

Intitulé du profil : Biologie cellulaire, biochimie, enzymologie, biologie moléculaire

Corps : Enseignant-chercheur contractuel MC **Sections CNU :** 64 et 65

Numéro du support : 0371

Article de publication : recrutement au titre de l'article L. 954-3 du code de l'éducation

Date de prise de fonction : 01/09/2024

Durée du contrat : 1 an

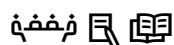
Composante de rattachement : Ecole supérieure de biotechnologie de Strasbourg

Nom du directeur : M. Dominique BAGNARD

Unité de recherche : Biotechnologie et signalisation cellulaire (BSC) - UMR 7242

Nom du directeur : M. Guy ZUBER

Descriptif Enseignement



Intitulé du profil Enseignement : Biologie cellulaire, biochimie, enzymologie, biologie moléculaire

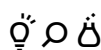
Le ou la candidate sera impliqué(e) dans la formation de spécialité ingénieur en Biotechnologie et Chimiebiotechnologie pour enseigner selon une pédagogie en mode projet sur l'ensemble des spécialités en Biologie synthétique, Approches à haut débit et Bioproduction. Le la candidate sera en charge des dispositifs d'insertion professionnel et stages en entreprises dans une approche globale d'accompagnement des étudiants. Il elle interviendra dans les formations en Bioproduction y compris dans l'environnement de l'école usine EASE permettant un apprentissage en différents niveaux de confinement.

Langue d'enseignement : anglais

Nom & coordonnées de la personne à contacter pour tout renseignement complémentaire :

Pr Dominique Bagnard bagnard@unistra.fr

Descriptif Recherche



Intitulé du profil Recherche :

Au sein de l'ESBS, les unités UMR7242-BSC (Biotechnologie et Signalisation Cellulaire) et UAR3286-PCBIS (Plateforme de ChemoBiologie et d'Innovation pour la Santé) ont pour stratégie commune de participer activement à la découverte et au développement de candidats médicaments.

A l'interface entre ces deux structures, l'équipe IMPReSS (Integral Membrane Proteins Research and Services) contribue au développement de connaissances et de méthodologies originales portant sur la bio-production et la caractérisation moléculaire de protéines d'intérêt thérapeutique enchâssées dans les membranes biologiques. Outre les problématiques spécifiques rencontrées pour l'étude de ces protéines isolées (conditions de production, d'extraction, de stabilisation et d'analyses), l'un des freins majeurs dans ce domaine réside dans le déficit marqué d'outils immunologiques ciblant spécifiquement de nombreuses familles de protéines membranaires, notamment celles des Récepteurs Couplés au Protéines G (RCPG) (plus de 800 membres chez l'homme ; cible d'environ 30% des médicaments actuellement sur le marché).

Le/la candidate contribuera à explorer des approches de rupture originales visant à obtenir et caractériser différentes catégories d'anticorps ciblant des RCPG modèles étudiés au laboratoire. Il/elle aura pour objectif de renforcer et d'étendre des investigations récemment initiées dans le cadre d'un projet collaboratif financé par l'ANR. Le projet de

recherche pourra notamment porter sur le développement de nouvelles méthodologies d'immunisation mettant en jeu des particules adaptées à la nature membranaire des antigènes (nanoparticules lipidiques, pseudovirales, exosomales...), sur des stratégies alternatives de criblage haut-débit, ou sur des caractérisations approfondies des anticorps identifiés pour différents types de finalités ou d'applications (outils d'investigations structurales, fonctionnelles, diagnostiques ou thérapeutiques).

Le/la candidate pourra pleinement s'appuyer sur l'expertise d'IMPREsS et de son réseau (académique et industriel) pour la production et l'analyse de protéines membranaires, et bénéficiera également de toutes les ressources techniques et financières utiles de l'équipe pour mettre en place et lancer son projet.

Nom & coordonnées de la personne à contacter pour tout renseignement complémentaire :

Dr Renaud Wagner renaud.wagner@unistra.fr

Compétences attendues



Le ou la candidate doit démontrer une capacité à mettre en oeuvre des projets de recherche dans un environnement de travail pluridisciplinaire et à les valoriser par des publications de haut niveau. Il elle démontrera une maîtrise technique permettant l'exécution indépendante des méthodes et leur transmission à différents publics (étudiants, techniciens ou chercheurs). Il est attendu que le ou la candidate soit en capacité de conduire un travail en équipe tout en possédant des qualités dans la programmation et la gestion opérationnelle de projets de recherche selon les bonnes pratiques de laboratoire, d'intégrité scientifique et les règles d'hygiène et sécurité relatives. Il ou elle mettra en oeuvre une démarche de formation et de recherche selon les standards industriels.

Mise en situation professionnelle

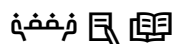


Le recrutement sur ce poste fait l'objet d'une mise en situation professionnelle : OUI

Descriptif de la mise en situation professionnelle :

Les candidats retenus feront l'objet d'une audition en deux temps comportant i) une présentation du parcours et du projet d'enseignement et recherche proposé (15 minutes maximum) ii) Une leçon sur un thème imposé avec production d'un support de type diaporama ou autre (durée 15 minutes, en anglais). La mise en situation professionnelle (leçon) sera suivie de 10 minutes de questions et aura lieu uniquement devant les membres du comité de sélection.

Présentation de la composante



L'ESBS, École supérieure de biotechnologie de Strasbourg, est une école d'ingénieur interne à l'université de Strasbourg. Dotée d'un programme d'enseignement trinational avec L'Allemagne (Freiburg) et la Suisse (Basel) accrédité par la CTI et certifié ISO9001 l'école prône des valeurs humaniste, scientifique et technique pour un monde durable et mieux partagé. Son offre de formation est enrichie par un diplôme d'ingénieur en Chimie-Biotechnologie en partenariat avec l'ECPM, Un Master en Biotechnologie décliné en quatre parcours (Biologie Synthétique, Analyse à haut débit, Conception et production de Biomédicaments et Sciences de la donnée) ainsi que deux diplômes d'université (Ingénierie Éco-Responsable, Recherche et Innovation Thérapeutique). L'équipe pédagogique compte une vingtaine d'enseignants chercheurs permanents et bénéficie d'un support administratif d'une dizaine de collaborateurs. L'ESBS héberge une unité mixte de Recherche Université de Strasbourg CNRS UMR7242 Biotechnologie et signalisation Cellulaire, une équipe de recherche labellisée par l'INSERM ERL1321 Biothérapie Peptidique et une Unité d'Appui à la Recherche UAR3286 Plateforme de chimie biologique intégrative de Strasbourg (PCBIS). Dotée d'infrastructures modernes et en constante amélioration, l'ESBS accueille un dispositif d'open lab, un FAB lab étudiant et un incubateur d'entreprises qui contribuent à la création d'un véritable continuum enseignement-recherche entreprises.

Constitution du dossier de candidature

Les personnes candidates établissent un dossier destiné au président de l'Université de Strasbourg, et accessible aux rapporteurs. Ce dossier comporte une version numérique des documents suivants:

- une pièce d'identité avec photographie ;
- une pièce attestant de la possession du doctorat ou de l'habilitation à diriger des recherches. Le doctorat d'Etat, le doctorat de troisième cycle et le diplôme de docteur ingénieur sont admis en équivalence du doctorat ;
- une présentation analytique des travaux, ouvrages, articles, réalisations et activités en mentionnant ceux que la personne candidate a l'intention de présenter à l'audition ;
- un exemplaire de chacun des travaux, ouvrages, articles et réalisations mentionnés dans la présentation analytique et que la personne candidate a l'intention de présenter à l'audition ;
- le rapport de soutenance du diplôme produit, le cas échéant.

Les documents administratifs ainsi que le rapport de soutenance rédigés en tout ou partie en langue étrangère sont accompagnés d'une traduction en langue française dont la personne candidate atteste la conformité sur l'honneur. A défaut, le dossier est déclaré irrecevable. La traduction de la présentation analytique ainsi que des travaux, ouvrages, articles et réalisations est facultative.

Tout dossier incomplet à la date limite susmentionnée est déclaré irrecevable.

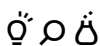
Les personnes candidates devront envoyer leur candidature **avant le 29 mars 2024** à M. Dominique BAGNARD (bagnard@unistra.fr) et à Mme Christina AMARAL (camaraldasilva@unistra.fr).

Teaching profile



The candidate will be involved in the specialized training of engineers in Biotechnology and Chemical Biotechnology, teaching according to a project-based pedagogy across specialties such as Synthetic Biology, High-Throughput Approaches, and Bioproduction. The candidate will be responsible for professional insertion devices and internships in companies, within a comprehensive approach to student support. He/she will contribute to training in Bioproduction, including in the environment of the EASE factory school, allowing learning at different levels of containment.

Research profile



At ESBS, the UMR7242-BSC (Biotechnology and Cellular Signaling) and UAR3286-PCBIS (Chemobiology and Innovation Platform for Health) units share a common strategy to actively contribute to the discovery and development of drug candidates. At the interface between these two structures, the IMPReSS team (Integral Membrane Proteins Research and Services) contributes to the development of original knowledge and methodologies related to the bio-production and molecular characterization of therapeutic proteins embedded in biological membranes.

In addition to the specific challenges encountered in the study of these isolated proteins (production conditions, extraction, stabilization, and analyses), a major obstacle in this field lies in the marked lack of immunological tools specifically targeting numerous families of membrane proteins, particularly G Protein-Coupled Receptors (GPCRs) (over 800 members in humans; the target of approximately 30% of currently marketed drugs).

The candidate will contribute to exploring innovative breakthrough approaches to obtain and characterize different categories of antibodies targeting GPCRs studied in the laboratory. The objective will be to strengthen and extend investigations recently initiated within the framework of a collaborative project funded by the ANR. The independent research project may involve the development of new immunization methodologies involving particles adapted to the membranous nature of antigens (lipid nanoparticles, pseudoviral, exosomal), alternative high-throughput screening

strategies, or in-depth characterizations of identified antibodies for various purposes or applications (tools for structural, functional, diagnostic, or therapeutic investigations).

The candidate can fully leverage the expertise of IMPReSs and its network (academic and industrial) for the production and analysis of membrane proteins. Additionally, the candidate will benefit from all the technical and financial resources of the team to establish and launch the project.

Expected skills

The candidate must demonstrate the ability to implement research projects in a multidisciplinary work environment and showcase them through high-level publications. They will exhibit technical expertise, enabling the independent execution of methods and their communication to diverse audiences (students, technicians, or researchers). It is expected that the candidate can lead teamwork while possessing skills in programming and operational management of research projects, adhering to good laboratory practices, scientific integrity, and safety regulations. He or she will implement a training and research approach in accordance with industrial standards.

Située au carrefour géographique et historique de l'Europe, l'Université de Strasbourg compte parmi les plus importants établissements d'enseignement supérieur et de recherche (ESR) **pluridisciplinaires**. Elle figure parmi les trois premières universités pérennisées **Initiative d'excellence** et joue un rôle moteur dans la construction de l'espace européen de l'ESR. Ancrée dans la cité et la société, elle est fortement impliquée dans ses partenariats avec les acteurs territoriaux, régionaux et transfrontaliers.

Grande université de **recherche intensive**, elle entretient des liens étroits et privilégiés avec les principaux organismes de recherche tels le CNRS et l'Inserm. L'Université de Strasbourg assure sa mission de **production et transmission des savoirs** et de développement de compétences en s'appuyant sur des **valeurs fondamentales** dont l'ouverture, la créativité et l'inclusivité. Elle accompagne sa communauté -étudiants et personnels - dans la construction de leur parcours adapté à leur profil, leurs talents et leurs aspirations.



Un patrimoine exceptionnel

- ◆ Un campus historique inscrit au **patrimoine mondial de l'Unesco**
- ◆ Un **Observatoire astronomique**
- ◆ Un **Planétarium**
- ◆ Un **Jardin botanique**
- ◆ Six **musées** universitaires

Une qualité de vie travail

- ◆ Une **Maison dédiée aux personnels**
- ◆ Plus de **100 activités** sportives et culturelles
- ◆ Des campus **verts** et **éco-responsables**
- ◆ Forfait **mobilité durable**
- ◆ **Contribution aux frais** de déplacement et de restauration
- ◆ **Prise en charge partielle** de la mutuelle
- ◆ **Prestations sociales** en faveur des personnels & de leur famille



[vidéo de présentation de l'Université de Strasbourg](#)

Une université engagée

- ◆ Une Mission **égalité, parité, diversité**
- ◆ Un Réseau **handicap et travail**
- ◆ Une Mission **développement durable** et **responsabilité sociétale**
- ◆ Une Mission **relations avec la société**

56 000 étudiants | **20%** d'étudiants internationaux | **156** nationalités | **2700** Biatss | **3400** enseignants et enseignants-chercheurs | **156** diplômes | **35** composantes | **70** unités de recherche | **745** établissements partenaires dans **75** pays | **10** écoles doctorales | **15** Instituts thématiques interdisciplinaires | **29** langues enseignées