

Etablissement :

Université de Perpignan Via
Domitia

Localisation (Site) : UPVD – Perpignan

**Identification de l'emploi
à publier :**

Nature : MCF
Section(s) CNU : 64

Composante : UFR SEE
Unité de recherche : LBBM (BAE) UMR 8176

Concours souhaité (article de publication) : 26.1 du décret n°84-431

Profil court (si différent de l'intitulé de la section CNU) :

Biochimie analytique appliquée à l'environnement

Job profile : brève synthèse de quatre lignes en anglais comprenant les coordonnées de la composante qui publie le poste, le profil du poste (300 caractères max pour le job profile et police Times New Roman taille 11)

The candidate will teach basic and analytical biochemistry at bachelor ("Licence") and master levels (<https://see.univ-perp.fr/faculte-sciences-exactes-et-experimentales-see>, <https://formations.univ-perp.fr/diplome/licences/licence-sciences-de-la-vie>; <https://formations.univ-perp.fr/diplome/licences/licence-chimie>, <https://formations.univ-perp.fr/diplome/masters/master-chimie>). Research activities will be carried on in Biodiversity and Microbial Biotechnologies Laboratory (LBBM, USR3579), more precisely in Biosensors Analysis Environment team, which is involved in Biosensors Research and Development (<https://usr3579.obs-banyuls.fr/fr/index.html>).

PROFIL DETAILLE :**Volet Enseignement :**

➤ Filières de formation concernées :

Licence Sciences de la Vie (L1, L2, L3) & Master de Chimie de l'Environnement et Ecologie Chimique (CEEC) (M1 et M2)

➤ Objectifs pédagogiques et besoin d'encadrement :

La personne recrutée devra pouvoir s'intégrer dans les activités d'enseignement dispensées dans les trois années de la Licence SV, plus particulièrement dans les modules de biologie moléculaire (L1), structure des molécules biologiques (L1), bioénergétique, métabolisme et régulations (L2), et enzymologie (L2) en CM, TD et TP.

La personne recrutée pourra être amenée à dispenser des travaux pratiques de base en biologie pratique et biologie cellulaire, au niveau L1.

Il sera également demandé au nouveau maître de conférences de s'investir dans le montage de travaux pratiques relatifs à la technologie biocapteurs, dans le cadre du module « Biomarqueurs, Bioessais, Biocapteurs » dispensé aux étudiants de M2 de chimie de l'environnement et écologie chimique (CEEC).

Il sera demandé à la personne recrutée de s'investir dans les méthodes pédagogiques innovantes.

Des compétences en biochimie analytique et en étude des interactions protéine-ligand sont également souhaitées en vue d'intégrer ces compétences dans les futures maquettes de licence et de master.

➤ *Modalités de mise en situation :*

Lors de son audition, le futur maître de conférences (MCF) aura à présenter un plan de cours suivi de la présentation d'une séance de Travaux Pratiques.

Cette courte présentation (15min) permettra l'échange et la discussion sur les dimensions liées à l'enseignement dans le poste sollicité.

Les caractéristiques souhaitées du plan de cours et de la séance de TP (thématique, niveau académique, public visé, items attendus) seront indiquées au candidat dès qu'il lui aura été notifié que sa candidature est retenue pour audition.

Volet Recherche :

La personne recrutée effectuera sa recherche dans le Laboratoire Biodiversité et Biotechnologies Microbiennes (LBBM, UMR8176) sur le site de Perpignan (équipe Biocapteurs Analyse Environnement « BAE »). L'équipe BAE est reconnue depuis trois décennies pour son expertise dans le développement de biocapteurs destinés au contrôle et au monitoring de différents polluants et contaminants dans les domaines de l'environnement, l'agroalimentaire et la santé. Ces outils combinent une biomolécule spécifique pour la reconnaissance des cibles (polluants ou contaminants) avec un transducteur physique qui convertit cette interaction en signal mesurable. Les biocapteurs sont en remarquable essor pour faire face à la problématique des polluants dits "émergents", tels que les PFAS (substances per- et polyfluoroalkylées), et les produits de soin et de santé (médicaux et vétérinaires), ainsi que les nouveaux produits phytosanitaires. Ces composés nécessitent des techniques avancées pour leur analyse et suivi, afin de protéger les écosystèmes (eau, air, sol) et garantir la sécurité des produits alimentaires.

Récemment, le thème de l'antibiorésistance a été initié au laboratoire, associant le volet « détection des bactéries porteuses de cette fonction » à celui de la « détection des antibiotiques dans diverses matrices ». Nous souhaitons aussi développer ce thème en travaillant sur des outils adaptés à la recherche de ces éléments dans les eaux usées traitées, dont la réutilisation (REUT) constitue une solution à la gestion raisonnée des ressources en eau.

Au niveau de l'UMR, l'ensemble de ces recherches s'intègre dans l'axe thématique « Environnement et Ecotoxicologie » du nouveau plan quinquennal, axe dans lequel une approche globale et transdisciplinaire est menée afin de caractériser l'exposome des écosystèmes, de comprendre la mobilité, le devenir et évaluer l'impact des polluants, d'évaluer le risque inhérent à ces pollutions et venir ainsi en appui aux politiques environnementales.

Le futur MCF devra donc s'intégrer à l'une des problématiques de recherche du laboratoire, et maîtriser les techniques de biochimie analytique et les méthodes de couplage et d'immobilisation des biorécepteurs comme les enzymes, les anticorps, et les molécules ADN simple brin (Aptamères et sondes ADN). Des connaissances avancées en bioélectrochimie seront un plus. Il sera également apprécié que la personne recrutée possède des notions de modélisation moléculaire permettant d'appréhender les interactions entre les biomolécules et les analytes d'intérêt.

Contacts Enseignement :

Département d'enseignement : Biologie

Lieu d'exercice : UPVD

Nom directeur de composante ou département : Mme Natacha BIES ETHEVE, MCF

Tel directeur de composante ou département : 04 68 66 22 26

Email directeur de composante ou département : nbies@univ-perp.fr

URL directeur de composante ou département : <https://see.univ-perp.fr/>

Contacts Recherche :

Lieu d'exercice : Laboratoire LBBM (BAE) UMR 8176, 52 avenue Paul Alduy, 66860 Perpignan

Nom directeur unité de recherche : M. Didier STIEN, DR

Responsable local UPVD : Mme Lise BARTHELMEBS, PR

Tel directeur-adjoint unité de recherche : 04 68 66 22 51

Email directeur-adjoint unité de recherche UPVD : barthelm@univ-perp.fr

URL unité de recherche : <https://usr3579.obs-banyuls.fr/fr/index.html>

Descriptif unité de recherche :

Le Laboratoire de Biodiversité et Biotechnologies Microbiennes (UMR 8176 - LBBM) est une unité mixte d'appui et de recherche de Sorbonne Université et du CNRS fondée en 2014 avec pour mission de faire progresser les frontières de la recherche scientifique fondamentale en microbiologie et (bio)chimie environnementale, tout en répondant aux grands défis sociétaux en matière de santé humaine et environnementale. L'équipe Biocapteurs, Analyse, Environnement (BAE) de l'Université de Perpignan Via Domitia (UPVD) a rejoint l'unité en 2017, qui compte aujourd'hui une quarantaine de personnes.

Nos principaux objectifs sont :

- 1) de comprendre les interactions entre les micro-organismes et autres micro-organismes ainsi que leur environnement physico-chimique, particulièrement dans le contexte de symbioses et de la formation de biofilms,
- 2) de comprendre les effets des contaminants chimiques et biologiques dans les milieux aquatiques par le développement de systèmes de détection sensibles et précis ainsi que l'étude de leur devenir dans l'environnement, leurs impacts écologiques, et la dégradation microbienne des contaminants chimiques,
- 3) de décrire et d'explorer la biodiversité microbienne et de développer de nouveaux produits biotechnologiques à partir de micro-organismes environnementaux,
- 4) de fournir des services pour répondre aux besoins de partenaires industriels, d'agences environnementales et d'autres organismes publics ou privés.

Divers :

Les auditions pour ce poste comporteront une mise en situation professionnelle.