


Ingénieur-e biologiste en laboratoire

 **Emploi
permanent**

 **Début : à partir
de juin 2024**

 **Lieu**

 **Télétravail**

 **Bac + 8**

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

Catégorie : A

Corps : IR

Emploi-Type : Ingénieur-e biologiste en laboratoire

RIFSEEP (régime indemnitaire fonctionnaire) Fonction : Ingénieur en techniques biologiques
Groupe : 3
Domaine : Sciences du vivant

Structure d'accueil

Unité : Laboratoire de physiologie cellulaire

A propos de la Structure :

Le projet scientifique du laboratoire de physiologie cellulaire (UMR1003 - Inserm - Université de Lille), qui a été pionnier dans ce domaine, englobe des aspects fondamentaux de la biologie des canaux ioniques et des inflammasomes avec une attention particulière aux mécanismes cellulaires, aux conséquences de leurs dérèglements au cours de la carcinogénèse épithéliale et des pathologies inflammatoires associées de la prostate, du pancréas et du côlon.

Nos développements technologiques nous permettent de mieux comprendre les processus sous-tendant l'homéostasie de ces tissus épithéliaux, en relation ou non avec le microbiote, avec des approches expérimentales novatrices combinant des modèles précliniques spontanés et des techniques d'électrophysiologie, de biochimie, de biologie moléculaire, de cytométrie en flux, de métabolomique et de microscopie confocale et électronique.

Notre compréhension des canaux ioniques et des inflammasomes associés nous permet désormais d'envisager le développement de biomarqueurs et d'approches thérapeutiques innovantes pour une meilleure prise en charge des « onco-canalopathies » de ces tissus épithéliaux (*Prevarskaya et al., Physiological Reviews 2018*).

Face à la complexité moléculaire de l'hétérogénéité de ces tumeurs et des phénomènes de récurrences et de résistance aux traitements, nous proposons une stratégie ciblée sur les canaux ioniques et les inflammasomes associés à différentes étapes de la carcinogénèse.

Cette stratégie comprend trois volets :

- Identifier une « signature » moléculaire utilisable pour le développement de biomarqueurs de l'efficacité et de la toxicité aux traitements en collaboration étroite avec les cliniciens.
- Révolutionner la visualisation et la mesure des altérations dynamiques des canaux et des inflammasomes à différents stades de la carcinogénèse et, ainsi, l'imagerie et l'efficacité de leurs traitements.
- Utiliser ces avancées technologiques pour améliorer la stratégie actuelle de médecine personnalisée contre les cancers prostatiques, pancréatiques et colorectaux.

Directrice : Natacha PREVARSKAYA

Adresse : Bâtiment SN3, 2^{ème} étage, Campus Sciences et Technologies, Université de Lille
59655 Villeneuve d'Ascq CEDEX

Délégation Régionale Nord-Ouest Inserm

Description du poste

Mission principale

Assurer la gestion d'un plateau d'exploration fonctionnelle à l'échelle de la cellule unique en apportant un soutien conceptuel avec des approches d'exploration fonctionnelle à partir d'échantillons sains ou pathologiques d'origine humaine et murine.

Cette supervision implique d'apporter une aide technique à la génération d'outils moléculaires (eg plasmides) et cellulaires (eg lignées mutantes).

Sous la responsabilité des trois chefs d'équipe, il/elle sera en charge de former aux principes et à la mise en œuvre de ces techniques.

L'agent participera également à divers aspects organisationnels comme la rédaction des formalités administratives réglementaires, la gestion des stocks et des appareils rattachés au plateau.

Activités principales

- Réaliser des expériences d'électrophysiologie (patch-clamp, systèmes automatisés) ainsi que d'imagerie ionique sur des lignées cellulaires afin de tester l'efficacité de molécules ou d'anticorps en tant que modulateurs de l'activité de canaux ioniques d'intérêt.
- Mettre en œuvre les tris cellulaires et les analyses multiparamétrique de cytométrie de flux en utilisant des protocoles de réglage des cytomètres et les techniques d'immunophénotypage, de culture cellulaire, de microdissection, de conditionnement, de marquages, d'acquisition et d'analyse biochimique et moléculaire des échantillons biologiques dans une zone de confinement de niveau L2.
- Clonage moléculaire et expériences de biologie moléculaire.
- Mettre en place des protocoles d'expérimentation animale afin de tester l'efficacité de molécules / anticorps validés *in vitro*.
- Réaliser un ensemble de techniques de biologie comme des analyses moléculaires, des tests fonctionnels et des dosages biologiques ou biochimiques à l'échelle de la cellule unique.
- Adapter ses compétences aux évolutions permanentes dans ce domaine d'activité et participer à la veille technologique et à l'optimisation des techniques d'exploration fonctionnelle en cellules uniques décrites ci-dessus.
- Rédiger et actualiser des notes techniques et des rapports d'expérience avec consigne, mise en forme et communication des résultats aux responsables de projets.

- **Activités associées**
- Conseiller et assurer la mise en œuvre des règles d'hygiène et de sécurité dans ce secteur en accomplissant les formalités administratives réglementaires et en contrôlant l'utilisation des produits chimiques, l'élimination des déchets solides et des effluents avec les chefs d'équipe.
- Rédiger et participer à l'établissement et la mise en œuvre des procédures techniques et d'utilisation des appareillages.
- Gérer des bases de données d'outils moléculaires (plasmides) et de banques d'échantillons biologiques (bactéries, lignées cellulaires, sang et tissus).
- Participer à la démarche qualité et aux fonctions collectives liées au service (réception de commandes, gestion des stocks de consommables, planification et formation à l'utilisation d'appareils spécifiques, surveillance des appareillages, envoi d'échantillons biologiques).
- Encadrer et former les nouveaux entrants aux bonnes pratiques de laboratoire.
- Organisation et gestion des stocks/commandes; Organisation du planning de nettoyage des salles; Vérification, entretien et remplacement si besoin des machines présentes dans ces salles (postes d'électrophysiologie, centrifugeuses, thermocycleurs, pipettes, PSM, agitateur orbital, étuves, cytomètres...).

Spécificité(s) et environnement du poste

- Respect absolu de la confidentialité.
- Travail direct avec des échantillons biologiques humains et murins

Connaissances

- Connaissances en électrophysiologie (techniques de patch clamp conventionnel et sur automates de patch) et en imagerie calcique.
- Connaissance en biologie moléculaire (techniques CRISPR/Cas9, extractions ADN/ARN, RT-qPCR...), des approches en cellules uniques de biochimie et de cytométrie en flux.
- Connaissances en expérimentation animale.
- Connaissances des règles d'hygiène et sécurité liées à la manipulation des produits toxiques, des produits contaminants et des organismes transgéniques.
- Langue anglaise : B1 minimum (cadre européen commun de référence pour les langues)
- Connaissances générales en physiologie cellulaire et en oncologie (thématiques du laboratoire) seront un plus mais ne sont pas indispensables.

Savoir-faire

- Maîtrise des techniques de patch-clamp.
- Maîtrise des techniques de cytométrie en flux et des analyses multiparamétriques associées.
- Maîtrise des techniques de culture cellulaire, de biologie moléculaire classique (qRT-PCR, ...), d'histologie et de biochimie (ELISA, immunomarquages, immunoblots,).
- Maîtriser les conditions de conservation des échantillons biologiques et la manipulation de la souris.
- Maîtrise des logiciels classiques de bureautique (Word, Excel, PowerPoint) et si possible des méthodes d'analyses statistique avec des logiciels de type SPSS.
- Diplôme d'expérimentation animale et formation à la chirurgie expérimentale souhaitables

Aptitudes

- Être autonome, rigoureux(se) et organisé(e).
- Aptitude à l'encadrement.
- Sens des responsabilités et de la pédagogie.
- Capacité à travailler simultanément au sein des 2 équipes labellisées.

Expérience(s) souhaité(s)

- Avoir occupé des fonctions similaires au sein d'un laboratoire de recherche publique pendant au moins deux ans avec de l'expérience en électrophysiologie, en cytométrie en flux ainsi qu'en techniques de biologie moléculaire et de biochimie.

Niveau de diplôme et formation(s)

- Thèse souhaitée

Informations Générales

Date de prise de fonction

A partir de juin 2024

Temps de travail

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

Activités télétravaillables

OUI * NON

* Préciser les modalités de télétravail possible.

Les activités administratives et d'analyse des données associées à ce poste peuvent être réalisées en télétravail.

Rémunération

- **Fonctionnaires** : selon les conditions statutaires (grille indiciaire et IFSE correspondant à l'emploi)

Modalités de candidature

Date limite de candidature

Juin 2024

Contact

Pr N. Prevarskaya (natacha.prevarskaya@univ-lille.fr), Dr L. Lemonnier (loic.lemonnier@inserm.fr)

Fonctionnaires Inserm

- Vous devez constituer un dossier en ligne via l'application Gaia de l'Inserm accessible à l'adresse <https://www.gaia2.inserm.fr/login>
- La connexion à Gaia se fait avec les identifiants de votre compte prenom.nom@inserm.fr

Fonctionnaires non Inserm

- Vous devez créer un compte sur l'application Gaia de l'Inserm accessible à l'adresse <https://www.gaia2.inserm.fr/login>
- Précisez vos corps, grade et indice majoré.

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