

## L'Institut du Cerveau et de la Moelle épinière (ICM), recrute

### **Un(e) Post-doctorant(e) ou Ingénieur de Recherche Analyse de Clustering sur données génétiques (H/F)**

**Poste à pourvoir dès que possible**

**CDD 12 mois**

**A Paris 13<sup>ème</sup>**

L'Institut du Cerveau et de la Moelle épinière est une Fondation reconnue d'utilité publique en septembre 2006 dont l'objet est la recherche fondamentale et clinique sur le système nerveux. Sur un même lieu, 600 chercheurs et scientifiques couvrant l'ensemble des disciplines de la neurologie, travaillent dans le but d'accélérer les découvertes sur le fonctionnement du cerveau et les développements de traitements sur des maladies comme : Alzheimer, Parkinson, Sclérose en plaques, épilepsie, dépression, paraplégies, tétraplégies, etc...

#### **POSTE**

##### **MISSIONS PRINCIPALES**

*Un contrat de post-doctorant(e) ou d'ingénieur de recherche "bioinformaticien/biostatisticien" en génomique est proposé dans l'équipe "Bases moléculaires, physiopathologiques et traitements des maladies neurodégénératives" dirigée par le Pr. Alexis Brice à l'ICM.*

*Sous la supervision du Pr. Corvol, ce poste fait partie intégrante du projet de recherche européen AETIONOMY ayant pour but de définir une taxonomie des maladies neurodégénératives (maladie d'Alzheimer et de Parkinson) basée sur les mécanismes biologiques sous-jacents. Dans le cadre du "Work-Package" clinique de ce projet, coordonné par l'ICM, le candidat devra participer à la mise en évidence de sous-groupes de patients génétiquement homogènes pour les mécanismes en cause dans l'évolution de leur maladie de Parkinson, via le développement et la mise en œuvre de méthodes de Clustering sur des données de génomique.*

*La maladie de Parkinson (MP) est une maladie neurodégénérative complexe caractérisée par une dégénérescence progressive des neurones dopaminergiques au niveau cérébral. Le phénotype de la MP en termes d'évolution de la maladie et de réponse aux traitements est très variable en fonction des patients. Notre objectif est d'identifier des sous-groupes de patients génétiquement homogènes afin de mieux comprendre la physiopathologie en cause et d'envisager une médecine plus personnalisée. Notre équipe a constitué une cohorte de patients parkinsoniens idiopathiques avec les prélèvements associés (ADN, ARN, sang périphérique, fibroblastes) dont le génome a été bien caractérisé (puces de génotypage et imputation, exome sequencing, transcriptome).*

*Le/la candidat(e) aura à mettre en œuvre des méthodologies de clustering sur les données génétiques disponibles afin de déterminer des sous-ensembles génétiquement cohérents de patients. Les méthodes et résultats seront validés par le biais d'expériences biologiques ad-hoc sur les fibroblastes et le LCR de certains patients de la cohorte, qui permettront par ailleurs l'identification de biomarqueurs spécifiques pour chaque sous-groupe de patients et mécanismes.*

#### **PROFIL**

##### **SAVOIR-FAIRE**

- Thèse ou Master en biostatistique ou bioinformatique.
- Bonne expérience ou formation aux techniques actuelles d'analyse de données de génomique (puce de génotypage, exome et whole-genome sequencing).
- Bonne maîtrise des concepts de biostatistique nécessaires (méthodes de clustering et tests d'association génétique notamment).
- Bonne connaissance en génétique humaine.

**SAVOIR**

- Aptitude à travailler dans un environnement UNIX et connaissance des langages de programmation informatique (en particulier langages de scripts et R).
- Anglais parlé et écrit couramment.

**SAVOIR-ETRE**

- Le/la candidat(e) doit être extrêmement motivé(e), être capable d'interagir avec les chercheurs et les cliniciens de l'équipe du Pr Brice ainsi qu'avec les personnels de l'équipe de Bioinformatique/Biostatistique de l'ICM.

**Merci de bien vouloir envoyer un CV et une lettre de motivation indiquant votre formation/expérience professionnelle, vos motivations pour le poste, votre disponibilité et de deux personnes "références" à [recrutement@icm-institute.org](mailto:recrutement@icm-institute.org), [jean-christophe.corvol@psl.aphp.fr](mailto:jean-christophe.corvol@psl.aphp.fr) et [i.moszer-ihu@icm-institute.org](mailto:i.moszer-ihu@icm-institute.org).**