

Recrutement Ingénieur de Recherche en Bioinformatique



Environnement de travail :

L'Unité de Recherche PhyMedExp – Physiologie et médecine expérimentale du cœur et des muscles, a été labellisée « Pôle Stratégique » par l'AFM-Téléthon (MYOccitanie) pour une durée de 5 ans. Dans ce contexte, un programme de recherche structurant englobant la totalité des thématiques de recherche du laboratoire est mis en place.

Description sommaire du projet :

MYOccitanie a comme objectif d'accélérer la compréhension des maladies neuromusculaires, cardiaques, respiratoires, digestives, en s'appuyant sur la collaboration étroite entre recherche fondamentale et recherche clinique et au bénéfice des patients. MYOccitanie s'articule autour de 3 axes dont les objectifs sont de :

- Comprendre les mécanismes physiopathologiques à l'origine des atteintes musculaires, cardiaques, respiratoires et digestives.
- Établir des corrélations génotype-phénotype sur des cohortes de patients.
- Développer des modèles expérimentaux humains innovants
- Identifier des biomarqueurs diagnostiques et pronostiques
- Tester des approches thérapeutiques innovantes

Mission principale :

Le candidat jouera un rôle clé dans l'analyse de divers transcriptomes, incluant le RNA-seq, le single-cell / single-nucleus RNA-seq (scRNA-seq), ainsi que des données épigénomiques, dans le cadre du projet MYOccitanie. Ce poste offre une opportunité stimulante de contribuer à des recherches de pointe visant à comprendre les mécanismes moléculaires impliqués dans les myopathies et maladies rares.

Définitions des tâches à accomplir :

- Analyser les données RNA-seq et scRNA-seq pour identifier les gènes différentiellement exprimés, les événements de *splicing* alternatif et les profils d'expression spécifiques à certains types cellulaires.
- Réaliser des analyses intégratives de différents types de données afin d'élucider les réseaux régulateurs et les modifications épigénétiques associées aux myopathies :
 - Transcriptomique (RNA-seq, small RNA-seq, single-cell RNA-seq),
 - Architecture chromatinienne et épigénomique (ChIP-seq, single-cell ATAC-seq),
 - Protéomique,
- Être capable d'intégrer les données dans des atlas établis, tels que le Human Cell Atlas.
- Intégrer les données dans des processus d'analyse fonctionnelle, tels que GO, CellPhoneDB, KEGG, entre autres
- Développer et mettre en œuvre des pipelines et outils bioinformatiques pour le traitement, le contrôle qualité et l'analyse de jeux de données omiques à grande échelle.
- Collaborer étroitement avec les chercheurs et les cliniciens pour concevoir des expériences, interpréter les résultats et favoriser les découvertes scientifiques.
- Assurer une veille scientifique et intégrer les dernières avancées en bioinformatique et génomique ; contribuer à la communauté scientifique par des publications et présentations.
- Participer à la gestion de l'infrastructure informatique et de stockage (archivage, espaces d'accès aux données).

Qualifications / domaine de formation demandé :

- Doctorat (PhD) en bioinformatique, biologie computationnelle, informatique, ou domaine connexe.
- Solide expérience en bioinformatique et génomique, incluant l'analyse de données RNA-seq, scRNA-seq et/ou épigénomiques.
- Maîtrise des langages de programmation couramment utilisés en bioinformatique, notamment Python et R.
- Expérience avec les outils et logiciels d'analyse omique : STAR, Salmon, Kallisto, DESeq2, RSEM, Seurat, etc.
- Bonne connaissance des méthodes statistiques pour l'analyse différentielle, l'analyse de voies biologiques et le clustering de données omiques.
- Excellentes compétences en communication et capacité à travailler efficacement dans un environnement multidisciplinaire.
- Preuves de productivité scientifique, incluant des publications dans des revues à comité de lecture.
- Une expérience dans le domaine des myopathies ou des troubles neuromusculaires est un atout, mais n'est pas obligatoire.

Informations complémentaires :

Rémunération : de 2408€ à 2930€ bruts mensuels, dont 220€ d'indemnité mensuelle des agents contractuels (prime)

Prise de poste : Septembre 2026

Type de contrat : CDD de catégorie A

Durée du contrat : 27 mois

Candidature : L'annonce sera bientôt en ligne sur le site <https://umontpellier.nous-recrutons.fr/offres-emploi/>

Date de publication de l'offre : xx/03/2026

