

Doctorant Étude du codage spatial hippocampique en réalité virtuelle

Profil de poste

Emploi-type Doctorant en neurobiologie

BAP A

Missions L'objectif du projet est d'étudier la modulation du codage de l'information spatiale dans l'hippocampe par les mouvements des yeux chez la souris tête fixée naviguant dans un environnement virtuel. Nous postulons notamment que le codage des cellules de lieu de l'hippocampe pourrait être modulé par les mouvements des yeux de l'animal. Pour tester cette hypothèse, nous devons réaliser des enregistrements simultanés des mouvements des yeux et des cellules de lieu de l'hippocampe lors d'une tâche de navigation spatiale dans un environnement virtuel bidimensionnel. Dans ce but, nous cherchons un/une doctorant·e ayant des compétences pour entraîner des souris à naviguer dans des environnements virtuels, pour réaliser des enregistrements électrophysiologiques in vivo, pour traiter et analyser les données, ainsi que des connaissances théoriques en codage de l'information spatiale.

Activités principales

- Gestion d'un projet de recherche
- Entraînement des animaux à courir tête fixée dans des environnements virtuels
- Réalisation des chirurgies pour les enregistrements in vivo
- Enregistrement de l'activité des neurones de l'hippocampe lors de l'exploration d'environnements virtuels
- Réalisation de coupe de cerveau pour identifier les sites d'enregistrement

Activités associées

- Traiter et analyser les données, mettre en forme les résultats pour leurs présentations.
- Rédiger des rapports d'expériences ou d'études, des notes techniques.
- Participer de façon proactive à l'écriture des articles scientifiques
- Gérer des procédures expérimentales et veiller au bien-être des animaux
- Gérer des protocoles expérimentaux

Connaissances

- Connaissance en neurophysiologie, neuroanatomie, électrophysiologie
- Cadre légal et déontologique
- Environnement et réseaux professionnels
- Réglementation en matière d'hygiène et de sécurité
- Anglais - Compréhension écrite et orale : niveau 1 / Expression écrite et orale : niveau 1

Savoir-faire

- Chirurgie stéréotaxique chez la souris sous anesthésie générale
- Enregistrements électrophysiologiques avec sondes à haute densité de canaux
- Analyse quantitative de données comportementales et neurophysiologiques (Python ou équivalent)
- Immunohistochimie, coupes histologiques et microscopie de fluorescence
- Tests comportementaux chez la souris tête fixe

Aptitudes

- Rigueur
- Intégrité
- Autonomie

- Organisation
- Travail en équipe
- Flexibilité

Spécificité(s) /

Contrainte(s) du poste

Le contrat de doctorant est financé sur l'ANR NAVIGAZE (AAPG2025)

Expérience souhaitée

Expérimentation animale sur des souris (comportement)
Immunohistochimie, microscopie et analyse d'images
Électrophysiologie ou imagerie calcique
Programmation

Diplôme(s) souhaité(s)

- Master

Structure d'accueil

Code unité

UMR 1249

Intitulé

Inmed

Responsable

R. Cossart

Composition

9 équipes de recherche, 5 plateformes support, 2 services communs

Adresse

Parc Scientifique de Luminy - 163, avenue de Luminy - 13009 Marseille

Délégation Régionale

DR PACA CORSE

Contrat

Type

CDD

Durée

36 mois

Rémunération

2234,94€ brut

Date souhaitée de prise de fonctions

01/11/2026

Pour postuler

Jérôme EPSZTEIN : jerome.epsztein@inserm.fr