

## **Ingénieur d'études bioinformatique en charge de l'analyse qualité des données Oxford Nanopore (CDD) réf : PlaGeIE01-2018**

Lieu de travail : Campus INRA d'Auzeville (31)

Durée : 12 mois, renouvelable

Début du contrat souhaité : 1<sup>er</sup> juin 2018

Salaire basé sur la grille INRA, suivant expérience

Contacts : Claire Kuchly – Gerald Salin

### **Activités essentielles :**

- Gérer les données brutes issues du séquençage nouvelle génération (NGS) des machines d'Oxford Nanopore MinION, GridION ainsi que les Illumina NovaSeq, HiSeq3000 et MiSeq
- Suivre les analyses qualité des données NGS
- Participer à l'intégration et la validation de nouveaux protocoles
- Former/assister l'équipe de biologistes NGS dans l'utilisation des outils pour l'analyse qualité
- Résoudre les problèmes liés aux analyses qualité remontés par l'équipe de biologistes
- Rédiger les documentations d'utilisation des outils mis en place et former les utilisateurs
- Participer à l'intégration et la validation de nouvelles machines haut-débit
- Développer de nouveaux composants/pipelines d'analyse jflow selon les nouvelles applications NGS à intégrer à ng6.
- Assurer une permanence occasionnelle pour la continuité du suivi des réactifs dans les congélateurs.
- Participer à la démarche qualité ISO9001-2015 et NFX50-900.
- Participer à la vie de l'unité

### **Compétences souhaitées :**

- Langages : Python, Perl, shell
- Base de données : MySQL, PostgreSQL
- Systèmes d'exploitation : Linux, windows
- Cluster de calcul : Slurm, SGE
- Environnements de travail : ECLIPSE, SVN, Git
- Des notions en biostats et l'utilisation de R seraient un plus

### **Environnement :**

L'activité s'exercera au sein de l'unité GeT-PlaGe ([get.genotoul.fr](http://get.genotoul.fr) / @get\_genotoul) de Genotoul du Centre de Recherche INRA de Toulouse. GeT-PlaGe est le site principal de la plateforme GeT du GIS Genotoul. Pour les années à venir, la plateforme GeT a pour objectif de développer les deux axes scientifiques et technologiques suivants :

- Caractérisation du génome : structure fine et organisation fonctionnelle, connaissance de plus en plus poussée du génome, des gènes, de leurs régulations et de leurs interactions
- Etude du polymorphisme

Le site GeT-PlaGe a fait des sciences animales, végétales, de l'environnement et de l'écologie une spécialité. En développant des axes technologiques et méthodologiques qui n'étaient pas (ou peu) pris en charge au niveau national par le réseau des plateformes France Génomique : le reséquençage whole génome pour l'étude du polymorphisme, le séquençage whole genome bisulfite pour les analyses épigénétiques, RNAseq, le séquençage long read pour l'assemblage de genome de novo et l'analyse de variations structurales. La plateforme est impliquée en tant que collaborateur dans une 20aine de programmes Nationaux ou Européens. Elle contribue à de nombreux projets de recherche qui s'inscrivent dans les schémas

stratégiques des départements : GA, BAP, SPE, EFPA, EA, PHASE, SA, MICA, et CEPIA. Les résultats obtenus dans le cadre de l'ensemble des projets réalisés ces dernières années ont été valorisés dans plus de 100 publications. Au-delà de l'INRA (60% de l'activité), la plateforme est devenue un outil incontournable pour les équipes d'autres organismes de recherche dans le domaine de l'agronomie, et de l'écologie. Elle collabore aussi avec de nombreux organismes publics (CNRS, Université, IRD, IFREMER ect...)

La plateforme est depuis 2010 une infrastructure d'avenir dans le cadre du programme France Génomique. Elle est labélisée IBISA (Infrastructures en Biologie Santé et Agronomie) depuis 2008 et est certifiée ISO9001-2015 et NFX50-900.

Elle fait partie des plateformes stratégiques de l'INRA (CNOC : Commission Nationale des Outils Collectifs). GeT-PlaGe a un partenariat historique avec la plateforme bioinformatique.

La personne recrutée rejoindra une équipe dédiée de 25 personnes pour renforcer la compétence bioinformatique (4 personnes). Sous la responsabilité de la directrice de la plateforme et de l'ingénieur responsable de l'équipe bioinformatique, elle sera en interaction forte avec les personnes de l'équipe impliquées dans le séquençage nouvelle génération, ainsi qu'avec les personnes de la plateforme Bioinformatique.

#### **Capacités personnelles :**

- Goût pour le travail en équipe, Bon relationnel
- Rigueur, sens de l'organisation, respect
- Curiosité, Implication, Dynamisme
- Bonne maîtrise des logiciels bureautique (Excel)
- Bonne maîtrise de l'anglais
- Diplôme minimum : Diplôme BAC+3
- Expérience souhaitée sur une plateforme dans la gestion de données de séquençage à haut débit et/ou dans l'analyse de données ONT.

**Les candidatures (lettre de motivation + CV avec référence au profil) doivent être envoyées avant le 1er mai 2018, par mail à l'adresse [GeT-PlaGe.rh@genotoul.fr](mailto:GeT-PlaGe.rh@genotoul.fr)**