

Numéro dans le SI local :	87MCF1307
Référence GESUP :	1307
Corps :	Maître de conférences
Article :	26-I-1
Chaire :	Non
Section 1 :	85-Sc. physicochim. et ingénierie appliquée à la santé (ex 39è)
Section 2 :	
Section 3 :	
Profil :	Biologie Structurale Intégrative
Job profile :	Structural biology and biochemistry of proteins, RNA and their complexes
Research fields EURAXESS :	Biological sciences
Implantation du poste :	0751721N - UNIVERSITE PARIS 5 (RENE DESCARTES)
Localisation :	Faculte de Pharmacie de Paris
Code postal de la localisation :	75006
Etat du poste :	Vacant
Adresse d'envoi du dossier :	12 RUE DE L'ECOLE DE MEDECINE 75006 - PARIS
Contact administratif :	KARIMA JAAFAR
N° de téléphone :	COORDINATRICE RECRUTEMENT ENSEIGNANT
N° de Fax :	01 76 53 20 02
Email :	01 76 53 19 23 coordo.enseignant@parisdescartes.fr
Date d'ouverture des candidatures :	08/01/2019
Date de fermeture des candidatures :	27/02/2019, 16 heures 00, heure de Paris
Date de prise de fonction :	01/09/2019
Mots-clés :	biologie structurale ;
Profil enseignement : Composante ou UFR : Référence UFR :	Faculte de Pharmacie de Paris
Profil recherche : Laboratoire 1 :	UMR8015 (200012689X) - Laboratoire de cristallographie et RMN biologiques
Dossier Papier	NON
Dossier numérique physique (CD, DVD, clé USB)	NON
Dossier transmis par courrier électronique	NON e-mail gestionnaire
Application spécifique	OUI URL application http://www.parisdescartes.fr/apps/csged

Poste ouvert également aux personnes 'Bénéficiaires de l'Obligation d'Emploi' mentionnées à l'article 27 de la loi n° 84-16 du 11 janvier 1984 modifiée portant dispositions statutaires relatives à la fonction publique de l'Etat (situations de handicap).

Le poste sur lequel vous candidatez est susceptible d'être situé dans une "zone à régime restrictif" au sens de l'article R.413-5-1 du code pénal. Si tel est le cas, votre nomination et/ou votre affectation ne pourront intervenir qu'après autorisation d'accès délivrée par le chef d'établissement, conformément aux dispositions de l'article 20-4 du décret n°84-431 du 6 juin 1984.

Le profil détaillé se trouve en pages suivantes

Informations Complémentaires

Job profile: Associate Professor of structural biology in the “Laboratoire de Cristallographie et RMN Biologiques” at the Pharmacy Faculty of Paris in Paris Descartes University.

Contact: Magali Blaud (magali.blaud@parisdescartes.fr)

ENSEIGNEMENT :

Profil :

L’enseignant-chercheur intégrera l’unité pédagogique de Biologie Structurale au sein d’un département d’enseignement des « Sciences biologiques et médicales » (D3).

Il participera au TP appelé « du Gène Au Médicament » (GAM) mis en place en 2017 pour les étudiants de DFGSP2 (seconde année des études de pharmacie). Ce projet a été sélectionné et financé par le LEEM et la Faculté pour son innovation en pédagogie et sa pluridisciplinarité. Ce TP est pluridisciplinaire et sensibilise les étudiants aux liens entre la structure et la fonction des molécules biologiques pour la conception de nouvelle thérapie. En effet, il permet aux étudiants d’aborder des aspects allant du gène (hérédité et maladies rares) au médicament par l’étude de l’expression d’un gène pour la production et purification d’un complexe protéique. Les étudiants discutent ensuite du potentiel médicament grâce à l’observation de structures protéiques tout en faisant le lien avec la fonction biologique et enzymatique de ces molécules.

Ce TP est intégré au cursus d’excellence Pharma-Sciences pour lequel l’enseignant pourra participer à la coordination et l’évolution du TP pour les étudiants de cette filière d’excellence.

L’enseignant participera aux TP transversaux pour les étudiants de DFGSP2 qui concerne les bonnes pratiques mises en pour l’observation des tissus et cellules en microscopie optique et à fluorescence.

L’UP de biologie structurale participe également aux enseignements de cristallographie, SAXS et cryo-microscopie électronique qui font partie du programme du master 2 recherche de biologie structurale (« Chimie Ingénierie de Biomolécules » de l’Université Paris Descartes).

L’enseignant participera aux enseignements de biologie structurale dans les modules et UELC (Unité d’Enseignement Librement Choiesies) pour des étudiants de M1 et M2. Cet enseignement est réalisé en collaboration avec les enseignants d’anglais.

L’enseignant-chercheur devra donc avoir des compétences fortes en biologie structurale, biochimie des protéines et acides nucléiques pour participer pleinement à l’ensemble de ces enseignements.

Département d’enseignement :

Sciences biologiques et médicales

Lieu(x) d’exercice :

Faculté de Pharmacie de Paris – Université Paris Descartes

Equipe pédagogique :

Unité pédagogique de Biologie Structurale

Nom directeur département :

Pr. Michel VIDAUD

Tel directeur dépt. :

01 53 73 97 25

Email directeur dépt. :

michel.vidaud@parisdescartes.fr

URL dépt. :

<http://www.pharmacie.parisdescartes.fr/spip.php?article2204>

RECHERCHE :

Profil :

L'activité de recherche sera réalisée au sein du laboratoire de Cristallographie et RMN Biologiques (UMR8015) dirigée par le Pr. Nicolas Leulliot. Le laboratoire utilise les outils de la biologie structurale pour obtenir des informations structurales et fonctionnelles sur des systèmes en lien avec les pathologies humaines. L'ensemble des projets du laboratoire bénéficient actuellement soit de financements publics (Université Paris Descartes, CNRS, ANR, ANRS, ARC, Sidaction...), soit de financements industriels dans le cadre de collaborations de recherche et associent des aspects fondamentaux et des perspectives d'applications.

Le projet de recherche présenté par le candidat devra ainsi s'inscrire dans l'activité de recherche portée par l'équipe dirigée par le Pr. Nicolas Leulliot qui s'intéresse à la caractérisation structurale et fonctionnelle de complexes ribonucléoprotéiques (RNP) impliqués dans les pathologies humaines. Plus spécifiquement, l'équipe étudie les facteurs d'assemblage de RNP impliqués dans les pathologies humaines, telles que le ribosome, la télomérase et le spliceosome. La dérégulation de la maturation fonctionnelle de ces RNP est à l'origine de diverses maladies génétiques et de cancers. Les résultats de ce projet aideront à comprendre les bases moléculaires de ces pathologies et à contribuer à l'élaboration de diagnostics et / ou de traitements.

La personne recrutée devra ainsi posséder de fortes compétences en ingénierie des macromolécules : expression, production, purification et caractérisation des protéines, acides nucléiques et leurs complexes. Ceci étant couplé aux approches de microbiologie et biologie moléculaire qui sont indispensables pour l'obtention de matériel biologique (clonage, cultures bactériennes et de levures...).

L'enseignant-chercheur devra également montrer une expérience forte dans les différentes méthodes qui permettent l'étude des interactions et fonctions des molécules par des approches de biochimie et biophysique. Plus spécifiquement, une expertise pour l'étude des interactions entre des molécules et leurs cibles sera appréciée pour la caractérisation de nouvelles molécules thérapeutiques (Screening HTRF, Fluorescence, ITC...). Un plus sera enfin de pouvoir investiguer quel serait les conséquences de l'utilisation de telles molécules sur des cellules *in vitro* et *in cellulo*.

Ensuite, l'utilisation conjointe de plusieurs techniques de résolution de structure à différentes résolutions telle que la cristallographie, la diffusion des rayons X aux petits angles (SAXS) et la cryo-microscopie électronique, sont couplées à ces approches fonctionnelles.

Enfin, les compétences du candidat devront être validées par ses travaux de recherche antérieurs.

Lieu(x) d'exercice :

Laboratoire de Cristallographie et RMN Biologiques (UMR CNRS 8015)

Nom directeur labo :

Pr. Nicolas LEULLIOT

Tel directeur labo :

01 53 73 15 76

Email directeur labo :

nicolas.leulliot@parisdescartes.fr

URL labo :

<http://lcrbw.pharmacie.univ-paris5.fr/>

Descriptif labo :

L'activité de recherche du laboratoire vise à la caractérisation des déterminants structuraux et fonctionnels de complexes moléculaires et leurs liens avec les maladies humaines. Différentes méthodes expérimentales en biochimie, biophysique et biologie structurale sont ainsi utilisées (cristallographie, SAXS, RMN, DC, fluorescence, SHAPE, ITC...).

Le laboratoire est ainsi équipé de l'ensemble des appareils nécessaires à l'expression et la purification de protéines recombinantes, aux études des interactions, à la préparation des échantillons biologiques pour leur étude structurale (plateforme de cristallisation et collaboration avec l'Ultrapôle de l'Institut Pasteur pour la cryo-microscopie électronique) et au niveau informatique, plusieurs stations de travail permettent le traitement des données de biologie structurale.

Le laboratoire fait par ailleurs partie de deux BAG pour les mesures de diffraction aux RX (Synchrotrons Soleil et ESRF) et pour le SAXS (Synchrotron Soleil) ce qui permet l'obtention régulière de temps de faisceau sur ces grands instruments.

Description activités complémentaires :

Le MCU sera impliqué au sein de l'équipe de recherche dans l'activité d'encadrement et de formation des étudiants. Il participera par ailleurs à la maintenance des différents plateaux technique du laboratoire (caractérisation des interactions et cristallogénèse par exemple).

AUTRES INFORMATIONS :**Compétences particulières requises :**

Activité d'enseignement et d'encadrement des étudiants, compétences en biologie moléculaire, en biochimie des protéines et acides nucléiques, caractérisation biophysique et biologie structurale.

5 Principales publications de l'équipe :

- Robert-Paganin J, Halladjian M, Blaud M, Lebaron S, Delbos L, Chardon F, Capeyrou R, Humbert O, Henry Y, Henras AK, Réty S, **Leulliot N**. *Functional link between DEAH/RHA helicase Prp43 activation and ATP base binding*. Nucleic Acids Res. 2017 Feb;45(3):1539–1552.
- Greber BJ, Gerhardy S, Leitner A, Leibundgut M, Salem M, Boehringer D, **Leulliot N**, Aebersold R, Panse VG, Ban N. Insertion of the Biogenesis Factor Rei1 Probes the Ribosomal Tunnel during 60S Maturation. Cell. 2016 Jan 14 ;164(1-2):91-102
- Mitterer V, Murat G, Réty S, Blaud M, Delbos L, Stanborough T, Bergler H, **Leulliot N**, Kressler D, Pertschy B. Sequential domain assembly of ribosomal protein S3 drives 40S subunit maturation. Nat Commun. 2016 Feb 2 ;7
- Madru C, Lebaron S, Blaud M, Delbos L, Pipoli J, Pasmant E, Réty S, **Leulliot N**. Chaperoning 5S RNA assembly. Genes Dev. 2015 Jul 1 ;29(13):1432-46
- Loc'h J, Blaud M, Réty S, Lebaron S, Deschamps P, Bareille J, Jombart J, Robert-Paganin J, Delbos L, Chardon F, Zhang E, Charenton C, Tollervey D, **Leulliot N**. RNA mimicry by the fap7 adenylate kinase in ribosome biogenesis. PLoS Biol. 2014 May 13 ;12(5):e1001860.