

## **POSTE – Développeur Programmeur en C et Python – Recherche en Neurosciences**

### **CONTEXTE ET MISSION**

L'équipe « Dynamique cérébrale et Cognition », au sein du Centre de Recherche en Neurosciences de Lyon (INSERM/CNRS/Université Lyon 1), s'intéresse aux mécanismes neuronaux qui sous-tendent les fonctions perceptives et cognitives chez l'humain, dans leur fonctionnement normal et pathologique. Nous nous appuyons tout particulièrement sur des enregistrements non-invasifs de l'activité cérébrale en électroencéphalographie (EEG) et magnétoencéphalographie (MEG).

Nous recherchons **un développeur programmeur** pour intégrer une équipe à taille humaine combinant chercheurs et ingénieurs autour de l'analyse et la visualisation des signaux EEG et MEG. Vous participerez au **développement d'outils de calcul** (traitement de signaux) **et surtout de visualisation de ces données** (dynamique de l'activité cérébrale, cartographie, représentation temps-fréquence). Cette mission se situe dans la continuité du développement du logiciel ELAN au sein du laboratoire depuis plus de 20 ans (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21687568>). Elle se fera en étroite collaboration avec l'équipe de développement de MNE-Python (<https://martinos.org/mne/stable/index.html>). Vous participerez à un état des lieux des outils de visualisation existant afin de proposer et développer une nouvelle interface de visualisation des données cérébrales, adaptée aux évolutions récentes en électrophysiologie humaine (EEG/MEG). Pour mieux appréhender les besoins des futurs utilisateurs, des interactions régulières seront organisées avec les chercheurs et étudiants de l'équipe. De plus, vous aurez accès à différents jeux de données (EEG, MEG) correspondant à des situations expérimentales variées pour tester les outils développés.

Force de proposition sur les solutions à mettre en place, vous interviendrez dans toutes les phases du développement logiciel : conception, spécification, développement, validation.

### **PROFIL DU CANDIDAT**

#### **Formation**

\* Niveau d'études BAC+4/5 en informatique (école d'ingénieur/master)

#### **Compétences requises :**

- \* Maîtrise de la programmation (C/C++, Python)
- \* Connaissances ou expérience en Qt
- \* Connaissances en traitement numérique du signal (Fourier, ondelettes ...)
- \* Niveau d'anglais écrit requis : B2 ou supérieur

#### **Qualités requises :**

- \* Bonne capacité d'intégration, d'organisation et de communication
- \* Autonomie, motivation et rigueur
- \* Savoir travailler en équipe

#### **Plus :**

\* Des connaissances en électrophysiologie humaine (EEG/MEG) seraient un plus

### **DUREE DU CDD**

12 mois à compter du 1er janvier 2019 (prolongation envisageable).

### **LIEU DE TRAVAIL**

Centre de Recherche en Neurosciences de Lyon, Hôpital du Vinatier, 95 Bd Pinel, 69500, Bron

### **SALAIRE**

Suivant diplôme et expérience, et selon les grilles de l'Université de Lyon (employeur) : entre 1800 et 2500 euros net/mois.

### **CONTACT**

Pierre-Emmanuel Aguera : [pe.aguera@inserm.fr](mailto:pe.aguera@inserm.fr)

Aurélie Bidet-Caulet : [aurelie.bidet-caulet@inserm.fr](mailto:aurelie.bidet-caulet@inserm.fr)

Anne Caclin : [anne.caclin@inserm.fr](mailto:anne.caclin@inserm.fr)

Web : <https://crnl.univ-lyon1.fr/index.php/fr>

<http://dycog.lyon.inserm.fr/>