne (50 L).

Laboratoire d'accueil

L'équipe BioMédicaments Anti-Parasitaires de l'UMR ISP 1282 INRA-Université a pour objectifs la conception et la réalisation de vaccins prophylactiques innovants contre des agents pathogènes responsables de pathologies majeures en santé publique. Parallèlement, sont également engagées des stratégies thérapeutiques alternatives à l'utilisation des traitements actuellement utilisés dans la prise en charge de ces infections et basée sur l'administration de biomédicaments (anticorps et dérivés) obtenus par ingénierie moléculaire et dirigés contre les protéines majeures de surface des pathogènes.

Profil

Le (la) candidat(e) possédera une solide formation en Génie des Bioprocédés, notamment en production de molécules d'intérêt en bioréacteurs. Il (elle) aura également des connaissances en biologie moléculaire et cellulaire.

Mots clefs

Biotechnologies ; Génie des bioprocédés ; Bioréacteur ; Procédés de purification et séparation ; Biomédicament ; Anticorps monoclonaux.

Procédure de candidature

La fiche détaillée du poste (Numéro MCF 0450) est disponible sur le portail Galaxie et le site de l'Université de Tours.

Les candidats procéderont obligatoirement à leur déclaration de candidature sur l'application ministérielle ALTAÏR (https://www.galaxie.enseignementsup-recherche.gouv.fr/ensup/cand_recrutement.htm)

Les candidats se procureront le dossier de candidature sur l'application ALTAÏR et adresseront leur dossier, accompagné des pièces demandées, par voie postale uniquement, à :

Université de Tours - Direction des Ressources Humaines - Bureau du recrutement - 60 rue du Plat d'Étain BP 12050 - 37020, TOURS CEDEX 1

(A noter : Un compte utilisateur est à créer pour tout accès au portail ALTAÏR ; en cas de difficulté contacter : recrutement.drh@univ-tours.fr)

Date limite d'envoi des dossiers de candidature

Mercredi 16 avril 2019 minuit, le cachet de la poste faisant foi.

Contacts

Il est conseillé de prendre contact avec :

Superviseur en enseignement : Dr. Jillian MARC ; jillian.marc@univ-tours.fr

Superviseur en recherche : Pr. Isabelle DIMIER-POISSON ; isabelle.poisson@univ-tours.fr