



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

Liberté
Égalité
Fraternité

Inserm



La science pour la santé
From science to health

Post-doctorant(e) spécialisé(e) en électrophysiologiques

Contrat à durée déterminé

CDD 12 mois

Début : 1/01/2023

à Marseille

Bac +8

L'Inserm est le seul organisme public français entièrement dédié à la recherche biologique, médicale et en santé des populations. Il dispose de laboratoires de recherche sur l'ensemble du territoire, regroupés en 12 Délégations Régionales. L'Institut réunit 15 000 chercheurs, ingénieurs, techniciens et personnels administratifs, avec un objectif commun : améliorer la santé de tous par le progrès des connaissances sur le vivant et sur les maladies, l'innovation dans les traitements et la recherche en santé publique.

Rejoindre l'Inserm, c'est intégrer un institut engagé pour la parité et l'égalité professionnelle, la diversité et l'accompagnement de ses agents en situation de handicap, dès le recrutement et tout au long de la carrière. Afin de préserver le bien-être au travail, l'Inserm mène une politique active en matière de conditions de travail, reposant notamment sur un juste équilibre entre vie personnelle et vie professionnelle.

L'Inserm a reçu en 2016 le label européen HR Excellence in Research et s'est engagé à faire évoluer ses pratiques de recrutement et d'évaluation des chercheurs.

Structure d'accueil

Département/
Unité/
Institut

Equipe Epsztein « Codage neuronal de l'espace et mémoire »
Inmed UMR1249 - Institut de neurobiologie de la Méditerranée

A propos de
la Structure

L'Inmed est l'un des plus important centre de recherche en neuroscience de France. C'est une structure mixte Inserm – Aix-Marseille Université, dirigée par Rosa Cossart. Les principaux sujets de recherche sont le développement et la plasticité cérébrale, ainsi que les pathologies neurologiques associées.

Les 130 chercheurs, enseignants-chercheurs et ingénieurs, d'origines internationales, sont répartis en 9 équipes, financées par la communauté européenne, la région Paca, des fondations et des associations (FRC, FRM). Voir : [La science à l'Inmed | Inmed](#).

Il dispose de plateformes de pointe en imagerie fonctionnelle et en biologie moléculaire et cellulaire.

L'Inmed est un lieu de vie où le partage de moyens, de savoir-faire, de ressources et d'équipements conduit à l'émergence de collaborations. Ces échanges permettent des approches multidisciplinaires, propices aux découvertes innovantes.

L'Institut est implanté à Marseille dans le prestigieux site de Luminy, du Parc National des Calanques. Le bâtiment de 5200 m², conçu par le célèbre architecte Snøhetta, offre un cadre original et unique de travail.

Directeur

Dr. Rosa Cossart

Adresse

Institut de neurobiologie de la Méditerranée (Inmed) - Inserm/AMU UMR1249
Parc scientifique et technologique de Luminy, 163 av de Luminy, BP.13
13273 Marseille Cedex 09 | France

| | |
|---|--|
| Délégation Régionale | Provence-Alpes-Côte d'Azur et Corse |
| Mission principale | <p>Le/la post-doc travaillera sur l'étude de la maturation des patrons d'activité électrophysiologique du cortex sensorimoteur et de l'hippocampe chez des souris porteuses de mutations du gène STXBP1 impliqué dans des encéphalopathies épilepsies et certaines formes d'autisme. Le projet fait appel à des approches combinant enregistrements de l'activité électrophysiologique chez la souris immature (lors des deux premières semaines de vie) non-anesthésiée et l'analyse des patrons enregistrés par analyse de densité de courant, transformées en ondelettes et corrélation de l'activité unitaire.</p> <p>Il/elle devra procéder à l'enregistrement de l'activité cérébrale dans le cerveau immature ainsi que dans l'analyse de données électrophysiologiques (analyse en densité de courant, analyse spectrale sur la base d'ondelettes etc.). Il/elle devra comparés les résultats à ceux enregistrés chez des patients. L'objectif est la meilleure compréhension des mécanismes responsables des troubles cognitifs et comportementaux associés aux anomalies de ce gène chez l'homme.</p> <p>Le projet tentera de déterminer si ces déficits et les mécanismes sous-jacents impliquent une période critique du développement. A terme, l'équipe pourra élaborer de nouvelles stratégies de traitement contre cette encéphalopathie épileptique dévastatrice.</p> |
| Activités Principales | <ul style="list-style-type: none"> • Planifier et mettre en œuvre les méthodologies visant à caractériser et quantifier l'activité électrophysiologique de l'hippocampe et du cortex somatosensoriel de la souris immature. • Préparer des chirurgies pour enregistrements en tête restreinte • Enregistrer par électrophysiologies in-vivo et en couplage avec des variables physiologiques telles la respiration, les mouvements ou les electro-myogrammes • Analyser des signaux électrophysiologiques (transformée d'ondelettes, analyse de phase, amplitude, isolation et des potentiels d'actions extracellulaires, analyse en densité de courant). |
| Activités associées | <ul style="list-style-type: none"> • 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 • Former des personnels aux méthodologies associées au projet |
| Connaissances | <p>Une connaissance approfondie du développement de l'activité électrophysiologique chez le rongeur normal est requise, ainsi que des méthodes d'analyse du signal. L'ensemble de ces expertises et de ces techniques sont essentielles pour mener à bien le projet d'étude mis en œuvre par le post-doc.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Neurobiologie et neurophysiologie - connaissance approfondie • Développement des patrons électrophysiologiques hippocampiques et corticaux - connaissance approfondie • Electrophysiologie avec sillicon probes linéaires - connaissance approfondie • Réglementation en matière d'hygiène et de sécurité et d'expérimentation animale • Anglais - Compréhension et expression écrite et orale : niveau 1 |
| Savoir-faire | <ul style="list-style-type: none"> • Electrophysiologie extracellulaire et analyses associées • Techniques histologiques de base |
| Aptitude | <ul style="list-style-type: none"> • Savoir gérer un projet de recherche • Savoir identifier une souffrance animale • Gérer les relations avec des interlocuteurs • Utiliser les logiciels spécifiques à l'activité (Matlab) |
| Spécificité(s) / Contrainte(s) du poste) | <ul style="list-style-type: none"> • Travail isolé • Travail avec l'animal |

| | |
|----------------------------------|--|
| Expérience souhaitée | Electrophysiologie, patch-clamp |
| Diplôme et formation(s) | Thèse en neurosciences ou physiologie - traitement du signal La formation à l'expérimentation animale niveau 1 (décret 2013-118 du 1er février 2013) serait un plus |
| Date de prise de fonction | 1er janvier 2023 |
| Temps de travail | <ul style="list-style-type: none">• Temps plein• 38 heures hebdomadaires + RTT |
| Rémunération | 3 741,66€ brut mensuel – modulable en fonction de l'expérience |
| Modalité de candidature | |
| Contact | Pierre-Pascal LENCK-SANTINI : pierre-pascal.lenck-santini@inserm.fr Envoyer CV et lettre de motivation avant le <u>6 novembre 2022</u> |
| Pour en savoir + | <ul style="list-style-type: none">• Sur l'Inmed : www.inmed.fr• Sur l'Inserm : www.inserm.fr ; site RH Inserm - Site RH - Accueil• Sur la politique de handicap de l'Inserm, et sur la mise en place d'aménagements de poste de travail, contactez la Mission Handicap : emploi.handicap@inserm.fr |