

Stage M2 ou PFE : Pipeline bioinformatique sur une application à la thérapie ARN par oligonucléotides antisens

Unité d'accueil

UMR1313 Génétique Animale et Biologie Intégrative

Domaine de Vilvert

78350 Jouy-en-Josas

Direction de l'Unité GABI : Mathilde DUPONT-NIVET

Encadrement :

- Eric Barrey, DR, Animateur équipe de recherche BIGE.

Environnement : Grande unité de génétique, pôle bioinformatique, serveur de calcul bioinformatique et d'IA.

Lieu : Centre INRAE, Jouy-en-Josas.

Sujet

L'objectif du stage sera de concevoir un pipeline bioinformatique pour prédire des oligonucléotides antisens (séquence ADN courte) qui doit s'hybrider sur une séquence ARN longue codante ou non-codante. Cette séquence ARN a une structure 3D dont on doit tenir compte. Le principe général de la méthode a été éprouvé en manuel et il faut maintenant consolider le processus par un script complet en Python faisant appel à des bibliothèques bioinformatiques et d'IA existantes et/ou à améliorer.

Profil de formation

- Master ou école d'ingénieur avec une spécialité en bioinformatique et data science.
- Bonnes compétences en bioinformatique et programmation en Python.
- Bonnes notions de génomique sur les ADN, ARN
- Qualités recherchées : rigueur, organisation, 1ère expérience de programmation d'algorithme bioinformatique.

Responsables à contacter :

Merci d'envoyer un CV, Dernier relevé de notes à Eric Barrey : eric.barrey@inrae.fr