Ingénieure en techniques biologiques
Responsable du plateau technique de vésicules extracellulaires

Cadre de l'offre d'emploi
Catégorie A, BAP A, Corps IE
Emploi-type REFERENS
A2A43 - Ingénieur-e en techniques biologiques
Localisation du poste (ou site)
Université de Paris
Faculté de Médecine - Site Bichat
Centre de Recherche sur l'Inflammation (CRI)
UMR1149 I ERL8252
16 rue Marguerite Duras. 75018 Paris

REJOINDRE UNIVERSITÉ DE PARIS

Ancrée au cœur de la capitale, Université de Paris figure parmi les établissements français et internationaux les plus prestigieux grâce à sa recherche de très haut niveau, ses formations supérieures d'excellence, son soutien à l'innovation et sa participation active à la construction de l'espace européen de la recherche et de la formation.
Labellisée Idex depuis mars 2018, Université de Paris s'appuie sur ses enseignants, ses chercheurs, ses enseignants-chercheurs, ses personnels administratifs et techniques, ses étudiants, pour développer des projets scientifiques à forte valeur ajoutée, et former les hommes et les femmes dont le monde de demain a besoin.
Des sciences exactes et expérimentales aux sciences humaines et sociales, en passant par la santé, Université de Paris a fait de l'interdisciplinarité un marqueur fort de son identité.
Elle compte aujourd'hui 64 000 étudiants, 7 500 personnels, 138 laboratoires, répartis au sein de ses trois grandes Facultés en Santé, Sciences et Société et Humanités et de l'institut de physique du globe de Paris.
Rejoindre Université de Paris c'est faire le choix de l'exigence et de l'engagement au service de valeurs fortes ; celles du service public, de la rigueur scientifique et intellectuelle mais aussi de la curiosité et de l'ouverture aux autres et au monde.

PRÉSENTATION DE LA DIRECTION/STRUCTURE D'ACCUEIL DU POSTE

Le Centre de Recherche sur l'Inflammation est une unité mixte de recherche INSERM, CNRS et Université de Paris. Il regroupe plus de 270 collaborateurs répartis sur 12 équipes de Recherche fondamentale et clinique. Il est organisé en deux départements scientifiques (NIH et HGE) et un département d'appui à la recherche qui englobe l'ensemble des services communs -6 services- et un pôle infrastructures - 5 plateformes scientifiques et 10 plateaux techniques. Il collabore avec 4 Hôpitaux (Bichat, Beaujon, Robert Debré et Louis Mourier). Le Centre de Recherche sur l'Inflammation est dirigé par le Pr Renato Monteiro.

MISSIONS ET ACTIVITÉS

Missions du poste

Choisir, adapter et mettre en œuvre les techniques de biologie dans le cadre des maladies du foie. Assurer les missions d'accompagnement d'ordre technique, organisationnel et matériel des différents membres de son équipe. Assurer la responsabilité scientifique-technique, la gestion et le développement économique du plateau des vésicules extracellulaires.

Activités principales

VÉSICULES EXTRACELLULAIRES :

- Expertise sur les techniques d'isolement des vésicules extracellulaire du sang et des tissus (principalement hépatiques) : choix des matrices selon les besoins ; techniques d'isolation (mécanique vs. digestion enzymatique) ; centrifugations adaptées ; ultracentrifugations avec gradients ; size exclusion chromatography ; éliminer la présence de contaminants et s'en assurer
- Expertise sur les techniques d'analyse des vésicules extracellulaire particulièrement celles issues d'animaux ou de malades : cytométrie en flux dédiée aux vésicules extracellulaires,

tunable resistive pulse sensing (qNano), western blot sur vésicules extracellulaires, filtration-ELISA
- Expertise sur les techniques de préparation des vésicules extracellulaire pour protéomique et d'analyse des résultats de protéomique sur vésicules extracellulaire
- Gérer le plateau technique de vésicules extracellulaires : veiller au bon fonctionnement du plateau technique, coordonner les collaborations, gérer le budget et la facturation du plateau
- Stratégies d'analyse des effets fonctionnels des vésicules extracellulaires sur des cellules : techniques de traçage des vésicules extracellulaires chez l'animal ; visualisation de la captation des vésicules extracellulaires par les cellules
- Génération de vésicules extracellulaires par des cellules in vitro
- Former, encadrer et conseiller les utilisateurs du plateau technique de vésicules extracellulaires (sur la partie scientifique et technique)

CELLULES ENDOTHELIALES
- Savoir isoler les cellules endothéliales sinusoïdales du foie primaire de souris ainsi que les hépatocytes
- Maîtriser les expériences analysant la fonction endothéliale (myographie), l'adhésion des cellules immunes aux cellules endothéliales
- MODÈLES MURINS DE MALADIES DU FOIE
- Gestion de colonies de souris transgéniques incluant génotypage et croisements
- Établir des modèles murins de stéato-hépatite non alcoolique et de cirrhose
- Choisir, développer et adapter les protocoles de préparation et d'analyse des échantillons biologiques, principalement provenant des maladies du foie
- Analyse des caractéristiques des maladies du foie : pression artérielle des souruis, électrophorèse, immuno-assays simples et en multiplexage (MSD), qPCR, cytométrie en flux sur cellules circulantes et hépatiques, histologie, immuno-histo-chimie, microscopies à fluorescence

GESTION TECHNIQUE ET ORGANISATIONNELLE DE L'ÉQUIPE
- Former, en interne et en externe, aux principes et à la mise en œuvre des techniques de l'expérimentation en biologie
- Exploiter et présenter les résultats des analyses, en garantir le suivi et la qualité
- Rédiger des rapports d'expériences ou d'études, des notes techniques et des protocoles
- Assurer une veille scientifique et technologique dans les domaines des vésicules extracellulaires et des cellules endothéliales
- Élaborer des principes et des règles pour une organisation et une utilisation efficiente de l'équipe, mais également du plateau technique
- Assurer l'application des principes et des règles d'hygiène et de sécurité
- Gestions des appareillages dédiés à chaque approche et en assurer le suivi et le bon fonctionnement
- Gérer et organiser les moyens techniques et financiers
- Veiller au bon fonctionnement de l'ensemble des projets
- Participer aux recrutements des personnels
- Participer à la diffusion et à la valorisation des résultats sous forme de présentations orales et de publications
- Gestion de la page web

PROFIL RECHERCHÉ

Compétences et aptitudes professionnelles requises

Connaissances :
- Biologie moléculaire et cellulaire (connaissance approfondie en immunologie, vésicules extracellulaires et maladies du foie)
- Réglementation en matière d'hygiène et de sécurité
- Cadre légal et déontologique
- Connaissance des systèmes de gestion des financements dédiés à chaque projet
- Informatique appliquée
- Langue anglaise : B1 à B2 (cadre européen commun de référence pour les langues)

Compétences opérationnelles :
- Mettre en œuvre des techniques de biologie générale et spécifique au domaine de vésicules extracellulaires et des maladies du foie : notamment, savoir isoler des cellules sinusoïdales

du foie et des hépatocytes, ainsi que des vésicules extracellulaires intrahépatiques
- Gérer les parties administratives et scientifiques du plateau technique et de l'équipe
- Utiliser les logiciels spécifiques à l'activité
- Concevoir des dispositifs expérimentaux
- Rédiger des documents scientifiques
- Gestion de grandes cohortes d'échantillons
- Gérer les relations avec des interlocuteurs
- Participer aux recrutements des membres de l'équipe
- Encadrer et former les membres non statutaires de l'équipe
- Gestion du planning et des tâches des membres de l'équipe
- Gestion des financements dédiés à chaque projet
- Participer à l'organisation générale et à l'amélioration du centre de recherche

Compétences comportementales :
- Capacité de raisonnement analytique
- Sens de l'organisation
- Sens de l'adaptation
- Sens de l'autonomie
- Sens relationnel et de travail en équipe
- Capacité d'encadrement
- Capacité d'initiative
- Capacité à actualiser ses connaissances
- Sens des responsabilités