



Institut National  
Universitaire  
**Champollion**

Date de publication : 28/05/2021

Référence de l'annonce : 2021-23

## PROFIL DE POSTE

Direction des Ressources  
Humaines

Affaire suivie par

Amélie GIL-MIR  
Tél. : 05 63 48 91 39  
Mél. : [recrutements-  
drh@univ-jfc.fr](mailto:recrutements-drh@univ-jfc.fr)

Campus d'Albi  
Place de Verdun  
CS 33222

Tél. : 05 63 48 17 17

81012 Albi Cedex 9

[www.univ-jfc.fr](http://www.univ-jfc.fr)



### OFFRE DE THESE EN BIOLOGIE ET PHARMACOLOGIE CELLULAIRE

**Poste à pourvoir au 4 octobre 2021**

**Catégorie : A**

**Type d'emploi :** Contrat doctoral

**Poste ouvert** par contrat de droit public à durée déterminée de 3 ans à temps complet.

**Rémunération :** 1 768,55 € brut mensuel

**Localisation du poste :** Institut National Universitaire Champollion

Equipe BTSB

Campus d'Albi

Place de Verdun

81000 Albi

#### **L'ETABLISSEMENT**

L'INU Champollion est un EPSCP dont le siège est situé à Albi et qui opère ses missions d'enseignement supérieur et de recherche sur trois campus : Albi, Castres et Rodez. En articulation avec l'Université Fédérale Toulouse Midi-Pyrénées (UFTMiP), dont il est membre associé renforcé, l'INU Champollion développe une offre de formation pluridisciplinaire qui se décline en 16 mentions de licence, 10 licences professionnelles, 7 masters et 1 formation d'ingénieurs.

L'INU Champollion comprend 6 départements représentatifs de la pluridisciplinarité de l'établissement, dont un département d'ingénierie ISIS, et des structures de recherche organisées en équipes d'accueil et en groupes pluridisciplinaires composés d'enseignants-chercheurs rattachés à des unités de recherche des universités toulousaines.

#### **EQUIPE D'ACCUEIL**

EA 7417 : « Biochimie et Toxicologie des Substances Bioactives »



L'équipe est composée de 7 enseignants-chercheurs issus de formations différentes pour effectuer des recherches pluridisciplinaires sur différentes espèces animales (fourmis, planaires) et cultures cellulaires. Les compétences de l'équipe couvrent la biochimie, la biologie moléculaire et cellulaire, l'écotoxicologie, la physiologie et le comportement. Les objectifs scientifiques de l'équipe BTSB s'articulent autour de plusieurs questions sociétales allant de la recherche de nouvelles molécules thérapeutiques ou d'intérêt agronomique, jusqu'à la gestion des risques environnementaux associés au rejet des médicaments. <https://btsb-albi.fr/>

### **PROFIL DU POSTE <sup>1</sup>**

#### **Description du projet et Activités principales :**

Les toxines issues de venins de différentes espèces animales possèdent des propriétés intéressantes en thérapie humaine. Il a été identifié notamment des activités antidouleurs (Miljanich et al., 2004), antidiabétiques (Furman et al., 2004), anticoagulantes (Warkentin et al., 2005) ou encore anticancéreuses (Mahadevappa et al., 2017). Peu étudiés pour le moment, les venins de fourmis constituent pourtant, de par l'immense biodiversité de ces dernières, un nouveau champ d'exploration prometteur pour la recherche de molécules bioactives. Par une approche vénomique, l'équipe BTSB a ainsi déjà identifié chez plusieurs espèces de fourmis, une centaine de peptides potentiellement bioactifs.

Nous proposons alors dans ce projet d'identifier et de caractériser de nouveaux peptides issus de venins de fourmis ayant un effet sur les processus cancéreux.

Le projet de thèse consistera dans un premier temps à mettre en place et appliquer des systèmes de criblage permettant l'identification de peptides anticancéreux à partir de la peptidothèque constituée au laboratoire. Dans un deuxième temps, les cibles moléculaires et les mécanismes d'action des peptides bioactifs seront caractérisés en s'intéressant prioritairement aux récepteurs couplés aux protéines G (RCPG) et aux canaux ioniques qui sont souvent des cibles de choix pour ces substances bioactives. Des approches d'imageries et d'études de flux par sondes fluorescentes couplées à des outils pharmacologiques et génétiques (siRNA) seront utilisées.

Avec l'aide de nos collaborateurs, un travail d'étude de la relation structure/fonction de ces peptides pourra alors être initié afin d'augmenter leur spécificité et d'améliorer leurs activités dans le but d'une valorisation.

#### **COMPETENCES PROFESSIONNELLES**

Le/la candidat.e sera titulaire d'un master dans le domaine biologie-santé avec une solide formation dans les thématiques de biologie cellulaire et moléculaire et des connaissances théoriques concernant la cancérogenèse, les signalisations cellulaires et les protéines

---

<sup>1</sup> Le masculin est utilisé ici pour désigner une fonction, indépendamment du genre de son titulaire, uniquement pour des raisons de simplification du texte.



membranaires (canaux ioniques et RCPG). D'un point de vue pratique, une expérience de culture cellulaire et des techniques d'étude des processus cancéreux constituera un atout.

### ***RENSEIGNEMENTS***

Equipe BTSB :

Référents : Dr. Arnaud Billet [arnaud.billet@univ-jfc.fr](mailto:arnaud.billet@univ-jfc.fr)

Prof. Michel Treilhou [michel.treilhou@univ-jfc.fr](mailto:michel.treilhou@univ-jfc.fr)

### ***CANDIDATURE***

La candidature, composée de : i) lettre de motivation, ii) des lettres de recommandation (avec coordonnées des personnes mentionnées), iii) relevé des notes de master est à adresser par mail à :

- [recrutements-drh@univ-jfc.fr](mailto:recrutements-drh@univ-jfc.fr)

(Sujet du mail : Candidature Doctorant BTSB Ref. n° 2021-23)

Date limite de candidature : **31 août 2021**

Prise de fonction le 4 octobre 2021