

N° emploi : 86PR701

Pharmacologie- Neuropsychopharmacologie
Pharmacology - Neuropsychopharmacology

ARGUMENTAIRES

Enseignement

Filières de formation principalement concernées :

- Formation Commune de Base des études pharmaceutiques :
 - Responsabilité du parcours recherche des étudiants de pharmacie (DFGSP2-DFASP2) – 30h (RESP) – 4h (CM) – 12h (ED)
 - DFGSP2 (UE12, Pharmacométrie et Pharmacologie Moléculaire) - 20 h (TD)
 - DFGSP3 (UE18, Pharmacologie Fondamentale) - 12 h (CM) + 12h (TD)
 - DFASP1 (UE56, Projet tutoré) – 3-6 h
 - DFASP1 (UE42A) – Douleurs et Inflammation 2h (CM)
 - DFASP2 filière PHBMR (UE93, exercices d'application, UE96 stage recherche) - 10 h
- Master - Mention Sciences du Médicament et Produits de Santé :
 - Co-responsabilité du M1 Parcours pharmacologie – 15h (Resp) + 4h (CM)
 - Co-responsabilité du M2 Pharmacologie expérimentale, pharmacologie clinique et pharmacocinétique – 15h (Resp) + 4h (CM)
 - Responsable Parcours Neuropsychiatrie du M2 Bioinnov – 3h (CM)
 - M1 (UEM913, Pharmacologie préclinique, clinique et pharmacocinétique ; UEM915 : Approches omiques ou vers compréhension du vivant ; UEM916, Expression et fiabilités de résultats) - 22 h
- Master - Development of Drugs and Health Products:
 - M1 (TU11 Pharmacology/Toxicology) - 2 h (CM)
 - M2 (TU15) Therapy of neurodegenerative disease - 2h (CM)
 - M2 (TU21) Pharmacology/toxicology - 2h (CM)
- Master - Signalisation Cellulaire et Neurosciences Intégratives :
 - M2 (Basis of neurotransmission - 2 h) (CM)
- Module École Doctorale ED569 :
 - Modèles animaux en psychopharmacologie - 15 h (TP)

Objectifs pédagogiques et besoin d'encadrement :

- Trois objectifs pédagogiques majeurs sont associés à ce poste de Professeur :
- Rénover l'enseignement de la psychopharmacologie en Formation Commune de Base (FCB) de Pharmacie avec une implication importante dans les cours magistraux de Pharmacologie de 3^{ème} année.
 - Construire un parcours Recherche en Formation Commune de Base (FCB) de Pharmacie de DFGSP2 à DFASP2, en favorisant une formation à et par la recherche similaire aux approches développées au sein de la GS Heads.
 - Développer à la formation à la pharmacologie dans le parcours master, avec une réforme de la maquette du master (1 et 2) pharmacologie en développant la partie théorique.

Méthodes pédagogiques innovantes :

Le(la) futur(e) professeur(e) insistera sur la formation aux outils numériques de la recherche, notamment à l'utilisation d'outils informatique de modélisation en pharmacologie lors des enseignements de la FCB de Pharmacie et des enseignements de Master.

Mise en place de nouveaux enseignements :

Le(la) candidat(e) recruté(e) participera aux nouveaux enseignements du Master International. En conséquence, une bonne pratique de la langue anglaise sera exigée.

Recherche

Le(la) Professeur(e) effectuera son activité de recherche au sein de l'équipe MOODS du Centre de recherche en Epidémiologie et Santé des Populations (CESP, INSERM UMR 1118) de l'Université Paris-Saclay. L'équipe MOODS, dirigée par le Pr. Emmanuelle Corruble, chef du Service de Psychiatrie de l'hôpital Bicêtre, GH Paris-Saclay, associe 2 composantes de l'Université (UFR de Pharmacie et UFR de Médecine) avec un volet médical et un volet pharmaceutique offrant ainsi de nouvelles approches thérapeutiques au bénéfice des patients. Le projet de recherche de l'équipe MOODS vise à améliorer la compréhension, la prévention et le traitement des troubles de l'humeur afin d'identifier des phénotypes adéquats, des biomarqueurs pertinents et des stratégies thérapeutiques dans ce domaine.

Le (la) candidat(e) recruté(e) développera donc un nouvel axe de recherche visant à observer dans un modèle murin, les effets d'une élévation de l'expression de la monoamine oxydase de type A (MAO_A) dans la vulnérabilité à développer un trouble dépressif caractérisé et le risque d'apparition d'une résistance aux traitements antidépresseurs. Chez l'Homme, il a été observé une augmentation de l'expression et de l'activité de cette enzyme mitochondriale impliquée dans le catabolisme des monoamines et ce dans différentes régions cérébrales régulant les troubles de l'humeur. Ce projet de recherche propose (1) de démontrer le possible rôle causal de cette augmentation sur le comportement émotionnel et la neurotransmission monoaminergique (2) de mettre en évidence les résistances pharmacologiques induites par cette augmentation et les traitements antidépresseurs présentant une efficacité dans cette situation pathologique (3) de montrer les effets de cette augmentation de la MAO_A sur l'activité mitochondriale et le stress oxydatif, (4) de caractériser et de développer de nouvelles pistes thérapeutiques ciblant la MAO_A et ne présentant pas d'effets indésirables.

Le(la) candidat(e) doit avoir une solide expérience des modèles animaux en neuropsychopharmacologie et tout particulièrement des tests comportementaux évaluant les différentes formes d'émotions chez le rongeur. Il devra par ailleurs maîtriser les techniques de neurochimie (microdialyse intracérébrale *in vivo*), d'analyse du transcriptome et de l'activité mitochondriale. Une bonne connaissance du développement préclinique des médicaments, du rapport bénéfices/risques des antidépresseurs anciens et nouveaux sera appréciée.

JOB DESCRIPTION

Mainly concerned training courses:

- Basic Training in Pharmaceutical Studies

Head of the « Research track program” (DFGSP2-DFASP2) – 30h (RESP) – 4h (CM) – 12h (ED)
DFGSP2 (UE12, Pharmacometry and Molecular Pharmacology) - 20 h (TD)
DFGSP3 (UE18, Basic Pharmacology) - 12 h (CM) + 12h (TD)
DFASP1 (UE56, Supervised project) – 3-6 h
DFASP1 (UE42A) –Pain and Inflammation 2h (CM)
DFASP2 PHBMR (UE93, application, UE96 research internship) - 10 h

- Master - Mention Medicines and Health Products Sciences:

Co-Head of M1 Pharmacology 15h (Resp) + 4h (CM)
Co-Head of M2 Experimental Pharmacology, Clinic Pharmacology, Pharmacokinetics 15h (Resp) + 4h (CM)
Responsible of the TU “Neuropsychiatry” of the M2 BioInnov – 3h (CM)
M1 (UEM 913, Preclinical Pharmacology, clinical and Pharmacokinetics ; UEM915 : Omics approaches towards understanding living things ; UEM916, Expression and reliability of results) - 22 h

- Master - Development of Drugs and Health Products :

M1 (TU11 Pharmacology/Toxicology) - 2 h (CM)
M2 (TU15) Therapy of neurodegenerative disease - 2h (CM)
M2 (TU21) Pharmacology/toxicology - 2h (CM)

- Master - Signalisation Cellulaire et Neurosciences Intégratives :

M2 (Basis of neurotransmission - 2 h) (CM)

- Module École Doctorale ED569 :

Educational objectives and need for supervision :

Three major pedagogical objectives are associated with this Professorship:

- Renovate the teaching of psychopharmacology in the Basic Pharmacology Training Program (FCB), with a major involvement in 3rd-year Pharmacology classes.
- Build a PharmaResearchTrack program in the Basic Common Pharmacy Training (FCB) from DFGSP2 to DFASP2, promoting training in and through research similar to the approaches developed within GS Heads.
- Develop pharmacology training in the master's program, with a reform of the pharmacology master's (1 and 2) syllabus to develop the theoretical part.

Innovative teaching methods :

The future professor will insist on training in digital research tools, in particular the use of computerized modeling tools in pharmacology, during courses for FCB and Master's level students.

Implementation of new teaching classes:

The future Professor will participate to new teachings of the “Master International”. Accordingly, good practice of the English language will be required.

Research

Research project in the host laboratory:

The Professor will carry out its research activity within the MOODS team of the Center for Research in Epidemiology and Population Health (CESP) at the Paris-Saclay University (UPSaclay). The MOODS team, led by Prof. Emmanuelle Corruble, Head of the Psychiatry Department at Bicêtre Hospital, GH Paris-Saclay, associates 2 components of the University (UFR of Pharmacy and UFR of Medicine) with a medical component and a pharmaceutical component, thus offering new therapeutic approaches for the benefit of patients. The MOODS team's research project aims to improve the understanding, prevention and treatment of mood disorders in order to identify suitable phenotypes, relevant biomarkers and therapeutic strategies in this area.

The candidate recruited will therefore develop a new line of research aimed at observing, in a mouse model, the effects of elevated monoamine oxidase (MAO_A) expression on vulnerability to developing a characterized depressive disorder and the risk of developing resistance to antidepressant treatments. In humans, an increase in the expression and activity of this mitochondrial enzyme involved in monoamine catabolism has been observed in various brain regions involved in mood regulation. The aim of this research project is (1) to demonstrate the possible causal role of this increase on emotional behavior and monoaminergic neurotransmission (2) to highlight the pharmacological resistances induced by this increase, and the antidepressant treatments that are effective in this pathological situation (3) to show the effects of this increase in MAO_A on mitochondrial activity and oxidative stress, (4) to characterize and develop new therapeutic avenues targeting MAO_A and presenting no adverse effects.

The candidate must have solid experience of animal models in neuropsychopharmacology, and in particular of behavioral tests evaluating different forms of emotional behavior in rodents. He/she should also be proficient in neurochemical techniques (in vivo intracerebral microdialysis), transcriptome analysis and mitochondrial activity. A good knowledge of preclinical drug development and the benefit/risk ratio of old and new antidepressants will be appreciated.

Laboratoire(s) d'accueil : (sigle et intitulé détaillé) **Centre de Recherche en Epidémiologie et Santé des Populations (CESP)**

| Label (UMR, EA, ...) | N° | Nbre de chercheurs | Nbre d'enseignants-chercheurs |
|----------------------|------|--------------------|-------------------------------|
| UMR INSERM | 1018 | 1 (équipe MOODS) | 8 (équipe MOODS) |

CONTACTS

Enseignement : Pr Denis DAVID (denis.david@universite-paris-saclay.fr)

Université Paris-Saclay, CESP-Inserm

Équipe MOODS, Bâtiment Henri Moissan, HM1-4^{ème} étage
<http://www.neuropharmacologie.universite-paris-saclay.fr/>
17, avenue des Sciences, 94160 Orsay, France
tél: +33 1 80 00 63 34

Recherche : Pr Denis DAVID (denis.david@universite-paris-saclay.fr)

Université Paris-Saclay, CESP-Inserm

Équipe MOODS, Bâtiment Henri Moissan, HM1-4^{ème} étage
<http://www.neuropharmacologie.universite-paris-saclay.fr/>
17, avenue des Sciences, 94160 Orsay, France
tél: +33 1 80 00 63 34

Née fin 2019 de la volonté conjugée d'universités et de grandes écoles, l'Université Paris-Saclay compte parmi les grandes universités européennes et mondiales.

Avec 16 500 personnels académiques, techniques et administratifs et 48 000 étudiants, elle constitue un pôle dense, actif, couvrant les secteurs des Sciences et Ingénierie, des Sciences de la vie et Santé et des Sciences Humaines et Sociales.

Sa politique scientifique associe étroitement recherche et innovation et s'exprime à la fois en sciences fondamentales et en sciences appliquées pour répondre aux grands enjeux sociétaux.

Du premier cycle au doctorat, en passant par des licences, des B.U.T., des masters et des programmes de grandes écoles, l'Université Paris-Saclay déploie une offre de formation sur un large spectre de disciplines, au service de la réussite et de l'insertion professionnelle. Au-delà, elle prépare les étudiants à une société en pleine mutation, où l'esprit critique, l'agilité et la capacité à renouveler ses compétences sont clés. L'Université Paris-Saclay propose également un riche programme de formations tout au long de la vie.

Située au sud de Paris, sur un vaste territoire regroupant une vingtaine de campus répartis sur 15 communes franciliennes, l'Université Paris-Saclay bénéficie d'une position géographique et socio-économique favorisant à la fois sa visibilité internationale et des liens étroits avec ses partenaires - grands groupes industriels, PME, start-up, collectivités territoriales -.

Site web : www.universite-paris-saclay.fr/fr

Établissement handi-accueillant et attaché à la mixité et à la diversité

Welcome Research Package

Dans le cadre de sa politique d'attractivité, l'Université Paris-Saclay accueille les nouveaux professeurs des universités recrutés au sein de ses composantes en leur attribuant un lot de bienvenue, au titre du budget de recherche de l'établissement.

Ce lot, d'un montant de 10 000 €, leur prodigue un premier environnement financier destiné à faciliter le lancement de leur programme de recherche : dépenses liées à leur projet, missions et participation à des colloques, gratifications de stage, acquisition de petits équipements.

Le lot est attribué l'année civile suivant le recrutement, il est notifié au laboratoire d'affectation et les dépenses doivent être réalisées dans l'année.

Candidature via l'application GALAXIE :

<https://galaxie.enseignementsup-recherche.gouv.fr/antares/can/astree/index.jsp>