

CAMPAGNE DE RECRUTEMENT DES ENSEIGNANTS ATER
Année 2017-2018**Identification de l'emploi**N° de l'emploi : 194
CNU : 86

Nature : ATER

Section

Quotité : 100 %

Date de prise de fonction : 1^{er} septembre 2017

Composante : UFR Santé

Profil du poste : Pharmacologie - Toxicologie**Enseignement :**

- Filières de formation concernées :

Enseignements de première année de licence PluriPass

Cursus des études pharmaceutiques DFGSP, DFASP

Formation continue professionnelle

- Objectifs pédagogiques :

Le (la) candidat(e) participera aux enseignements de pharmacologie de la formation commune de base des études de pharmacie (Diplôme de formation générale en sciences pharmaceutiques) ainsi qu'aux enseignements de toxicologie générale sur les versants mécanistique et préclinique. Une bonne connaissance des classes pharmacologiques et de leur application en thérapeutique est indispensable. Le (la) candidat(e) s'impliquera dans la mise en place de formation continue professionnelle à destination des pharmaciens d'officine. C'est pourquoi, le (la) candidat(e) devra justifier d'un diplôme de professionnel de santé (médecin, pharmacien, vétérinaire) pour pouvoir aborder les enseignements dont il (elle) aura la charge.

- Projections, Prévisions de service :

Enseignement de pharmacologie en premier cycle et deuxième cycles des études de pharmacie : 130h

Enseignement de toxicologie (62h), incluant des travaux pratiques, en DFGSP3 (toxicologie générale, biochimique et cellulaire) et de la toxicologie de l'environnement (niveau master)

Recherche

- a. Laboratoire d'insertion :

UMR X

NOM : MINT/PREMMI

N° : 1066

Effectif : 25 EC et C

- b. Thématiques de recherche du laboratoire :

L'Unité Micro et Nanomédecines Biomimétiques (INSERM U1066) maîtrise le développement galénique et la caractérisation physico-chimique d'assemblages moléculaires (vecteurs pharmaceutiques) afin de pouvoir transporter et libérer un ou plusieurs actifs thérapeutiques (ou diagnostiques) à un endroit voulu, à un temps choisi et pendant une durée déterminée. Les différents aspects scientifiques de l'Unité se déclinent de la conception de micro et nanomédecines jusqu'à leur expérimentation préclinique. Le fonctionnement de l'U1066 repose sur le regroupement et l'interactivité de différents domaines de recherche (physicochimie des colloïdes et des interfaces, biologie, galénique, imagerie...) centrés sur la conception de vecteurs micrométriques ou nanométriques

destinés à la vectorisation de principes actifs thérapeutiques (protéines, xénobiotiques, siRNA, bio-médicaments...). Ces champs d'applications s'étendent de la cancérologie (gliome, hépato-carcinome, cancer bronchique) aux maladies chroniques tout en cherchant à comprendre de manière générale les interactions des vecteurs avec le milieu vivant afin d'en améliorer les performances.

L'UFR santé de l'Université d'Angers a récemment développé grâce à l'appel d'offre Connect Talent, le Pôle de recherche et d'enseignement en médecine mitochondriale, afin d'étudier la physiologie mitochondriale et ses dysfonctions dans les maladies héréditaires et communes, et d'identifier des voies thérapeutiques répondant aux défis posés par ces maladies. Le profil recherche du poste s'insère dans l'axe de recherche pré-clinique ayant vocations à identifier des molécules et voies thérapeutiques ciblant la physiologie mitochondriale.

c. Profil recherche : Nanotoxicologie génétique et moléculaire – Délivrance subcellulaire de principes actifs.

Les méthodologies de formulation existantes doivent être adaptées pour être capable de mieux déterminer les propriétés physiques et chimiques des nanoparticules, mesurer l'exposition à ces nanoparticules, évaluer leur danger potentiel et détecter leur déplacement à l'intérieur des systèmes vivants, que ce soit dans l'ensemble des tissus humains et au sein des écosystèmes avec lesquels elles peuvent interagir. Cette évaluation est primordiale quelque soit l'état de la balance bénéfice-risque de la stratégie thérapeutique ou (et) diagnostique évaluée.

Le profil de recherche demandé s'ancre dans l'évaluation des caractéristiques toxicologiques des systèmes synthétiques développés. Le (la) candidat(e) mettra en place et utilisera des modèles expérimentaux pertinents (principalement *in vitro*, mais aussi *in vivo* ou *ex vivo*) permettant d'évaluer les effets sanitaires des nano ou micro particules synthétisées. Les mécanismes moléculaires de ces effets sont encore mal compris, mais des arguments évoquent un stress oxydatif cellulaire et la formation de médiateurs cellulaires de l'inflammation pouvant être liés à une dysfonction mitochondriale.

En ce qui concerne les modèles *in vitro*, le (la) candidat(e) s'attachera par exemple à étudier s'il y a :

- stimulation directe de récepteurs protéiques de membranes cellulaires par la particule,
- lipo-peroxydation des phospholipides membranaires par les radicaux libres générés à la surface de la particule;
- altération structurelle des composants intra cytoplasmiques, intra mitochondriaux ou intranucléaires après internalisation des nanoparticules. Une bonne connaissance de la biologie cellulaire est donc ici indispensable.
- altération de la physiologie mitochondriale et de son génome,
- activation et inhibition du stress du réticulum endoplasmique,
- modulation du métabolisme cellulaire.

En ce qui concerne le développement de modèles *in vivo* ou *ex vivo*, le(la) candidat(e) amènera des informations complémentaires aux précédentes en précisant les modalités de pénétration des nanoparticules dans les cellules puis ses organites. Le ciblage particulier des mitochondries sera étudié, ceci dans le but de développer des nanosystèmes permettant une délivrance ciblée de molécules thérapeutiques à la mitochondrie.

Compétences particulières requises :

- Bonne connaissance de la Biologie Cellulaire et Moléculaire et de la Pharmacologie
- Connaissances souhaitées en Pharmacotechnie spécialement en nanotechnologie
- Expérimentation animale (niveau 1 souhaité, niveau 2 requis)

- Expérience de recherche en Toxicologie
- Très bonne maîtrise de l'anglais scientifique (écrit et parlé)

Informations complémentaires

Enseignement :

Département d'enseignement :

Profil : Pharmacologie - toxicologie

Département d'enseignement : Pharmacie

Lieu d'exercice : **UFR Santé département Pharmacie**

Équipe pédagogique : Pharmacologie/physiologie

Nom du Chef du département : Frédéric Lagarce

Téléphone du Chef du département : 02 41 22 66 04

Email Chef du département : frederic.lagarce@univ-angers.fr

Adresse du site web : <http://www.univ-angers.fr/fr/acces-directs/facultes-et-instituts/ufr-sante.html>

Recherche :

Nom du laboratoire : **MINT UMR Inserm 1066**

Nom du directeur de laboratoire : patrick saulnier (01/01/2017)

Tél. : 02 44 68 85 47

e-mail : patrick.saulnier@univ-angers.fr

Projet PREMMI : Guy Lenaers – guy.lenaers@univ-angers.fr

UMR Inserm 1083

<http://www.univ-angers.fr/fr/recherche/actualites/chaire-d-excellence-premmi.html>