

Offre d'emploi : Bio Informaticien

Type de poste : CDI de chantier de 18 mois disponible immédiatement

Laboratoire : Pôle Data de la Direction de la Recherche, Gustave Roussy

Adresse : 114 Rue Edouard Vaillant 94805 Villejuif

Nom et Prénom des contacts à qui envoyer CV + lettre de motivation

En précisant vos prétentions salariales :

Thomas MERCHER (Thomas.MERCHER@gustaveroussy.fr)

Florent GINHOUX (Florent.GINHOUX@gustaveroussy.fr)

Armelle SEJEAN (Armelle.SEJEAN@gustaveroussy.fr)



Description du poste :

Dans le cadre du consortium Paris Kids Cancer, le projet est de construire et caractériser un atlas cellulaire des cancers pédiatriques basé sur la transcriptomique unicellulaire, explorant les relations entre développement, cellules immunitaires et phénotypes tumoraux. Pour tenir compte de l'hétérogénéité intra-tumorale (au sein des tumeurs) et inter-tumorale (entre patients), le projet intégrera des données de RNA-seq unicellulaire issues de plusieurs types de cancers pédiatriques pour étudier les points communs et les relations entre les réseaux de transcription et de signalisation. Les données tumorales seront comparées à des atlas unicellulaires de cellules normales au cours du développement, déjà publiés et/ou générés dans le cadre de PKC. Les interactions entre états cellulaires tumoraux spécifiques et diverses populations immunitaires seront ensuite caractérisées avec des outils appropriés. À l'issue du projet, les atlas cellulaires pan-cancers pédiatriques et spécifiques de type tumoral seront mis à disposition via un serveur web dédié. Globalement, cet atlas représentera une ressource précieuse pour toutes les équipes du consortium PKC et la communauté scientifique intéressée par les cancers pédiatriques. Le caractère collaboratif du projet et les interactions avec les différentes équipes du consortium PKC seront un environnement hautement synergique pour deux bioinformaticiens, l'un basé à Gustave Roussy et l'autre à l'Institut Curie.

Les principales missions seront les suivantes :

- Participer activement au développement d'un pipeline d'analyse commun pour générer des tables de comptage robustes à partir de données brutes de transcriptomique unicellulaire ;
- Appliquer ce pipeline sur divers jeux de données RNA-seq unicellulaire générés en interne et par d'autres équipes du consortium PKC, ainsi que sur des jeux de données publiés/externe ;
- Utiliser et/ou développer des méthodes et stratégies d'analyse en collaboration étroite avec des biologistes. Un aspect clé consistera à intégrer des données filtrées pour explorer les phénotypes cellulaires tumoraux, leurs liens avec les cellules normales du développement, et à caractériser les populations non malignes du microenvironnement tumoral ;
- Participer activement à la préparation d'un serveur web dédié pour le partage des atlas ;
- Présenter l'avancement du travail lors de réunions d'équipe régulières et réunions du consortium Paris Kids Cancer.

Connaissances et compétences professionnelles :

- Maîtrise de Unix, R et connaissances avancées en langages de programmation couramment utilisés, comme Python.
- Connaissances en codage sous Linux, en calcul haute performance et en systèmes de gestion de workflow tels que Snakemake ou Nextflow (une expérience de travail sur un cluster de calcul sera appréciée).
- Solides compétences en manipulation de données NGS (une bonne connaissance de la biologie du cancer est un plus).
- Motivation et aptitude à interagir efficacement avec des étudiants, postdoctorants, chercheurs et personnels techniques
- Excellentes compétences en communication écrite et orale, capacité à documenter clairement les méthodes et résultats pour des tutoriels et publications scientifiques en anglais (la maîtrise du français n'est pas obligatoire si le niveau d'anglais est suffisant).

Expertise et compétences interpersonnelles :

- Adaptabilité
- Capacité à interagir et à travailler en équipe
- Rigueur, méthode et dynamisme

Qualifications :

- Master en bioinformatique ou disciplines associées avec au moins 2 ans d'expérience
- Doctorat en science des données, bioinformatique ou disciplines associées.

Relation hiérarchiques et fonctionnelles principales :

Le candidat sera supervisé par les chercheurs responsables du projet atlas PKC à Gustave Roussy (Dr Thomas Mercher, Dr Jean-Baptiste Alberge et Dr Florent Ginhoux) et à l'Institut Curie (Dr Isabelle Janoueix-Lerosey et Dr Joshua Waterfall). Il/elle collaborera étroitement avec l'ensemble des chercheurs impliqués dans le projet. Le candidat bénéficiera d'échanges quotidiens avec des experts en cancers pédiatriques et bioinformatique. Il/elle pourra également interagir avec la communauté bioinformatique élargie de Gustave Roussy.

Type de contrat :

CDI de chantier de 18 mois avec possibilité d'évolution au sein de Gustave Roussy, à pourvoir dès que possible, rémunération à ajuster selon expérience. Le poste de travail sera sur le site de Villejuif (94) avec possibilité de télétravail jusqu'à 3 jours par semaine.

Avantages :

- Passe Navigo annuel pris en charge à 70%
- Restauration collective, 2 cafeteria et 1 "food truck"
- Comité d'entreprise : tickets cinéma à 5€, chèques vacances, participation financière à des locations saisonnières/séjours etc...
- Ligne de métro 14 au pied de l'hôpital.