



Plateforme
d'Imagerie Biomédicale
UMS3767
CNRS/Université de Bordeaux

Concours externe 2021 Ingénieur de Recherche CNRS en IRM

Le Centre de Résonance Magnétique des Systèmes Biologiques (www.rmsb.u-bordeaux.fr) à Bordeaux, recrute, par concours externe, un Ingénieur de Recherche en IRM avec le profil ci-dessous.

Toutes les informations sont disponibles sur le site des concours du CNRS (poste N° 34, BAP C) <https://www.dgdr.cnrs.fr/drhita/concoursita/>

Vous pouvez également prendre contact pour toutes informations avec le Directeur d'Unité : Sylvain Miraux, sylvain.miraux@rmsb.u-bordeaux.fr

La date de cloture pour le dépôt des candidatures est fixée au 30/06/2021 à 13H.

Mission :

L'ingénieur(e) aura la charge des développements instrumentaux et méthodologiques à la fois dans le cadre des projets de rupture de l'UMR5536 (50%) et également en soutien des équipes de recherche (internes ou externes) au travers de la plateforme d'imagerie biomédicale (UMS3767) (50%).

Activités :

- Mettre au point de nouvelles méthodes et de nouveaux outils en IRM
- Procéder aux Interfaçages mécaniques, électroniques et informatiques de matériels spécifiques avec les systèmes IRM (antennes, systèmes de monitoring, systèmes d'Ultrasons focalisés, reconstruction Gadgetron)
- Transférer les nouvelles méthodes développées par l'équipe de méthodologie pour des applications sur modèles animaux et chez le volontaire humain sain.
- Développer les outils de traitement de données
- Assurer la coordination avec les équipes de recherche

Pour la plateforme d'imagerie biomédicale :

- Assurer la maintenance préventive curative et la gestion du parc instrumental IRM, en particulier l'IRM 3T dédié à la recherche chez l'homme et le primate non-humain
- Réaliser des travaux de prestations et de collaborations en IRM sur l'IRM de Recherche Homme
- Assurer la coordination entre les équipes de recherche extérieures et les équipes de l'UMR5536 sur l'IRM de recherche homme
- Entretenir les systèmes d'imagerie
- Former les personnels à l'utilisation basique du logiciel de pilotage des systèmes d'imagerie
- Assurer la gestion administrative
- Participer au contrôle qualité et à la calibration des instruments

Compétences :

- Maîtriser les bases physiques de l'IRM



- Maîtriser les langages de programmation des systèmes d'imagerie dédiés à la recherche chez l'homme (Syngo, IDEA) ainsi que les logiciels de traitements des données, et de reconstruction d'images (de type Matlab et Gadgetron)
- Avoir des connaissances générales en sciences et techniques de l'ingénieur, en particulier dans le domaine de l'IRM
- Effectuer la programmation informatique des appareils d'IRM
- Avoir des connaissances approfondies en électronique
- Mettre en œuvre de l'organisation et de la gestion des matériels en plate-forme - Être capable de travailler en équipe
- Faire preuve d'autonomie et de prises d'initiatives

Contexte :

Le Centre de Résonance Magnétique des Systèmes Biologiques (UMR5536 CNRS/Université de Bordeaux) développe des thématiques de recherche dans le domaine de la méthodologie et instrumentation IRM et dans le domaine des applications de l'Imagerie Biomédicale. L'unité est composée de 29 permanents, 14 CNRS, 14 Université de Bordeaux et 1 INSERM. Les méthodes IRM sont développées à la fois pour explorer de manière non-invasive les modèles animaux ou les sujets humains. Elles peuvent également être utilisées pour le suivi de thérapies innovantes.

La plateforme d'Imagerie BIOMédicale de Bordeaux (pibio-bordeaux.cnrs.fr, UMS3767 CNRS/Université de Bordeaux) a pour mission de mettre à la disposition de la communauté scientifique, académique et industrielle les équipements en imagerie biomédicale du site bordelais. Pour cela, elle s'appuie et travaille en forte interaction avec les unités de recherche spécialisées dans le domaine de l'imagerie en conditions physiologiques. La plateforme est labélisée IBISA et FLI.

L'UMS s'est constituée autour d'un parc d'instruments très récents dans le domaine de l'IRM pré-clinique (IRM 0,2T, IRM 4,7T, IRM 7T, RMN 11,7T) et clinique (3T dédié à la recherche chez l'Homme et le primate non-humain) et de la Tomographie par Émission de Positons (dédié à la recherche chez l'Homme).