



## Allocation doctorale de 3 ans sur contrat ANR

### Neurophysiologiste

Grenoble Institut des Neurosciences

INSERM U1216 - Université Grenoble Alpes

<https://neurosciences.univ-grenoble-alpes.fr>

Nous proposons un CDD de 3 ans financé par le contrat ANR "SoAbsence" pour effectuer un doctorat au Grenoble Institut des Neurosciences (GIN), Inserm U1216 - Université Grenoble-Alpes dans l'équipe d'Antoine Depaulis (DR Inserm).

Le GIN comprend 12 équipes dédiées à la recherche en Neurosciences qui collaborent avec des plateformes technologiques de haut niveau (IRM, Microscopie photonique, Synchrotron) et plusieurs équipes cliniques. L'équipe d'Antoine Depaulis est composée de chercheurs titulaires, de cliniciens, de postdoctorants et de doctorants et offre un environnement à la fois scientifique, technologique et médical de grande qualité en recherche translationnelle. La thématique de l'équipe concerne l'épilepsie, une des maladies neurologiques les plus importantes, qui affecte environ 50 millions de personnes dans le Monde et qui se présente sous des formes impliquant des mécanismes différents.

Nous étudions les mécanismes physiopathologiques qui sont responsables de la mise en place de réseaux neuronaux générateurs de crises dans les épilepsies idiopathiques. Nos résultats récents dans un modèle génétique d'Epilepsie-Absence (GAERS) suggèrent qu'un développement anormal des réseaux neuronaux dans le cortex somatosensoriel (SoCx) est responsable de l'apparition des crises. L'objectif du projet SoAbsence est de déterminer tant au niveau cellulaire qu'intégré, quels processus fonctionnels et morphologiques sont responsables de ce phénomène. Nous souhaitons étudier l'évolution post-natale du SoCx en utilisant un ensemble de méthodes complémentaires qui mesurent la connectivité neuronale structurelle et fonctionnelle.

Le doctorant sera chargé de l'exploration du SoCx à différents âges (10 à 30 jours postnatal) chez le rat GAERS par enregistrements électrophysiologiques multicanaux *in vivo* de potentiels de champs et d'activités multiunitaires et - dans le cadre d'une collaboration avec l'équipe d'Ingrid Bureau (INMED Marseille) - par enregistrement en *Laser Scanning Photo-Stimulation* (LSPS).

Nous cherchons un(e) étudiant(e) motivé(e) par la réalisation d'un doctorat en Neurosciences avec une expérience de la neurochirurgie chez le rat ou la souris et/ou celle d'enregistrements électrophysiologiques *in vivo* (EEG, LFP et/ou multiunitaire). Une connaissance de la programmation (Matlab, Python) est indispensable pour permettre le traitement des signaux recueillis. Le candidat doit avoir obtenu avec mention un Master 2 en Neurosciences ou en Biophysique en 2017, et doit être capable d'interagir avec plusieurs interlocuteurs de disciplines différentes. Un grand sens de l'organisation et de l'autonomie est nécessaire, ainsi qu'une bonne aisance en Anglais écrit et parlé. Le poste est à pourvoir à partir de septembre 2017 et nécessitera des déplacements de plusieurs semaines sur Marseille pendant la période de 3 ans. Le/la candidat sera inscrit(e) à l'Ecole Doctorale « Chimie et Science du Vivant » de l'Université Grenoble Alpes (<http://edcsv.ujf-grenoble.fr/>).

**Merci d'envoyer votre CV avec une lettre de motivation et les noms et emails de deux personnes de référence à Antoine Depaulis ([antoine.depaulis@univ-grenoble-alpes.fr](mailto:antoine.depaulis@univ-grenoble-alpes.fr)) avant le 30 juin 2017.**



## PhD position in Neurophysiology

Grenoble Institut des Neurosciences, France

INSERM U1216 - Université Grenoble Alpes

<https://neurosciences.univ-grenoble-alpes.fr/?language=en>

We propose a 3-year PhD position funded by the ANR grant "SoAbsence" to carry out a doctorate at the Grenoble Institute of Neurosciences (GIN), Inserm U1216 - Université Grenoble-Alpes in the team of Antoine Depaulis (INSERM Director of Research).

We study the pathophysiological mechanisms responsible for the establishment of neuronal networks that generate seizures in idiopathic epilepsy (epileptogenesis). Our recent findings in a genetic model of Absence Epilepsy in the rat (GAERS) suggest that abnormal development of neural networks in the somatosensory cortex (SoCx) is responsible for the onset of seizures. The objective of the SoAbsence project is to determine both at the cellular and integrated levels, which functional and morphological processes are responsible for this phenomenon. We want to study the post-natal evolution of SoCx using a set of complementary methods that measure neuronal structural and functional connectivity.

The PhD student will be responsible for the exploration of SoCx at different ages in the rat (10 to 30 days postnatal) by *in vivo* multichannel electrophysiological recordings of field potentials and multiunit activities and - in collaboration with the team of Ingrid Bureau (INMED Marseille) - by Laser Scanning Photo-Stimulation (LSPS) recordings.

We are looking for a student motivated by a PhD in Neuroscience with some experience in neurosurgery in rats or mice and / or *in vivo* electrophysiological recordings (EEG, LFP, multiunit). A knowledge in programming (Matlab, Python) is essential to perform signal analysis. The candidate must have obtained a Master 2 in Neurosciences, Biophysics or Physics with honors in 2017 and must be able to interact with colleagues of different disciplines. A good sense of organization and autonomy is required, as well as good fluency in written and spoken English. The position is to be filled as of September 2017 and will require stays of several weeks in Marseille. The candidate will be registered at the PhD programme in Chemistry and Life Science of the University of Grenoble Alpes (<http://edcsv.ujf-grenoble.fr/>).

Please send your CV with a cover letter and the names and emails of two reference people to Antoine Depaulis ([antoine.depaulis@univ-grenoble-alpes.fr](mailto:antoine.depaulis@univ-grenoble-alpes.fr)) before June 30, 2017.