

Ingénieur-e d'Etudes en biologie moléculaire et physiologie

-du 1^{er} février 2022 au 31 janvier 2023, renouvelable 2 ans.

-temps complet : 100%

-les candidatures s'effectueront sur Portail Emploi CNRS <https://emploi.cnrs.fr/default.aspx>

Mission

L'ingénieur-e d'études (IE) sera chargé-e de développer, adapter et conduire un ensemble de protocoles et d'analyses dans le cadre de plusieurs projets de l'équipe spécifiquement orientés sur la physiopathologie de la cellule musculaire squelettique.

Les activités principales de l'IE seront basées sur des techniques de biologie moléculaire ainsi que de biologie et physiologie cellulaires. L'IE réalisera les expérimentations, exploitera et présentera les résultats et rédigera les rapports d'expériences ainsi que des fiches techniques. L'activité de l'IE sera organisée et réalisée en étroite coordination et complémentarité avec celle des autres personnels de l'équipe (statutaires, étudiants, post-docs). L'IE assurera la gestion et l'organisation des moyens techniques dans le cadre des projets pris en charge et assurera la formation aux principes et à la mise en œuvre des techniques expérimentales. Il/elle assurera l'application des principes et des règles d'hygiène et de sécurité ainsi qu'une veille scientifique et technologique et participera à la diffusion et à la valorisation des résultats.

Plus spécifiquement, l'IE sera en charge de la construction et validation de vecteurs de transfert de gène, leur préparation et mise en œuvre chez l'animal et dans des cultures de cellules. L'IE sera par ailleurs formé-e à la préparation des échantillons biologiques ainsi qu'aux techniques spécifiques de l'équipe combinant électrophysiologie et imagerie de fluorescence afin de prendre en charge les expérimentations correspondantes. L'IE contribuera, en coordination avec les autres membres de l'équipe à toutes les missions de gestion et d'organisation du fonctionnement général du laboratoire incluant la gestion des commandes et du matériel, les relations avec les fournisseurs, le suivi des lignes budgétaires, la gestion des plannings et des réunions.

Contexte :

L'équipe s'intéresse à la fonction du muscle normal et pathologique et focalise ses recherches sur l'activité des canaux ioniques, la régulation de l'excitabilité membranaire, du calcium intracellulaire et du couplage excitation-contraction. Les projets de l'équipe s'appuient sur une expertise et des compétences spécifiques en électrophysiologie et imagerie de fluorescence dans des cellules musculaires squelettiques isolées, complétées par des approches de biologie moléculaire et cellulaire.

L'équipe fait partie du laboratoire Pathophysiologie et Génétique du Neurone et du Muscle (PGNM) de l'Institut NeuroMyoGène (INMG), installé dans des locaux rénovés de la Faculté de Médecine Rockefeller de Lyon depuis 2018. L'environnement scientifique est particulièrement favorable au développement de projets innovants et collaboratifs, soutenus par la présence au sein de l'Institut et dans sa proximité immédiate de plateformes technologiques du meilleur niveau (culture cellulaire, génomique, histologie, imagerie, ...). La présence de l'équipe au sein d'une telle structure permet de combiner biologie cellulaire, génétique et physiologie et s'inscrit dans une volonté de contribuer de manière déterminante à l'apport de nouvelles connaissances des mécanismes cellulaires et moléculaires impliqués dans les pathologies neuromusculaires.

ACTIVITES PRINCIPALES

- Etablir, organiser, préparer et réaliser des expérimentations d'électrophysiologie et d'imagerie de fluorescence sur cellules musculaires isolées.
- Construire des plasmides, effectuer clonage, extraction et préparation d'ADN et d'ARN, et techniques de base en biologie moléculaire. Mettre en œuvre les séquences clonées par transfert de gène chez l'animal et dans des cultures de cellules.
- Effectuer une analyse de l'insertion et de l'expression génique (génotypage, purification d'ARN ...) et une analyse protéique (western blot).
- Etablir les plannings d'expérimentation, la gestion des stocks et les commandes de matériel associés aux expérimentations.
- Participer à la gestion des animaux (souris) et à la tenue des registres de naissances et de suivi.
- Recueillir et mettre en forme des résultats en vue de les analyser avec les responsables du projet (cahier de laboratoire et utilisation de logiciels).
- Mettre en œuvre et faire appliquer les règles d'hygiène et sécurité du domaine, contrôler l'élimination des déchets.
- Rechercher de la documentation scientifique et suivre l'évolution technique du domaine. Appliquer et développer les nouvelles techniques.
- Se former et transmettre son savoir-faire dans la mise en œuvre des techniques utilisées.
- Assurer l'entretien courant et la maintenance du matériel expérimental.

COMPETENCES

- Biologie – connaissances générales de base nécessaires pour occuper les fonctions
 - Bonne connaissance théorique et pratique en biologie moléculaire (préparation de plasmides, constructions plasmidiques ...)
 - Détenir au minimum l'attestation de réussite à la formation «Applicateur de procédures expérimentales aux animaux (ex-niveau II) »
 - Avoir des connaissances générales en physiologie animale.
- Aptitudes techniques spécifiques aux fonctions
 - Connaissances opérationnelles de l'outil informatique
 - Réglementation en matière d'hygiène et de sécurité
 - Cadre légal et déontologique
 - Informatique appliquée
 - Langue anglaise : B1 à B2 (cadre européen commun de référence pour les langues)

SAVOIR-ETRE :

Autonomie et rigueur

Goût du travail en équipe

Capacités à communiquer et interagir avec son environnement

Ouverture à de nouveaux savoirs et à la formation à de nouvelles techniques

DIPLOME MINIMAL EXIGE

Master

POSTE DE TYPE

BAP A « Sciences du vivant, de la terre et de l'environnement » - Biologie et santé, Sciences de la vie et de la terre - Ingénieur d'études

A2A43 - Ingénieur-e en techniques biologiques

BAP A « Sciences du vivant, de la terre et de l'environnement » - Biologie et santé, Sciences de la vie et de la terre - IE

A2A43 - Ingénieur-e en techniques biologiques

| | | | |
|--|---|--|--|
| Mission | | Compétences principales | |
| Choisir, adapter et mettre en œuvre les techniques de biologie dans le cadre des projets scientifiques d'une équipe de recherche | | Connaissances | |
| Famille d'activité professionnelle | Correspondance statutaire | <ul style="list-style-type: none"> • Biologie (connaissance approfondie) • Réglementation en matière d'hygiène et de sécurité • Cadre légal et déontologique • Informatique appliquée • Langue anglaise : B1 à B2 (cadre européen commun de référence pour les langues) | |
| Biologie et santé, Sciences de la vie et de la terre | Ingénieur d'études | | |
| Famille d'activité professionnelle REME | Emploi-type de rattachement REME | Compétences opérationnelles | |
| Enseignement supérieur - Recherche | Ingénieur | <ul style="list-style-type: none"> • Mettre en œuvre des techniques de biologie • Utiliser les logiciels spécifiques à l'activité • Concevoir des dispositifs expérimentaux • Rédiger des documents scientifiques • Gérer les relations avec des interlocuteurs | |
| Activités principales | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Choisir, développer et adapter les protocoles de préparation et d'analyse des échantillons biologiques • Conduire, en adaptant les conditions expérimentales, un ensemble de techniques (électrophorèse, techniques immunologiques, histologiques, génotypage, clonage, séquençage, PCR, microscopies, cytométrie) • Exploiter et présenter les résultats des analyses, en garantissant le suivi et la qualité • Rédiger des rapports d'expériences ou d'études, des notes techniques • Gérer et organiser les moyens techniques dans le cadre d'un projet scientifique • Conduire l'appareillage dédié à l'approche et en assurer le fonctionnement • Former, en interne et en externe, aux principes et à la mise en œuvre des techniques de l'expérimentation en biologie • Assurer l'application des principes et des règles d'hygiène et de sécurité • Assurer une veille scientifique et technologique dans son domaine d'activité • Participer à la diffusion et à la valorisation des résultats sous forme de présentations orales et de publications | | Compétences comportementales | |
| | | Conditions particulières d'exercice | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Variabilité éventuelle des horaires de travail | | Diplôme réglementaire exigé - Formation professionnelle si souhaitable | |
| | | <ul style="list-style-type: none"> • Licence • Domaine de formation souhaité : biologie, biochimie, biotechnologies | |
| | | | |
| | | Facteurs d'évolution à moyen terme | |
| | | <ul style="list-style-type: none"> • Multiplicité/variété des techniques et des outils employés • Automatisation des expériences et gestion des données | |
| | | | |
| | | <ul style="list-style-type: none"> • Développement des interactions avec les plateformes • Veille technologique | |

| | |
|--|--|
| Ancien code de l'emploi-type REFERENS | Ancien intitulé de l'emploi-type REFERENS |
| A2A23 | Ingénieur en techniques biologiques |



http://referens.esr.gouv.fr/pages/fiche_emploi_type_referens_iii_trf?refine_referens_id=A2A43

(REFERENS / REFérentiel des Emplois-types de la Recherche et de l'ENseignement Supérieur)