

FICHE DE POSTE

Elaborée par : Emmanuel Barbeau / Dr Luc Valton
Validée par : A. Rosillo et F. Ghib

Date de création : 12 janvier 2024
Date de mise à jour : 20/02/2024

INTITULE DU METIER (à partir du RMFPH)

Famille : RECHERCHE CLINIQUE
Sous-famille : INVESTIGATION
Libellé métier : INGENIEUR(E) DE RECHERCHE HOSPITALIER
Code métier : 15F30

INTITULE DU METIER (à partir du RMFPH)

INGENIEUR(E) DE RECHERCHE HOSPITALIER PROJET NENUFAR

Correspondances statutaires éventuelles :

SIGNALETIQUE DU POSTE

Pôle : Neurologie
Centre de responsabilité :
Service : Exploration neurophysiologiques
Site : CHU Purpan

DESCRIPTION METIER / POSTE

Définition

Le Programme Hospitalier de Recherche Clinique (PHRC) Nenufar est un projet de recherche dont l'objectif est d'évaluer l'intérêt de prendre en compte les oscillations cérébrales rapides (« fast-ripples ») pour l'amélioration de la neurochirurgie de l'épilepsie pharmaco-résistante. L'EEG intracrânien de 220 patients sera enregistré dans 5 unités d'épilepsie en France pendant la période 2024-2028. Ces données seront envoyées au Cerco, un laboratoire de recherche CNRS situé au CHU Purpan, pour être analysées afin de fournir un retour quantifié des oscillations cérébrales rapides pour chacun des patients.

Le poste consiste à assurer la réception, le contrôle qualité, le traitement de l'EEG à l'aide d'outils semi-automatiques, l'analyse des données de neuroimagerie, la génération d'un rapport d'analyse, la structuration des données et leur archivage et la maintenance du serveur de données. Les données doivent être traitées dans un délai de trois mois maximum après chaque enregistrement. L'analyse des oscillations rapides nécessite de développer un savoir-faire et de la rigueur. Des analyses (agrégation, statistiques...) sur la base de données sont prévues.

Activité(s) générique(s) du métier

- Définition de la conception technique d'un projet
- Élaboration de la définition et la faisabilité des projets avec les demandeurs
- Élaboration et proposition des modifications en cours de projet (objectifs, qualité, coûts, délais...) liées à des contraintes d'étude ou de réalisation
- Élaboration et rédaction de rapports d'activité
- Élaboration, mise en place et exploitation de tableaux de bord spécifiques au domaine d'activité
- Réalisation d'études et de travaux de recherche dans son domaine
- Réalisation d'outils et / ou de méthodes spécifiques à son domaine d'activité
- Réalisation ou supervision et contrôle du déroulement du projet
- Recueil / collecte de données ou informations spécifiques à son domaine d'activité
- Veille spécifique à son domaine d'activité

Activité(s) spécifique(s) du poste

- Définition et élaboration du contrôle qualité du signal EEG sur Python
- Structuration des données au format BIDS (Brain Imaging Data Structure)
- Participation à l'installation et la maintenance du serveur de données dédié
- Détection des oscillations rapides à l'aide du logiciel Halyzia™
- Contrôle des oscillations rapides détectées ; analyse des faux positifs
- Test et mise en place d'un logiciel d'analyse spatiale des coordonnées des électrodes intracérébrales
- Génération du rapport d'analyse et contrôle de la cohérence des données
- Archivage des données
- Élaboration et mise en œuvre d'un tableau de bord de suivi des patients
- Réalisation des analyses d'agrégation et de statistiques sur la base de données
- Réunions avec les acteurs du projet, analyse des difficultés dans la détection, partage du tableau de bord

SAVOIR-FAIRE REQUIS				
Description des savoir-faire	SF de base	Pratique confirmée	Maîtrise	Expertise
Concevoir et rédiger une documentation technique, spécifique à son domaine de compétence			X	
Concevoir, formaliser et adapter des procédures / protocoles / modes opératoires / consignes relatives à son domaine de compétence				X
Concevoir, piloter et évaluer un projet / un processus relevant de son domaine de compétence			X	
S'exprimer en public		X		
S'exprimer, comprendre et rédiger dans une langue étrangère	X			
Transférer un savoir-faire, une pratique professionnelle				X
Travailler en équipe pluridisciplinaire / en réseau				X

CONNAISSANCES ASSOCIEES				
<i>(Les niveaux sont basés sur des temps d'apprentissage)</i>				
Description des connaissances	Générales	Détaillées	Approfondies	Expert
Anglais scientifique	X			
Biologie	X			
Communication / relations interpersonnelles				X
Conduite de projet			X	
Éthique et déontologie médicales		X		
Méthodes de recherche clinique				X
Vocabulaire médical		X		

PROFIL DU POSTE

Pré-requis et qualifications (*diplômes, habilitations, permis*) : (se référer à la base de données des connaissances du répertoire des métiers RMFPH, rubrique « Pour en savoir plus »)

➤ **Nature et niveau de formation pour exercer le métier**

Bac+5 (école d'ingénieur, master spécialisé) dans le domaine des datascience

➤ **Pré-requis et qualifications INDISPENSABLES**

Autonomie en termes de développement sous Python

➤ **Pré-requis et qualifications SOUHAITES**

Premières expériences en électrophysiologie (EEG de surface / intracérébral)

RATTACHEMENT HIERARCHIQUE

Liaisons hiérarchiques :

- **Ascendantes (N+1) :** Emmanuel Barbeau (Cerco) / Luc Valton (CHU Toulouse)
- **Descendantes (N-1) :** N/A

RELATIONS PROFESSIONNELLES LES PLUS FREQUENTES et NATURE

Interne au laboratoire de recherche (CerCo)

Chercheurs pour la mise en œuvre des process

Internes au CHU

Médecins cliniciens pour la formation à l'épilepsie et aux fast-ripples, les réunions de synthèse
 Assistants de recherche cliniques pour le partage des données propres à l'étude, les réunions de synthèse

Externes au CHU

Société en charge d'Halyzia™.

Conditions d'exercice (rythmes de travail, horaires, quotité de temps de travail, contraintes particulières)

35 h / semaine

Candidatures à adresser à :

Dr Luc Valton : valton.l@chu-toulouse.fr – Mr Barbeau Emmanuel : emmanuel.barbeau@cnrs.fr, copies :

Mme Aline Rosillo : rosillo.a@chu-toulouse.fr , Mme Guérin Valérie : guerin.v@chu-toulouse.fr , Mme Ghrib Farida : ghrib.f@chu-toulouse.fr