

## Ingénieur-e en techniques biologiques

L'Inserm est le seul organisme public français entièrement dédié à la recherche biologique, médicale et en santé des populations. Il dispose de laboratoires de recherche sur l'ensemble du territoire, regroupés en 12 Délégations Régionales. Notre institut réunit 15 000 chercheurs, ingénieurs, techniciens et personnels administratifs, avec un objectif commun : améliorer la santé de tous par le progrès des connaissances sur le vivant et sur les maladies, l'innovation dans les traitements et la recherche en santé publique.

Rejoindre l'Inserm, c'est intégrer un institut engagé pour la parité et l'égalité professionnelle, la diversité et l'accompagnement de ses agents en situation de handicap, dès le recrutement et tout au long de la carrière. Afin de préserver le bien-être au travail, l'Inserm mène une politique active en matière de conditions de travail, reposant notamment sur un juste équilibre entre vie personnelle et vie professionnelle.

L'Inserm a reçu en 2016 le label européen HR Excellence in Research et s'est engagé à faire évoluer ses pratiques de recrutement et d'évaluation des chercheurs.

### Emploi

#### Poste ouvert aux candidats

- Agents fonctionnaires de l'Inserm par voie de mobilité interne
- Agents fonctionnaires non Inserm par voie de détachement
- CDD agents contractuels

<b>Catégorie</b>	A
<b>Corps</b>	IE – Ingénieur-e d'études
<b>Emploi-Type</b>	Ingénieur-e en techniques biologiques
<b>RIFSEEP (régime indemnitaire fonctionnaire)</b>	Fonction : Ingénieur-e en techniques biologiques Groupe : 2 Domaine : /

### Structure d'accueil

#### Département/ Unité/ Institut

U1111 - CENTRE INTERNATIONAL DE RECHERCHE EN INFECTIOLOGIE (CIRI)

#### A propos de la Structure

Le CIRI, Centre International de Recherche en Infectiologie, rassemble les communautés de recherche scientifique et médicale en infectiologie de Lyon-St Etienne avec pour tutelles principales l'Université Lyon 1, l'Inserm, le CNRS et l'ENS de Lyon, tutelles secondaires les Hospices Civils de Lyon et l'Université Jean Monnet, en partenariat avec VetAgroSup et l'Institut Pasteur. Ce sont près de 400 chercheurs d'horizons disciplinaires complémentaires regroupés en 3 spécialités principales immunologie, bactériologie, virologie, mais aussi des épidémiologistes qui travaillent ensemble avec pour objectif principal la compréhension de la biologie des microbes et du système immunitaire, et des interactions entre les microbes et leurs hôtes afin de mieux lutter contre les maladies infectieuses et autres maladies impliquant le système immunitaire.

<b>Directeur</b>	François-Loïc COSSET
<b>Adresse</b>	21 avenue Tony Garnier, 69007 Lyon
<b>Délégation Régionale</b>	DR AUVERGNE-RHONE-ALPES

### Description du poste

#### Mission principale

La personne recrutée aura pour mission principale de participer aux différents projets scientifiques de l'équipe « Inflammasomme NLRP3 et réponse immunitaire au sepsis » dans les projets de biologie cellulaire et/ou d'expérimentation animale. Il/Elle jouera également un rôle central dans l'organisation pratique du laboratoire. L'équipe est encadrée par 1 chercheur et 2 personnels hospitalo-universitaires. Ses projets visent à comprendre (1) les mécanismes biochimiques et cellulaires de régulation de l'inflammasome NLRP3, un complexe de signalisation contrôlant l'inflammation en réponse à divers stress, en étudiant notamment ses modifications post-traductionnelles (phosphorylation et ubiquitination), (2) l'impact de la voie NLRP3 dans la réponse au sepsis *in vivo*, et (3) la réponses innée anti-bactérienne.

Dans le cadre de sa participation à la vie du centre, l'ingénieur-e pourra être mutualisé-e à hauteur de 20% maximum de son temps de travail annuel (organisé avec flexibilité pour permettre l'avancée de son projet de recherche) sur le plateau de cytométrie de l'UAR3444/US8 Biosciences. Il/Elle prendra en charge le fonctionnement des instruments sur le site de la tour Inserm où sera localisée son équipe ainsi que l'assistance aux utilisateurs (conseil dans le design expérimental, utilisation des équipements, analyse des résultats). Il/elle participera aux formations des utilisateurs sur ces équipements. Il viendra ainsi en renfort des personnels du plateau (2.6 ETP principalement présents sur d'autres sites).

#### Activités principales

- I. **Expérimentation** (les projets scientifiques peuvent évoluer au cours du temps sous forme de mission de 4-6 mois)
  - Biologie cellulaire, moléculaire et biochimie
    - Culture de macrophage/monocytes primaires et lignées myéloïdes
    - Génération de lignées cellulaires par transfection, transduction lentivirale, Crispr/CAS9
    - Western blot, test ELISA
    - Co-immunoprécipitation
    - Marquage, analyse et tri en cytométrie
    - Sous-clonage de gènes et construction de mutants (PCR, digestion par enzymes de restriction, ligation, transformation, préparation d'ADN)
  - In vivo
    - Expérimentation *in vivo* dans des modèles murins (modèles inflammatoires : choc endotoxique, arthrite, sepsis «ligature et ponction cecale », infection bactérienne)
    - Analyse ex vivo de la réponse inflammatoire à différents stimuli
    - Supervision de la maintenance des colonies de souris (réalisée par les animaliers)
    - Génotypage par PCR des lignées de souris
  - Tâches associées
    - Analyse, mise en forme et présentation des résultats
- II. **Gestion du laboratoire**
  - Accueil et formation des nouveaux entrants
  - Gestion des stocks (plastique, enzymes, anticorps, milieux de culture...)
  - Réalisation des commandes (édition, suivi, réception)
  - Relation avec les fournisseurs (veille des produits disponibles et offres de prix, devis)

- Maintenance du matériel commun et des équipements
- Maintien à jour des inventaires de l'équipe (bases de données amorces PCR, plasmides, lignées cellulaires, anticorps, produits chimiques)
- Supervision des tâches communes (répartition des tâches, établissement de calendrier de roulement, rédaction des protocoles relatives à ces tâches, veille de leur bonne réalisation)

### III. Suivi administratif

- Veille des mises à jour des agréments (dossiers OGM, CODECOH)
- Ecriture, soumission et maintenance à jour des protocoles éthiques pour expérimentation animale

### Spécificité(s) et environnement du poste

- L'ingénieur pourra être amené à travailler avec des souris. En plus de son activité scientifique, il jouera un rôle central dans les aspects organisationnels de l'équipe.

### Connaissances

Compétences scientifiques parmi :

- Biochimie (analyse par SDS-PAGE, marquage Coomassie ou analyse par WB)
- Biologie moléculaire (PCR, RT-PCR, clonage, mutagenèse dirigée, digestion enzymatique, ligation, transformation de bactéries, préparation d'ADN par miniprep et maxiprep)
- Biologie cellulaire (utilisation d'un PSM et travail en condition stérile L2 stricte, entretien de lignées (HEK 293, RAW, U937, THP1), extraction et culture de cellules primaires (macrophages murins))
- Cytométrie en flux (analyse, tri)
- Etude *in vivo* sur souris (contention, injections, petite chirurgie (modèle « ligation et ponction caecale »), sacrifice, prélèvement d'organes)
- Génétique de la souris (établissement de souris KO/KI, backcross)

Toutes ces compétences ne sont pas attendues lors du recrutement, mais font partie des compétences que l'ingénieur sera amené à développer au sein de l'équipe.

### Savoir-faire

- Utilisation de Microsoft Excel, Word
- Maîtrise de la langue française
- Niveau anglais intermédiaire (langue de travail dans l'équipe, rédaction de protocole, emails)
- Mise en forme et communication des résultats (présentation en réunion d'équipe, et séminaire d'institut)
- Bonnes capacités de communication
- Goût pour la formation (nouveaux membres de l'équipe)

### Aptitudes

- Grand sens de l'organisation, rigueur, fiabilité
- Sens du service et esprit d'équipe
- Autonomie
- Respect des consignes et adaptation à l'organisation pré-établie de l'équipe
- Communication

### Expérience(s) souhaité(s)

- Une expérience avec des modèles murins ou dans un laboratoire d'immunologie n'est pas exigée mais serait un atout.

### Niveau de diplôme et formation(s)

Licence

**Informations Générales**

- Temps de travail**
- Temps plein
  - Nombre d'heures hebdomadaires : 38h30
  - Congés Annuels et RTT : 44

- Activités télétravaillables**
- OUI \*       NON
  - \* Préciser les modalités de télétravail possible : selon réglementation Inserm et en fonction de l'organisation du service

- Rémunération**
- **Fonctionnaires** : selon les conditions statutaires (grille indiciaire et IFSE correspondant à l'emploi)
  - **Contractuels** : ... brut mensuel en fonction de l'expérience professionnelle sur des postes de niveau équivalent.

**Modalités de candidature**

- Contact**
- benedicte.py@inserm.fr