

Ingénieur en expérimentation et instrumentation biologiques (F/H)

Concours externes 2025 – Ingénieurs et techniciens - Profil de poste – Concours IE n°8 – 8 postes

Emploi-type Ingénieur en expérimentation et instrumentation biologiques

Corps IE – Ingénieur d'études

BAP A – Sciences du vivant, de la terre et de l'environnement

Spécialité **Expérimentation et instrumentation biologiques**

RIFSEEP (régime indemnitaire fonctionnaire) Cotation IFSE : Ingénieur biologiste instrumentation et expérimentation
Groupe : 2
Domaine : Laboratoire

Affectation **Unité 1194 - Institut de Recherche en Cancérologie de Montpellier (IRCM), Montpellier**

A propos de la Structure L'IRCM développe des recherches cognitives, multidisciplinaires et appliquées dans le domaine de la cancérologie. Ces recherches impliquent des chercheurs et des cliniciens et visent à comprendre les différentes étapes de la tumorigénèse, et in fine, à identifier de nouvelles stratégies diagnostiques et thérapeutiques contre le cancer. Le thème fédérateur de l'Institut est, « Cibles moléculaires et thérapie des cancers, Découverte, Biologie et Applications Cliniques ». Sous la tutelle conjointe de l'Inserm, de l'Institut du Cancer de Montpellier et de l'Université de Montpellier, l'IRCM rassemble aujourd'hui plus de 270 personnes, chercheurs, cliniciens, techniciens et étudiants, organisés en 17 équipes de recherche qui s'appuient sur des plateaux techniques performants et des services supports compétents.

Missions La personne recrutée exercera sa mission sur le plateau d'imagerie par cytométrie de masse et de transcriptomique spatiale implanté à l'Institut de Recherche en Cancérologie de Montpellier. Ce plateau regroupe des équipements dédiés à des approches de protéomique (Hyperion XTI) et de transcriptomique (Xenium) spatiales ainsi que de cytométrie de masse (Helios XT). Sous la supervision du responsable opérationnel, il / elle réalisera les expérimentations nécessaires à l'analyse des échantillons par protéomique et de transcriptomique spatiale (optimisation des protocoles, réalisation des marquages, acquisition des échantillons sur l'Hyperion XTI, l'Helios XT et sur le Xenium) et leur analyse. Il / elle sera impliqué.e dans la gestion administrative de la plateforme, c'est à dire la gestion des stocks/commandes, et dans suivi administratif des projets en relation avec le service de gestion pour l'édition des devis. Sous la supervision du responsable opérationnel de la plateforme, Il / elle gèrera les équipements, à savoir le nettoyage, l'entretien et la maintenance des appareils.

Activités principales

- Conduire, en adaptant les conditions expérimentales, des études sur cellules en suspension ou tissus impliquant l'utilisation de l'Helios XT, l'Hyperion XTI et du Xenium

- Assurer l'analyse des données
- Consigner, mettre en forme, et en faire le rapport en réunion de laboratoire ou au porteur de projet et en garantir la qualité
- Préparer les échantillons biologiques (ex : isolation de PBMC, inclusion de tissus, préparation de coupes tissulaires etc...)
- Assurer la maintenance des appareils (Helios XT, Hyperion XTI, Xenium) du plateau
- Assurer la gestion des stocks du plateau technique
- Assurer la gestion des déchets générés
- Assurer les relations avec fournisseurs et les commandes de matériel et réactifs en lien avec le plateau
- Mettre au point de nouveaux protocoles d'immunomarquages en immunofluorescence et cytométrie de masse
- Participer aux réunions de coordination du plateau
- Participer aux réunions avec les porteurs de projets
- Établir les devis pour les prestations du plateau
- Rendre compte de son activité au responsable opérationnel du plateau
- Participer à des actions de formations en interne et en externe
- Interagir avec les utilisateurs et avec les autres services mutualisés du site de Biocampus
- Tenir à jour l'ensemble des documents techniques
- Assurer une veille technologique.

Activités associées

- Assurer un soutien expérimental (préparation d'échantillons sanguins ou tissulaires, acquisition des échantillons biologiques, mises au point et développement...)
- Présenter la plateforme / équipement / résultats sous forme de communication orale ou de poster lors d'événements publics.

Connaissances Approfondies

- Connaissances des techniques de biologie cellulaire et biologie moléculaire
- Connaissance des techniques de cytométrie et d'immunophénotypage des cellules
- Connaissances des techniques d'immunofluorescence et immunohistochimie sur tissus
- Connaissances des techniques de transcriptomiques spatiale
- Connaissances des logiciels informatiques d'acquisition et d'analyse de données de cytométrie et d'imagerie
- Connaissances de base des outils d'analyses avancées de données de cytométrie et d'imagerie
- Maîtrise de la langue anglaise : compréhension écrite et orale.

Savoir-faire

- Maîtrise des logiciels informatiques d'acquisition et d'analyse de données
- Maîtrise des techniques classiques de cytométrie en flux ou de masse
- Maîtrise des techniques d'hybridation in situ et d'immunomarquages sur tissus congelés ou inclus en paraffine
- Maîtrise des techniques de préparation des échantillons biologiques pour réaliser un marquage sur cellules en suspension (congélation/décongélation de cellules, isolation de PBMC etc).

Aptitudes

- Esprit d'équipe
- Rigueur et organisation
- Sens du service
- Adaptabilité
- Curiosité
- Esprit d'initiatives.

Spécificité(s) et environnement du poste

Piloté par un conseil scientifique, le plateau de biologie spatiale de l'IRCM est actuellement composé d'un responsable opérationnel (cadre ICM), de deux ingénieurs d'étude dédiés à la mise en œuvre expérimentale des projets de cytométrie de masse et de protéomique et transcriptomique spatiale (CDI ICM et CDD INSERM), d'un ingénieur en bioinformatique (IR, CDI ICM) en charge du développement d'outils bioinformatiques et de l'analyse des données. Pionnier en France dans le domaine de l'imagerie par cytométrie de masse pour l'analyse

spatiale des tissus, le plateau propose en routine des panels dédiés à l'étude du contexte immunitaire et métabolique des tumeurs solides par imagerie de masse. Plus récemment le plateau s'est doté d'une plateforme de transcriptomique spatiale permettant la détection multiplexée des ARNs, à partir de tissus inclus en paraffine ou congelés, à l'échelle de la cellule unique (technologie Xenium de 10x Genomics). Le plateau propose également des immunophénotypages approfondis des patients par cytométrie de masse (panel de 45 marqueurs). Ce plateau travaille en étroite collaboration avec les plateformes technologiques, MRI (cytométrie en flux), RHEM (histologie) et GenAc (ingénierie des anticorps) de l'IRCM pour le développement de ses panels d'anticorps.

Ce poste est soumis aux contraintes de continuité de service.

Expérience souhaitée

- Cytométrie de flux ou de masse
- Techniques d'analyses par immunohistochimie
- Techniques de biologie cellulaire et moléculaire, notamment de préparation d'échantillons cellulaires à partir d'échantillons de sang ou de tissus biologiques
- Gestion ou de responsable technique d'une plateforme.

Diplôme(s) souhaité(s)

- Niveau Bac+3 dans le domaine minimum
- Niveau B1 en anglais minimum

Diplôme requis

- Titre ou diplôme de niveau 6 minimum (anciennement II).

Environnement de travail

Temps de travail

- Temps plein
- Nombre d'heures hebdomadaires : 38h et 30mn
- Congés Annuels et RTT : 32 jours ouvrés et 13 jours de RTT

Activités télétravaillables

OUI * NON

* A discuter avec le responsable hiérarchique

Rémunération

Selon la grille indiciaire correspondant au corps de recrutement, une reprise d'ancienneté selon le niveau d'expérience et un régime indemnitaire (RIFSEEP) correspondant à la fonction occupée.

Rémunération indicative brute moyenne mensuelle inclus IFSE* (sur la base d'un indice moyen de rémunération) : **2 560 euros**

* *Indemnité de Fonctions, de Sujétions et d'Expertise*

Pour en savoir +

- Sur l'Inserm : <https://www.inserm.fr/> ; site RH : <https://rh.inserm.fr/Pages/default.aspx>
- Sur la politique handicap de l'Inserm et sur la mise en place d'aménagements de poste de travail, contactez la Mission Handicap : emploi.handicap@inserm.fr