

## **Assistant(e) ingénieur(e) en biologie moléculaire et physiologie**

-jusqu'au 31 août 2019.

-temps partiel : 80%

### **Mission**

L'assistant(e) ingénieur(e) (AI) sera chargé(e) de conduire, dans le cadre des projets de l'équipe, un ensemble de techniques de biologie moléculaire et cellulaire appliquées à la physiologie musculaire : construction de vecteur de transfert de gène, préparation et mise en œuvre chez l'animal et dans des cultures de cellules. L'AI sera par ailleurs formé à la préparation des échantillons biologiques ainsi qu'aux techniques combinant électrophysiologie et imagerie de fluorescence afin de pouvoir contribuer directement aux expérimentations.

### **Contexte :**

L'équipe s'intéresse à la fonction du muscle normal et pathologique et focalise son travail de recherche sur deux axes principaux (i) l'excitabilité et l'influx de calcium à travers la membrane plasmique (ii) la régulation du calcium intracellulaire et les voies de signalisation associées. Le projet de l'équipe s'appuie sur une expertise et des compétences spécifiques en électrophysiologie et en détection par fluorescence dans des cellules musculaires squelettiques, complétées par des approches de biologie moléculaire et cellulaire.

L'équipe fait partie de l'Institut NeuroMyoGène (INMG) créé en 2016 (UMR CNRS 5310, INSERM U1217, Université Claude Bernard Lyon 1) installé dans des locaux rénovés de la Faculté de Médecine Rockefeller de Lyon depuis janvier 2018 (<http://www.inmg.fr/fr/>). Cet 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**

- 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.
- Participer à la gestion des animaux (souris) et à la tenue des registres de naissances et de suivi.
- 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.
- Etablir des procédures expérimentales.
- 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.

- Contribuer et participer aux expérimentations d'électrophysiologie et d'imagerie de fluorescence sur cellules.

## COMPETENCES

- Connaissances 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 « Appicateur 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
  - Utilisation de l'anglais (écrit niveau B et oral niveau A).

## SAVOIR-ETRE :

Autonomie et rigueur

Goût du travail en équipe

Capacités à communiquer et interagir avec son environnement

Etre ouvert à de nouveaux savoirs et à la formation à de nouvelles techniques

## DIPLOME MINIMAL EXIGE

DEUST, DUT, BTS

## 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 - AI

A3A43 - Assistant-e ingénieur-e en biologie, sciences de la vie et de la terre

**BAP A « Sciences du vivant, de la terre et de l'environnement » - Biologie et santé, Sciences de la vie et de la terre - AI**  
**A3A43 - Assistant-e ingénieur-e en biologie, sciences de la vie et de la terre**

Mission		Compétences principales	
Mettre en oeuvre des techniques spécialisées pour obtenir des échantillons biologiques et les étudier ; piloter des missions d'enseignement scientifique		<b>Connaissances</b>	
<b>Métiers si besoin</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biologie (connaissance générale)</li> <li>• Physique et Chimie (connaissance générale)</li> <li>• Sciences de la vie, de la terre et de l'univers (connaissance générale)</li> <li>• Calcul mathématique (connaissance générale)</li> <li>• Réglementation en matière d'hygiène et de sécurité</li> <li>• Anglais : B1 (Cadre européen de référence)</li> </ul>	
biologiste cellulaire biochimiste biologiste moléculaire assistant de recherche en vitro (éducation nationale)		<b>Compétences opérationnelles</b>	
<b>Famille d'activité professionnelle</b>	<b>Correspondance statutaire</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliser des matériels d'analyse et d'expérimentation en biologie</li> <li>• Utiliser les logiciels spécifiques à l'activité</li> <li>• Rédiger des procédures techniques</li> <li>• Encadrer/animier une équipe</li> <li>• Transmettre des compétences techniques</li> </ul>	
Biologie et santé, Sciences de la vie et de la terre	Assistant ingénieur	<b>Compétences comportementales</b>	
<b>Famille d'activité professionnelle REIME</b>	<b>Emploi type de rattachement (REIME)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sens relationnel</li> <li>• Sens de l'organisation</li> <li>• Sens critique</li> </ul>	
Enseignement supérieur - Recherche	Assistant de recherche	<b>Diplôme réglementaire exigé - Formation professionnelle si souhaitable</b>	
<b>Activités principales</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• DUT, BTS</li> <li>• Domaine de formation souhaité : Biologie, biochimie, biotechnologies, Sciences et techniques de la vie, de la terre et de l'univers</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conduire, dans le cadre d'un programme expérimental ou de missions d'enseignement, un ensemble de techniques de biologie (cultures cellulaires, dosages biologiques ou biochimiques, techniques histologiques, immunologiques, biochimiques et de biologie moléculaire...)</li> <li>• Encadrer et former une équipe de personnels techniques de laboratoire</li> <li>• Suivre les évolutions techniques et le développement du domaine</li> <li>• Rédiger et actualiser les fiches de préparations et de protocoles techniques</li> <li>• Consigner, mettre en forme et présenter les résultats</li> <li>• Appliquer les réglementations liées aux activités expérimentales</li> <li>• Prélever et conditionner des échantillons en vue d'une expérimentation</li> <li>• Gérer des bases de données ou des banques d'échantillons</li> <li>• Assurer la gestion des stocks et des commandes</li> <li>• Assurer l'entretien et le maintenance de premier niveau du matériel</li> <li>• Initier les utilisateurs aux techniques du domaine et aux équipements du laboratoire</li> <li>• Assurer la liaison entre l'équipe pédagogique et les étudiants</li> <li>• Superviser l'élimination des déchets selon les règles d'hygiène et de sécurité</li> <li>• Superviser la mise en place des expériences de TP et de cours dans les domaines de la biologie animale et végétale, la géologie, la planéologie (si missions d'enseignement)</li> <li>• Planifier l'utilisation des appareils spécifiques, des salles d'expériences ou d'enseignement (si missions d'enseignement)</li> </ul>		<b>Tendances d'évolution</b>	
<b>Conditions particulières d'exercice</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Multiplicité variété des techniques et des outils employés</li> <li>• Automatisation des expériences et gestion des données</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Travail éventuel en milieu confiné ou zone protégée</li> </ul>		<b>Impacts sur l'emploi-type (qualitatif)</b>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Développement des interactions avec les plateformes</li> <li>• Adaptation à l'évolution des techniques et outils</li> <li>• Prise en compte des RPS</li> </ul>	

Ancien code de l'emploi type REFERENS	Ancien intitulé de l'emploi type REFERENS
A3A23	Assistant en techniques biologiques

9 REFERENS III - Mai 2016 -

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

## **Assistant(e) ingénieur(e) en biologie moléculaire et physiologie**

Un poste d'assistant(e) ingénieur (H/F) est ouvert à candidature dans l'équipe "Excitabilité et signalisation calcique dans le muscle normal et pathologique" de l'Institut NeuroMyoGène (CDD 12 mois minimum).

L'assistant(e) ingénieur(e) participera aux projets de l'équipe focalisés sur

- l'excitabilité et l'influx de calcium à travers la membrane plasmique
- la régulation du calcium intracellulaire et les voies de signalisation associées.

Il/Elle sera chargé(e) de conduire un ensemble de techniques de biologie moléculaire et cellulaire appliquée à la physiologie animale comprenant principalement la construction et la préparation de vecteurs de transfert de gène et leur mise en œuvre chez l'animal et dans des cultures de cellules. Il/Elle sera aussi amené(e) à participer à des expérimentations d'électrophysiologie et d'imagerie de fluorescence sur cellules.

### **Lieu :**

- Equipe "Excitabilité et signalisation calcique dans le muscle normal et pathologique" : Institut NeuroMyoGène (INMG) (UMR CNRS 5310, INSERM U1217, Université Claude Bernard Lyon 1), Faculté de Médecine Rockefeller de Lyon (<http://www.inmg.fr/fr/>).

### **Prise de fonction :**

- Automne 2018

### **Contact:**

- Envoyer CV et lettre de motivation à [christine.berthier@univ-lyon1.fr](mailto:christine.berthier@univ-lyon1.fr), [bruno.allard@univ-lyon1.fr](mailto:bruno.allard@univ-lyon1.fr) et [vincent.jacquemond@univ-lyon1.fr](mailto:vincent.jacquemond@univ-lyon1.fr).