

# Assistant ingénieur en expérimentation et instrumentation biologiques

Concours externes 2023 – Ingénieurs et techniciens - Profil de poste – Concours n°22 – 3 postes

## 1<sup>er</sup> poste

<b>Corps</b>	AI – Assistant ingénieur
<b>BAP</b>	A - Sciences du vivant, de la terre et de l'environnement
<b>Spécialité</b>	Biologie et santé
<b>RIFSEEP (régime indemnitaire fonctionnaire)</b>	Fonction : Assistant en expérimentation et instrumentation biologiques Groupe : 1 Domaine : Laboratoire
<b>Affectation</b>	<b>Unité 1016 – Institut Cochin, Paris</b>
<b>A propos de la Structure</b>	<a href="https://institutcochin.fr/">https://institutcochin.fr/</a>
<b>Missions</b>	L'Assistant-e ingénieur-e rejoindra l'équipe de la Plateforme d'Imageries du Vivant pour assurer les missions principales suivantes : 1/ réaliser et adapter les protocoles d'imagerie échographique et de bioluminescence sur des modèles murins de pathologie. 2/ participer au fonctionnement général de la plateforme et de son animalerie.
<b>Activités principales</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Réalisation des protocoles : manipulation des animaux, anesthésie, échographie, Imagerie optique, analyse des images et pose de mesures.</li><li>• Adaptation des protocoles d'imagerie : A partir de protocoles de référence, adapter les conditions d'acquisition aux besoins spécifiques d'un projet. Analyser les résultats pour valider cette adaptation.</li><li>• Gestion de projets : réception des demandes, participation à la définition des protocoles, suivi des projets, remise des résultats.</li><li>• Compléter les informations de projet et d'utilisation machine pour le suivi de la qualité.</li><li>• Participation au fonctionnement de l'animalerie dédiée de la plateforme.</li><li>• Gestion des stocks et des commandes.</li></ul>
<b>Activités associées</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Activités spécifiques ou transverses :</li><li>• Participation à la politique qualité de la plateforme.</li><li>• Tutorat d'apprentis ou de stagiaire (1/an).</li><li>• Coordination fonctionnelle de projet possible.</li></ul>
<b>Connaissances</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Connaissances générales de l'imagerie in vivo chez le petit animal (échographie imagerie de bioluminescence) ou connaissances générales en imagerie médicale.</li><li>• Connaissances générales en biologie et physiologie du rongeur.</li><li>• Connaissances souhaitées en culture cellulaire et biologie moléculaire.</li><li>• Anglais niveau débutant : écrit nécessaire et compréhension orale souhaitée.</li></ul>

- Savoir-faire**
- Manipulation d'animaux (contention, injections, prélèvements, gestion d'anesthésie).
  - Entretien de lignées murines et fonctionnement général d'une animalerie.
  - Un savoir-faire en imagerie in vivo est un plus.
  - Maîtrise des outils de bureautique.

- Aptitudes**
- Autonomie.
  - Rigueur.
  - Initiative.
  - Capacités de vulgarisation et de transmission des connaissances.

**Spécificité(s) et environnement du poste**

Travail sur le modèle souris et en contact avec les rongeurs.

- Expérience souhaitée**
- 3 ans d'expériences.

- Diplôme(s) souhaité(s)**
- Bac + 2

- Diplôme requis**
- Diplôme minimum de niveau 5 (anciennement III).

## Environnement de travail

- Temps de travail**
- Temps plein
  - 38h30 hebdomadaires
  - Congés Annuels et RTT

- Activités télétravaillables**
- OUI \*       NON
- \* Préciser les modalités de télétravail possible.

**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) : 2 282€

\* *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](mailto:emploi.handicap@inserm.fr)

**2<sup>ème</sup> poste****Corps**

AI – Assistant Ingénieur

**BAP**

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

**Spécialité****RIFSEEP (régime indemnitaire fonctionnaire)**

Fonction : Assistant en techniques biologiques  
 Groupe : 1  
 Domaine : Laboratoire

**Affectation****Unité 1047 – Virulence bactérienne et infections chroniques, Nîmes****A propos de la Structure**

L'U1047, VBIC, est une équipe de recherche dynamique située sur le campus de Nîmes de la faculté de médecine de Montpellier-Nîmes. L'équipe est composée d'un tour de 20 personnes de plusieurs nationalités, avec des chercheurs, enseignants chercheurs et praticiens hospitalier permanents plus des, doctorants, post doctorants et ITA contractuelles. L'unité a trois axes de recherche principaux, se concentrant sur trois pathologies infectieuses chroniques : la brucellose, les infections par des bactéries opportunistes, et la microbiologie des plaies chroniques telles que les ulcères du pied diabétique. Nous travaillons en partenariat étroit avec le CHU de Nîmes, ce qui nous permet de développer une approche 'Bench to Bedside', utilisant la recherche fondamentale pour apporter des solutions aux problèmes rencontrés par les cliniciens de l'unité, mais aussi au niveau mondial. Le laboratoire est le Centre National de Référence français pour la brucellose humaine, et travaille en étroite collaboration avec la Clinique du Pied Diabétique du Gard.

L'Unité est bien équipée pour la microbiologie, avec des laboratoires de confinement BSL2 et BSL3. Nous sommes également entièrement autonomes pour la biologie moléculaire, et un accès aux plateformes WGS du CHU. Nous avons un laboratoire de culture cellulaire entièrement équipé et des microscopes à fluorescence et un confocal de paillasse, un FACS etc. Le laboratoire dispose d'une animalerie de poisson zèbre et possède toute l'expertise nécessaire à l'exploitation de ce modèle.

Notre site web : <https://www.umontpellier.fr/recherche/unites-de-recherche/pole-biologie-sante/virulence-bacterienne-et-infections-chroniques-vbic>

**Missions**

La personne recrutée aura deux missions principales :

1 Assurer le rôle de Lab Manager.

La diversité de nos activités, avec des risques professionnels divers (biologiques, chimiques) demande un investissement important pour la gestion des activités du laboratoire en interaction étroite avec le Directeur d'Unité (DU), l'Assistant de Prévention, des référents spécifiques (chimique, L2, L3, etc) et les membres de l'équipe.

Le rôle du Lab Manager sera de superviser le fonctionnement quotidien du laboratoire, en interne et en interface entre le laboratoire et le pôle de gestion mutualisée. Il/elle aura un rôle important de « mémoire » des techniques communes de laboratoire pour former les nouveaux utilisateurs. Il/elle jouera aussi un rôle important dans l'aspect de la qualité de recherche et sera l'interface entre l'équipe technique du bâtiment et le laboratoire. Après une formation interne pour se familiariser avec les aspects différents de fonctionnement du laboratoire, et après les formations requises, l'assistant ingénieur prendra le rôle d'Assistant de Prévention.

2 Participer aux projets scientifiques de l'Unité

L'Assistant-e ingénieur-e rejoindra l'axe de recherche Brucella et contribuera aux projets sur la génétique et la virulence de Brucella et la biologie cellulaire des infections en utilisant les

techniques de microbiologie, biologie moléculaire et cellulaire, la microscopie et la cytométrie en flux.

### Activités principales

- Veiller sur le bon fonctionnement du laboratoire.
- Former les nouveaux utilisateurs en culture cellulaires, FACS, microscopie.
- Organisation des visites d'entreprises (entretien périodique et maintenance des équipements).
- Suivre certains dossiers et relancer les interlocuteurs internes ou externes concernés.
- Traiter et diffuser des informations internes et externes concernant le fonctionnement de l'unité.
- Appliquer la réglementation imposée dans son domaine d'activité.
- Classer et archiver des documents.
- Gérer des collections (plasmides, bactéries, cellules) du laboratoire.
- Garantir l'interface entre l'équipe technique du bâtiment et le laboratoire ce qui concerne les cartes d'accès, les points techniques (électricité, l'eau, climatisation), des procédures à suivre (alarmes, fermeture bâtiment...).
- Assurer l'interface entre le laboratoire et le service de gestion.
  
- Conduire, dans le cadre des projets expérimentales un ensemble de techniques de biologie cellulaire et microbiologie (infections bactériennes, dosages biologiques, microscopiques, et de biologie moléculaire...).
- Suivre les évolutions techniques et le développement du domaine.
- Rédiger et actualiser les fiches de préparations et de protocoles techniques.
- Consigner, mettre en forme et présenter les résultats.
- Appliquer les réglementations liées aux activités expérimentales.
  
- Veiller au respect des règles d'hygiène et de sécurité et de la sûreté dans le laboratoire.
- Participer à la définition de la politique de sécurité et sûreté de laboratoire.
- Participer à la démarche d'évaluation des risques et à l'élaboration du document unique.
- Participer à la démarche de qualité du laboratoire
- Initier les nouveaux entrants aux Bon Pratique du labo et règles d'hygiène et de sécurité.
- Informer le laboratoire des réglementations, établir et implémenter des protocoles d'Hygiène et Sécurité, gérer et organiser les documents réglementaires (formations, maintenances des équipements, plans de prévention...).

### Activités associées

#### Connaissances

- Connaissance des principes des techniques réalisées en laboratoire.
- Connaissance de la réglementation en matière de santé et de sécurité au travail.
- Connaissance des méthodes d'analyse de risques.
- Connaissance en biologie moléculaire et biologie cellulaire.
- Connaissance en microbiologie et microscopie à fluorescence.

#### Savoir-faire

- Savoir maîtriser les outils informatiques et les logiciels de traitement des données (MS Office, internet).
- Savoir transmettre ses connaissances et son savoir-faire technique.
- Savoir comprendre et communiquer en anglais (équipe internationale).
- Savoir appliquer des protocoles techniques.
- Savoir rassembler et mettre en forme le résultat des expériences.
- Savoir rendre compte de son activité.
- Savoir rédiger des procédures techniques.
- Savoir travailler en équipe et motiver d'autres personnes.
- Savoir faire le travail multitâche.

#### Aptitudes

- Avoir un esprit d'équipe.
- Avoir un sens du service.

- Être organisé-e.
- Être précis-e.
- Avoir une rigueur technique.
- Avoir une capacité de prendre l'initiative.
- Être curieux-se et motivé-e pour la recherche.
- Avoir la capacité d'interagir avec les chercheurs et les étudiants.

### Spécificité(s) et environnement du poste

- L'Assistant-e ingénieur-e travaillera au sein d'une jeune équipe à l'UFR Médecine de Nîmes.
- Compte tenu du caractère international de l'équipe, la capacité à comprendre et à communiquer en anglais est essentielle.
- Le travail comprendra la manipulation de pathogènes et de cultures cellulaires BSL2 et BSL3 dans les laboratoires de confinement respectifs.
- Le travail impliquera également la manipulation de produits chimiques toxiques et de CMR, avec les EPI et EPC approprié.
- Les tâches incluront le travail sur écran.

### Expérience souhaitée

Expériences en unités de recherche fortement appréciées.

### Diplôme(s) souhaité(s)

Bac + 2 en Biologie.

### Diplôme requis

Diplôme minimum de niveau 5 (anciennement III).

## Environnement de travail

### 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.

### Rémunération

Selon la grille indiciaire correspondant au corps de recrutement, une reprise d'ancienneté selon le niveau d'expériences 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) : 2 282€

\* 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](mailto:emploi.handicap@inserm.fr)

**3<sup>ème</sup> poste**

**Corps**

AI - Assistant ingénieur

**BAP**

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

**Spécialité**

**RIFSEEP (régime indemnitaire fonctionnaire)**

Fonction : Assistant en instrumentation et expérimentation scientifique  
Groupe : 1  
Domaine : /

**Affectation**

**Unité 1107 – Neuro-Dol, Physiopathologie et Pharmacologie de la Douleur et de la Migraine, Clermont-Ferrand**

**A propos de la Structure**

L'UMR Neuro-Dol Inserm/UCA U1107 associe cliniciens (Médecins, Pharmaciens, Dentistes, ...) et neurobiologistes, pour mener des recherches depuis l'échelon cellulaire jusqu'à celui de l'homme. Notre objectif est d'élucider les mécanismes physiopathologiques des douleurs céphaliques et extracéphaliques ainsi que d'explorer de nouvelles pistes pharmacologiques afin d'améliorer les traitements proposés. Le laboratoire dispose de locaux à la fois vastes et modernes qui permettent d'accueillir de nouveaux chercheurs, enseignant-chercheurs et personnels de soutien à la recherche, et de développer de nouvelles approches technologiques.

Neuro-Dol regroupe environ 100 personnes et combine plusieurs approches (électrophysiologiques, comportementales, morphologiques, moléculaires...) pour étudier la physiopathologie et pharmacologie des douleurs. Le laboratoire dispose de plusieurs postes d'électrophysiologie pour enregistrements extracellulaires in vivo multi-unitaires, multi-sites et de postes d'électrophysiologie ex vivo pour enregistrements intracellulaires (patch clamp) ainsi que plusieurs microscopes dont 1 multiphoton. Il dispose aussi d'un plateau d'immunohistochimie et de biologie moléculaire. Pour les études chez l'animal vigile, le laboratoire est équipé de systèmes d'analyse comportementale (vidéographie, Noldus, ...), des paramètres neurovégétatifs (télémétrie), ainsi que des outils permettant la manipulation (opto/chemo-génétique) et la visualisation de l'activité neuronale in vivo (Inscopix).

**Missions**

La personne recrutée participera à la gestion de la plateforme de Neurobiologie moléculaire et cellulaire de l'unité.

**Activités principales**

- Choisir, adapter et mettre en oeuvre les techniques de biologie moléculaire et cellulaire (microscopie, génétique, transcriptomique, protéomique, vecteurs viraux, chémo-/optogénétique sur animaux vivants, ...) dans le cadre d'un plateau technique mutualisé de neurobiologie dédié aux équipes de recherche de l'unité.
- Organiser et planifier des projets dans le temps en fonction de leur importance stratégique et de leur quantité.
- Former et encadrer des étudiant(e)s.
- Choisir et adapter les technologies d'analyse et d'expérimentation en fonction des objectifs de recherche.
- Former ou assurer un transfert technologique.
- Conseiller les utilisateurs sur les possibilités techniques, leurs limites, les méthodes d'analyse, leur interprétation, et en assurer le suivi.
- Rédiger des rapports d'expériences ou d'études, des notes techniques.
- Concevoir et optimiser des expériences dans le cadre d'études dans le domaine des Neurosciences.
- Organiser et contrôler l'utilisation collective des instruments et des postes de travail.
- Assurer une veille scientifique et technologique dans son domaine d'activité.
- Assurer l'application des principes et des règles d'hygiène et de sécurité.
- Mettre en oeuvre une démarche qualité et un suivi métrologique des équipements.

## Activités associées

- 

### Connaissances

- Appareillages spécifiques (appareil de stéréotaxie, facs, bio-imager...).
- Connaissances générales dans le domaine des neurosciences.
- Connaissance pratique des logiciels dédiés à l'acquisition d'images (Metamorph, Zen...).
- Connaissance pratique des logiciels de visualisation et traitements d'images (ImageJ, Imaris ...).
- Bon niveau d'expression et de compréhension écrites et orales en anglais (requis pour communiquer avec les utilisateurs et fournisseurs anglophones).
- Réglementation en matière d'hygiène et de sécurité.
- Cadre légal et déontologique.

### Savoir-faire

- Savoir manipuler les rongeurs.
- Concevoir, piloter et réaliser des protocoles expérimentaux intégrés dans un programme scientifique dont la portée est à caractère fondamental.
- Valider, interpréter et mettre en relation les données de biologie cellulaire/moléculaire et comportement.
- Savoir mettre en forme et communiquer en interne des résultats.
- Savoir tenir un cahier de laboratoire.
- Savoir utiliser des logiciels dédiés à l'analyse des données expérimentales.
- Savoir appliquer les réglementations en matière d'hygiène et sécurité.
- Savoir transmettre des protocoles expérimentaux et des données de logistique du laboratoire.
- Disposer des compétences règlementaires pour l'expérimentation animale (conception et/ou réalisation des procédures).

### Aptitudes

- Autonomie, sens de l'initiative.
- Rigueur, esprit d'analyse et de synthèse.
- Capacité d'adaptation à de nouvelles techniques.
- Capacité à travailler en équipe.
- Capacité d'analyse et de synthèse.

### Spécificité(s) et environnement du poste

- Travail sur animaux (rongeurs).
- Variabilité éventuelle des horaires de travail.
- Interactions indispensables avec l'ensemble des interlocuteurs.

### Expérience souhaitée

- Expérience en Neurosciences.
- Manipulation de rongeurs.
- Conception et réalisation de protocoles expérimentaux.
- Mise en oeuvre de techniques de biologie moléculaire et cellulaire (microscopie, génétique, transcriptomique, protéomique) .

### Diplôme(s) souhaité(s)

- Bac + 3.
- Formation Biologie/Neurosciences.
- Compétences en expérimentation animale (conception et/ou réalisation des procédures).

### Diplôme requis

- Diplôme minimum de niveau 5 (anciennement III).

## Environnement de travail

### Temps de travail

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

### Activités télétravaillables

- OUI \*       NON

## 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) : 2 282€

*\* 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](mailto:emploi.handicap@inserm.fr)