

## Affichage d'un emploi FSEP

N° de fonction : C53013 Délégation: 7 - DR7 - Villeurbanne

Besoin de la fonction	Corps	D.S.	B.A.P	Groupe de fonctions
Remplacement	IE	INSB	A - A	Groupe 3

<b>Date de création</b>	08/11/2017
<b>Date de mise à jour</b>	
<b>Date de vacance</b>	27/11/2017
<b>Date de fin d'affichage</b>	11/01/2018
<b>Directeur</b>	M. Bernard VERRIER
<b>Code laboratoire d'accueil</b>	UMR5305
<b>Libellé laboratoire</b>	BIOLOGIE TISSULAIRE ET INGENIERIE THERAPEUTIQUE
<b>Adresse</b>	UNIV CLAUDE BERNARD IBCP GERLAND 7 passage du Vercors
<b>Code postal</b>	69367
<b>Bureau distributeur</b>	LYON CEDEX 07
<b>Emploi-type</b>	Ingénieur-e en techniques biologiques
<b>Titre-fonction</b>	Ingénieur-e en techniques biologiques
<b>Fonction avec compétence(s) interdisciplinaire(s)</b>	Non

### Mission

Conduire, dans le cadre des projets scientifiques menés par les équipes de recherche de l'Unité, l'ensemble des techniques de préparation d'échantillons à partir de cellules, tissus et organismes entiers pour l'analyse en spectrométrie de masse.

Former et conseiller les personnels de l'Unité souhaitant mettre en oeuvre ces techniques.

### Activités

- Mettre au point et réaliser des protocoles de culture cellulaire (monocouches et cultures 3D) et d'isolation des compartiments cellulaires (intracellulaire, membranaire, extracellulaire) compatibles avec le dosage des protéines et l'analyse en spectrométrie de masse : adaptation des milieux et des conditions de culture, marquages isotopiques (SILAC), lavages et fractionnement
- Mettre au point et réaliser des protocoles spécifiques d'extraction des protéines à partir de tissus frais ou congelés, en particulier peau, cornée et cartilage, ou organismes entiers (poisson zèbre) ainsi que des protocoles de décellularisation et enrichissement en protéines insolubles pour l'étude en spectrométrie de masse de la matrice extracellulaire
- Mettre au point et réaliser des protocoles de purification et de concentration des liquides biologiques (sang, urine, liquides de lavages)
- Mettre au point et réaliser des protocoles spécifiques de marquage (iTRAQ/TMT/diméthylation) ou d'enrichissement permettant la quantification relative des

protéines, l'étude des modifications post-traductionnelles (protéolyse, phosphorylation, ubiquitination, acétylation, glycosylation) ou l'identification des composants d'un complexe protéique (AP-MS)

- Effectuer le contrôle qualité des échantillons et le dosage des protéines avant analyse
- Former et conseiller les personnels de l'Unité aux techniques de préparation d'échantillons pour la protéomique
- Consigner, mettre en forme et communiquer les résultats expérimentaux
- Contrôler les stocks et réaliser les commandes
- Réaliser la veille technologique associée au domaine

### **Compétences**

- Connaissances générales en biochimie, biologie cellulaire et protéomique
- Maîtrise des techniques de biochimie préparative et purification de protéines et peptides
- Maîtrise des techniques d'extraction des protéines à partir de différents types d'échantillons biologiques
- Aptitude à concevoir une grande variété de stratégies de préparation d'échantillons en fonction du type d'échantillon et de la question biologique
- Bonne connaissance des techniques classiques de biochimie (électrophorèse, western-blot, dosage des protéines, immuno-précipitation). L'expérience de la protéomique et de l'analyse en spectrométrie de masse serait un plus.
- Capacité au travail en interaction avec plusieurs interlocuteurs
- Aptitude à la rédaction de procédures techniques
- Bonne maîtrise de l'anglais écrit et oral

### **Contexte**

Le laboratoire d'affectation est l'UMR 5305 CNRS, situé sur le campus Charles Mérieux à Lyon. Il regroupe 5 équipes de recherche et 3 plateaux techniques. Les thématiques étudiées sont la biologie tissulaire de la peau, de la cornée, du cartilage et des muqueuses, l'identification de cibles thérapeutiques en relation avec la clinique, l'ingénierie tissulaire et la vectorisation de principes actifs.

Chacun des tissus étudiés présente des caractéristiques spécifiques en termes de populations cellulaires mais aussi de composition de la matrice extracellulaire. Pour mettre en place cette approche, des protocoles spécifiques de préparation des différents compartiments cellulaires et tissulaires (y compris le compartiment extracellulaire largement insoluble) doivent être développés. L'UMR 5305 est localisée dans le bâtiment de l'Institut de Biologie et Chimie des Protéines qui héberge également la plateforme de Sciences des Protéines (PSF) gérée par l'UMS 3444. Cette plateforme s'est récemment équipée d'un spectromètre de masse de dernière génération (Q Exactive HF) qui permet l'analyse des échantillons complexes avec une très bonne sensibilité et résolution pour la découverte de nouvelles cibles. Par ailleurs, en collaboration avec l'Institut des Sciences Analytiques, elle dispose aussi de l'équipement et de l'expertise nécessaires pour les analyses de protéomique ciblée multiplexée de type MRM (Multiple Reaction Monitoring). Une demande de labellisation IBISA est en cours pour compléter ces équipements par la technologie SWATH afin d'offrir des prestations très exhaustives dans le domaine de la protéomique.

L'agent travaillera en relation avec les personnels de l'Unité souhaitant mettre en oeuvre des projets de protéomique et les personnels de la plateforme de spectrométrie de masse et sera rattaché à une équipe de l'UMR 5305 expérimentée dans le développement de protocoles de protéomique.