

STAGE DE 6 MOIS – BIOINFORMATICIEN (H/F)

Acteur mondial dans le domaine du diagnostic *in vitro* depuis plus de 50 ans, bioMérieux conçoit, développe, produit et commercialise des solutions de diagnostic (réactifs, instruments, logiciels et services) destinées à des applications médicales et industrielles, qui déterminent l'origine d'une maladie ou d'une contamination pour améliorer la santé des patients et assurer la sécurité des consommateurs.

Basé sur notre site de Marcy L'Etoile (69, Lyon), nous recherchons :

BIOINFORMATICIEN (H/F) – Stage de 6 mois

Missions :

La Métagénomique, méthode basée sur le séquençage à haut débit, s'est fortement développée ces dernières années. Elle permet un accès rapide à l'ensemble du matériel génétique présent dans un échantillon et peut ainsi être utilisée pour la détection non biaisée de pathogènes en s'affranchissant de l'étape de culture bactérienne nécessaire aux tests conventionnels. De nombreuses études récentes mettent en évidence son intérêt et son potentiel pour le diagnostic des maladies infectieuses et l'épidémiologie, même si les outils et les bases de données existantes pour l'analyse de ce type de données ne sont pas encore totalement matures.

Au sein de l'équipe de Bioinformatique, vous contribuerez au développement d'un pipeline de métagénomique à travers de l'amélioration fonctionnelle mais aussi technique. L'amélioration fonctionnelle reposera sur le développement de nouveaux modules bioinformatiques ou l'évolution de certains déjà existants afin d'enrichir les possibilités offertes par le pipeline d'analyse, de la donnée brute de séquençage au rapport clinique. L'objectif sera ici d'évaluer des outils existants, de concevoir de nouvelles approches méthodologiques, puis de les implémenter. L'amélioration technique se focalisera davantage sur la gestion des modules et de leur (in)dépendance, sur le développement de tests d'intégration, et sur le déploiement des modules et du pipeline sur une infrastructure locale et/ou distante *via* un gestionnaire de *workflows* (type Airflow).

Vous évoluerez dans une équipe polyvalente et pluridisciplinaire entre bioinformatique, informatique et microbiologie au cours de votre stage. Vous serez amené à :

- Benchmarker des outils et méthodes existants
- Concevoir de nouvelles approches méthodologiques en bioinformatique pour différentes étapes clés du pipeline d'analyse
- Implémenter ces approches en utilisant principalement le langage Python
- Mettre en place des tests d'intégration pour les différents modules
- Mettre en place des outils de déploiement pour les modules et le pipeline d'analyse
- Utiliser une grille de calcul, un gestionnaire de version de code (Git) et de nombreux autres outils dédiés aux développements, évaluations et tests selon les bonnes pratiques mises en place dans l'équipe.

Qualifications :

Profil recherché :

- être en formation BAC+4 minimum en bioinformatique
- s'intéresser aux domaines de la métagénomique, de la clinique et du développement logiciel
- des connaissances sur l'analyse de données de séquençage à haut débit seraient un plus
- rigueur, autonomie et sens de l'organisation

Compétences :

- maîtrise indispensable de l'environnement Unix
- connaissances avancées en programmation Python
- des connaissances en programmation Perl seraient un plus

Candidature :

Merci d'envoyer CV et lettre de motivation à aurelien.griffon@biomerieux.com