

Campagne d'emplois Enseignants- Chercheurs 2016

Corps : Article : Chaire : Section n° 1 : Section n° 2 : Profil synthétique:	PR NON 64 //// Structure et fonction des assemblages supramoléculaires membranaires et péricellulaires
Composante, service ou département	Département Chimie-Biochimie, Faculté des Sciences et Technologies
Unité de recherche:	UMR5246 - ICBMS

ENSEIGNEMENT (5 à 10 lignes) :

L'enseignant-chercheur recruté interviendra dans les UE du parcours Biochimie de la Licence Sciences du Vivant et du Master 1 et du Master 2 de Biochimie et Biologie Moléculaire parcours Biochimie Structurale et Fonctionnelle, notamment dans les UE Biologie Structurale, Conception de Molécules Bioactives et Drug Design pour la conception d'inhibiteurs à des fins thérapeutiques, l'UE Enzymologie (mécanismes enzymatiques d'oxydo-réduction et de détoxification, conception et caractérisation d'inhibiteurs d'enzymes, relation structure-fonction des enzymes) et l'UE Biophysique.

Contact enseignement (Nom, Prénom, Qualité, Mèl, Téléphone) :

- Dr Olivier Marcillat - Responsable du parcours Biochimie de la Licence Sciences du Vivant

Olivier.Marcillat@univ-lyon1.fr

- Professeur Sylvie Ricard-Blum - Responsable du Master de Biochimie

Sylvie.ricard-blum@univ-lyon1.fr

RECHERCHE (5 à 10 lignes) :

Des assemblages supramoléculaires de glycosaminoglycanes et de protéines extracellulaires se forment dans la matrice péricellulaire où transitent les signaux régulant le comportement cellulaire et l'homéostasie tissulaire. Dans des situations pathologiques telles que la maladie d'Alzheimer et les interactions hôte-parasites des enzymes métaboliques sont sécrétées dans la matrice péricellulaire par les neurones ou les parasites et sont intégrées dans ces assemblages qui sont donc des cibles thérapeutiques. La personne recrutée identifiera ces assemblages supramoléculaires et les caractérisera sur le plan structural et fonctionnel par des approches spectroscopiques et thermodynamiques en temps résolu, par cristallographie et par diffusion des rayons X aux petits angles (SAXS). La connaissance de la structure tridimensionnelle de ces assemblages supramoléculaires permettra de caractériser leurs interfaces (sites d'interaction) et de concevoir des inhibiteurs bloquant spécifiquement les interactions conduisant à la formation d'un complexe donné. La détermination de la cinétique et de l'affinité des interactions impliquées dans ces assemblages seront utilisées pour sélectionner les inhibiteurs les plus efficaces. Les structures 3D de ces assemblages seront enfin intégrées dans les réseaux d'interactions protéine-protéine et protéine-glycosaminoglycane de la matrice péricellulaire, déjà caractérisés au laboratoire, qui sont remodelés dans des conditions pathologiques. Cela permettra de déterminer quels sont les complexes susceptibles de se former simultanément ou exclusivement dans une situation physiologique ou pathologique donnée et de mieux comprendre les mécanismes moléculaires régulant ces processus physiopathologiques.

Contact recherche : - Professeur Sylvie Ricard-Blum Sylvie.ricard-blum@univ-lyon1.fr