



Stage M2 - “Analyse statistique de données omiques pour la recherche de biomarqueurs du vieillissement”



Contexte du stage :

La plateforme de bioinformatique et biostatistique Bilille est l'une des 8 plateformes scientifiques et technologiques de l'unité PLBS (Plateformes Lilloises en Biologie et Santé) au service d'unités de recherche académiques en sciences de la vie et de la santé. Bilille est aussi plateforme membre de l'Institut Français de Bioinformatique (IFB).

La plateforme Bilille compte actuellement 7 ingénieur.e.s temps plein aux profils complémentaires (bioinformaticiens, biostatisticiens, bioanalystes) et est présente sur 3 campus : Cité Scientifique, Campus Santé et Pasteur Lille. Les domaines d'activité de Bilille portent notamment sur l'analyse de données -omiques, la biologie intégrative, la phylogénie, la biologie des systèmes, l'imagerie, et la bioinformatique structurale.

Description du sujet de stage :

Dans le cadre d'un projet de recherche déjà financé, la plateforme participe à l'analyse de données cliniques et omiques pour identifier des biomarqueurs du vieillissement afin d'améliorer la prise en charge thérapeutique des patients atteints de cancer du poumon.

L'objectif principal du stage sera d'explorer les données déjà acquises grâce à des approches multivariées et des outils spécifiques d'analyse de données omiques déjà utilisés sur la plateforme Bilille. Un objectif secondaire sera de développer des approches statistiques pour tenir compte des spécificités liées aux sujets âgés, notamment l'étude des comorbidités des patients inclus dans l'étude ou des risques concurrents.

Compétences attendues et savoirs-faire opérationnels :

- Programmation courante en R
- Maîtrise des techniques statistiques exploratoires multivariées et de plusieurs outils d'apprentissage statistique en grande dimension (plus de variables que d'individus)
- Connaissances liées à des études biostatistiques
- Langue anglaise: B2, anglais technique du domaine
- Goût pour l'interdisciplinarité

Encadrement et conditions d'accueil :

Le ou la stagiaire sera accueilli.e au sein de de la plateforme Bilille. Il ou elle sera encadré.e principalement par Guillemette Marot, avec des interactions fortes avec les autres ingénieurs de la plateforme.

Le stage sera réalisé en présentiel dans les bureaux de la plateforme, avec la possibilité d'un jour de télétravail par semaine. La localisation principale du stage sera le Campus Santé de Lille, mais des rotations hebdomadaires l'amèneront aussi à travailler sur les 2 autres campus de Bilille (accessibles facilement par les transports en commun).

La date de démarrage du stage est à fixer en fonction des contraintes de calendrier du Master du ou de la stagiaire.

Formation ciblée : master ou diplôme d'ingénieur en (bio)statistique.

Contact : Guillemette Marot et Jimmy Vandel, responsables de la plateforme Bilille : bilille@univ-lille.fr.