

Titre du poste

PROJET BrainCHAT | Poste Ingénieur.e d'Etude ou Ingénieur.e de Recherche en Neurosciences Computationnelles et Transcriptomique

Contrat

- ✓ Statut : Contractuel
- ✓ Catégorie du poste : A
- ✓ BAP et emploi-type : (https://data.enseignementsup-recherche.gouv.fr/pages/referens_iii/)
- ✓ Spécialité/domaine : Neurosciences Computationnelles et Transcriptomique
- ✓ Contrat : CDD
- ✓ Quotité souhaitée : 1
- ✓ Durée du contrat : 24 mois
- ✓ Date de prise de poste souhaitée : 01/01/2025 ou 31/12/2026

La mission

Le contexte :

L'Université de Lyon 1, en collaboration avec 11 partenaires, coordonne le projet SHAPE-Med@Lyon (www.shape-med-lyon.fr). Le projet BrainChat - récemment primé par le consortium SHAPeMed@Lyon dans le cadre de l'appel à projets d'amorçage 2024- a comme objectif d'unir les forces d'équipes et de plateformes travaillant en neurosciences, avec la production de jeux de données de cellules uniques et les sciences du numérique pour étudier les astrocytes en tant qu'acteurs centraux de l'homéostasie du cerveau en bonne santé et dans les pathologies. Ce projet collaboratif est porté par Olivier Raineteau du SBRI, Hugues Berry de l'Inria et Guillaume Marcy de la plateforme de bioinformatique du Labex Cortex. Le projet BrainChat recrute un ingénieur en Neurosciences Computationnelles et Transcriptomique afin de développer et raffiner des workflows d'analyse de données de séquençage unicellulaire/spatial à l'aide d'approche de « machine learning », fournissant ainsi de nouvelles perspectives sur l'étude des interactions cellulaires au sein du cerveau.

Les missions principales :

- Raffinement et application de scripts d'analyse existants pour le contrôle qualité des jeux de données, le clustering, l'identification des signatures transcriptionnelles, l'identification des processus biologiques associées et l'analyse de la communication intercellulaire.
- Mise en oeuvre des outils de " machine learning " pour automatiser et raffiner certaines étapes du workflow d'analyse.

Activités principales de l'agent :

- Intégration de jeux de données propriétaires et publics provenant de souris et d'humains au fur et à mesure de leur disponibilité
- Production de jeux de données originaux de transcriptomique spatiale haute résolution.
- Développement de méthodes innovantes pour l'inférence des interactions cellulaires basées sur les complémentarités métaboliques et l'organisation spatiale des astrocytes par rapport aux neurones.

Le profil recherché

Compétences attendues :

- Maîtrise des langages de programmation tels que Python ou R.
- Expérience avec les cadres et outils de machine learning ainsi que les outils et bases de données bioinformatiques pertinents pour la transcriptomique.

Connaissances :

- Solides compétences analytiques avec la capacité d'interpréter des données biologiques complexes.
- Capacité créative à résoudre des problèmes pour développer de nouvelles approches d'analyse de données.

Savoir être :

- Excellentes compétences en communication pour collaborer efficacement avec des experts dans la production de jeux de données de séquençage unicellulaire/spatial et des experts en neurosciences computationnelles et analyse de données
- Capacité à présenter clairement les résultats et les méthodologies à des publics techniques et non techniques.

Emplacements du poste (*Laboratoire 1/Laboratoire 2*)

Laboratoire 1 : SBRI, Stem-cell & Brain Research Institute

Ville : Bron

Laboratoire 2 : Inria

Ville : Villeurbanne

Composante/Service : Equipe Inria AlstroSight

Laboratoire 3 : Plateforme de bioinformatique du Labex Cortex

Ville : Lyon 8

Autres

Diplôme requis : M2 ou ingénieur

Logiciels ou matériels spécifiques utilisés : Python

Niveau d'expérience souhaité : M2 ou ingénieur

Modalités de candidature :

Date limite pour l'envoi des dossiers : 30/10/2024

Envoi du CV et de la lettre de motivation à :

Nom & Prénom : Berry Hugues

Fonction : Directeur de Recherche Inria

Adresse mail : hugues.berry@inria.fr