

## Intitulé poste : Ingénieur d'étude – expérimentation animale

### 1. Identification du poste

**Statut (titulaires / ANT) :** CDD  
**Corps :** Ingénieur d'étude - expérimentation animale  
**Quotité (si temps incomplet) :** 100%  
**Composante, Direction, Service :** Laboratoire ICube,  
**Contact(s) pour renseignements sur le poste (identité, qualité, adresse mail, téléphone) :**  
Laura Harsan – MCU-PH ; Responsable équipe Imagerie Multimodale Intégrative en Santé  
Laboratoire ICube  
Institut de Physique Biologique,  
1 Place de l'Hopital, 67000, Strasbourg  
harsan@unistra.fr

### 2. Mission

En collaboration avec les membres de l'équipe de recherche IMIS, et en respectant la réglementation et les protocoles de bien-être animal, la personne recrutée aura pour mission de participer aux protocoles expérimentaux sur le petit animal dans le cadre de projets de recherche précliniques. La personne recrutée sera formée aux techniques expérimentales telles que le comportement des rongeurs et les paradigmes d'exposition à des substances addictives comme l'alcool et à l'analyse des données acquises. La contribution principale sera dans le cadre d'un projet préclinique étudiant les effets de l'exposition à l'alcool sur la connectivité cérébrale et le comportement chez les rongeurs. Selon le besoin, l'ingénieur(e) participera à l'implémentation et l'application des protocoles d'anesthésie adaptées aux différentes procédures expérimentales et appliquera en coordination avec les porteurs des projets des designs expérimentaux d'entraînement et habituation des rongeurs à l'imagerie (IRM) à l'état éveillé. Une formation à la réalisation d'acquisitions d'IRM cérébrales in vivo chez le rongeur pourrait également être dispensée.

### 3. Activités

➤ **Activités principales :**

- Assurer le cadre, proposer et réaliser de tests de comportement chez l'animal (rongeurs) pour différents projets ; en étroite collaboration avec les chercheurs de l'équipe IMIS.
- L'activité principale sera conduite dans le cadre d'un projet visant à étudier les effets de l'addiction et consommation de l'alcool sur la connectivité cérébrale. Dans ce contexte, l'ingénieur(e) réalisera les expériences d'exposition et les mesures de la consommation volontaire d'alcool chez la souris, dans un cadre d'expérimentation réglementé (selon les documents et la réglementation éthique (APAFIS) approuvés).
- Superviser le bon entretien des locaux, des installations et des équipements utilisés dans les tests de comportement.
- Être responsable des achats de matériels et consommables pour des expériences de laboratoire d'expérimentation animale pour des projets assignés, et suivi de la facturation en lien avec les gestionnaires. Assurer l'interface avec les fournisseurs.
- Participation à l'entretien de cages des souris en expérimentation et s'assurer de l'état sanitaire des animaux ensemble avec les chercheurs de l'équipe et de la structure du bien-être animal de l'établissement utilisateur IPB-ICube et de la vétérinaire référente.

➤ **Activités associées :**

- Participation à la formation du personnel et des nouveaux entrants accédant aux installations.
- Participer à la mise en œuvre du système qualité et s'assurer de sa bonne mise en œuvre pour l'activité de phénotype comportemental chez le petit animal.
- Interagir et participer avec les chercheurs à l'activité de recherche sur différents aspects de l'expérimentation animale dans le cadre de différents projets de l'équipe : génotypage, tests de comportement, design des protocoles expérimentales ; procédures d'anesthésie et de chirurgie ; histopathologie et imagerie in-vivo.

## 4. Compétences

➤ **Connaissances :**

- Certificats requis ou prêt suivre les formations requises pour réaliser des expérimentations animales (FELASA ou équivalent)
- Connaissance en biologie, physiologie et comportement des rongeurs
- Connaissances en phénotype comportemental des rongeurs et zootechnie de l'animal de laboratoire
- Principes et de la démarche qualité et des bonnes pratiques de laboratoire.
- Pratique de l'anglais et du français écrit et parlé.
- Connaissance des procédures chirurgicales chez les rongeurs et analyses de tissu cérébral ex-vivo dans des expériences d'histopathologie (immunomarquage, imagerie par fluorescence des tissus cérébraux fixés) est un plus.

➤ **Compétences opérationnelles :**

- Savoir manipuler un rongeur ;
- Rédaction et mise en œuvre de procédures du système qualité liées à des procédures de phénotypage comportemental chez les rongeurs.
- Transmettre ses connaissances à des publics variés.
- Savoir organiser et gérer les différentes zones de tests de comportements dans d'une animalerie.
- Utiliser les outils informatiques

➤ **Compétences comportementales :**

- Savoir interagir et savoir travailler en équipe, en collaboration avec les personnels dédiés à l'expérimentation (chercheurs, doctorants, techniciens, directeurs d'études, vétérinaire).
- Organisation
- Rigueur, autonomie

## 5. Environnement et contexte de travail

➤ **Descriptif du service :**

Le laboratoire ICube rassemble des expertises dans les domaines de l'ingénierie biomédicale, de l'imagerie médicale (technologies basées sur l'IRM), de l'informatique et de la recherche médicale (<https://icube.unistra.fr/en/>). L'équipe IMIS concentre ses recherches sur le développement de méthodes d'imagerie, en particulier l'IRM, pour étudier de manière non invasive la communication cérébrale chez l'homme et dans des modèles animaux des pathologies humaines. L'objectif principal est l'identification de nouvelles signatures pertinentes basées sur l'IRM multimodale quantitative, les modèles de connectome cérébral et les traits comportementaux ou cliniques pour dévoiler des mécanismes pathologiques, prédire et diagnostiquer les troubles neurologiques, définir des cibles thérapeutiques et fournir un terrain pour tester des approches thérapeutiques. L'équipe IMIS développe une recherche active sur le volet préclinique en neurosciences, incluant l'imagerie cérébrale et comportement des rongeurs, pour étudier les mécanismes de pathologies cérébrales.

L'équipe a accès à la plateforme d'imagerie du laboratoire ICube comprenant un système IRM préclinique 7T Bruker, un système d'IRM clinique 3T dédiée exclusivement à la recherche, la microscopie multiphotonique intra-vitale pour rongeurs, une animalerie et pièces/et équipement dédiées à l'étude du comportement animal (rongeurs) et salle et équipement pour des études d'histopathologie.

La personne recrutée sera formée aux techniques expérimentales telles que le comportement des rongeurs et les paradigmes d'exposition à des substances addictives comme l'alcool et à l'analyse des données acquises. Une formation à la réalisation d'acquisitions d'IRM cérébrales in vivo chez le rongeur pourrait également être dispensée.

➤ **Relation hiérarchique :**

La personne recrutée fera partie de l'équipe de recherche IMIS, sous la supervision de Dr. Laura Harsan - responsable de l'équipe.

➤ **Conditions particulières d'exercice (cf annexe jointe):**

- Travail le weekend et les jours fériés à une fréquence mensuelle - voir bimensuelle ponctuellement (en alternance avec les autres personnels).
- Travail avec des rongeurs

**Pour postuler, veuillez adresser CV et lettre de motivation avant le ...  
à l'attention de :**

[harsan@unistra.fr](mailto:harsan@unistra.fr)

ortizteba@[unistra.fr](mailto:unistra.fr)