

Ingénieur Immunologie, Analyse d'images

Présentation et Environnement

La plateforme **HYPERION** (HYPE Research in Immunology and ONcology) se situe dans les locaux du **laboratoire INSERM Lymphocytes B, AutoImmunité et Immunothérapies (LBAI) UMR1227**, au sein du Centre Hospitalier Régional Universitaire Morvan **de Brest**. Elle propose un ensemble de prestations centrées sur la cytométrie en flux pour l'analyse (1 Navios, 1 Cytoflex) et le tri cellulaire (1 trieur SRT), et sur la cytométrie de masse classique pour les cellules en suspension (Helios) ou en image pour les biopsies de tissus (Hyperion). (<https://www.univ-brest.fr/hyperion/menu/presentation>). La plateforme HYPERION, membre du réseau bi-régional **Biogenouest**, est équipée notamment d'un des seuls cytomètres de masse imageur en France.

L'équipe **LBAI** est composée de 18 chercheurs et enseignants chercheurs incluant des hospitalo-universitaires, de 10 techniciens et ingénieurs (dont 5 titulaires), de 13 doctorants, de 3 post-doctorants, ainsi que des internes en Médecine et Pharmacie et d'étudiants en master 1 et 2 (total de 50 personnes). L'équipe est organisée en 2 groupes de recherche interconnectés travaillant sur des thématiques s'intéressant **aux mécanismes physiopathologiques impliqués dans les maladies auto-immunes, la physiologie du lymphocyte B et dans les réponses aux immunothérapies notamment dans le cancer** (<https://nouveau.univ-brest.fr/lbai/fr>).

L'équipe LBAI fait également partie du **Labex IGO** regroupant plusieurs équipes de recherche du grand ouest s'intéressant au domaine de l'autoimmunité, la transplantation et le cancer (<https://www.univ-nantes.fr/exceller-par-la-recherche/impact-societal/labex-igo-immunotherapies-grand-ouest>).

La plateforme recrute un **Ingénieur de Recherche** afin d'analyser les données générées par le cytomètre de masse imageur (Hyperion), la cytométrie en flux et la cytométrie de masse classique (Helios). L'ingénieur travaillera en étroite collaboration avec les ingénieurs de la plateforme (3), la cellule bio-informatique (3) et les chercheurs de l'unité, et aura l'opportunité de participer activement à de nombreux projets scientifiques locaux, nationaux ou internationaux. L'équipe développe d'ores et déjà 3 projets européens d'envergure : SIGNATURE (cancer..), NECESSITY (<https://www.necessity-h2020.eu/>) et 3TR (<https://3tr-imi.eu/>).

Missions et activités : 1- Traiter et Analyser les données générées par le cytomètre de masse imageur Hyperion : Analyse d'images à l'aide de logiciels spécialisés notamment VISIOPHARM (<https://visiopharm.com/diagnostics-pathology-image-analysis-software/>, AI-based analysis of tissues) ou Image J/FIJ, Cell Cognition, Icy, Ilastik ; **2-** Utilisation de pipeline de segmentation cellulaire et développement de pipelines d'analyses libre. **3-** Manipuler et traiter les données générées sur les divers postes de cytométrie en flux (FACS) et de cytométrie de masse (CyTOF) (contrôle qualité, gating, visualisation en réduction de dimension (t-SNE, UMAP...), clustering, analyses différentielles...).

Activités associées : Encadrer et former les étudiants de l'Unité utilisant ces méthodes pour leurs projets de recherche. Participer aux réunions d'équipe intégrant médecins, chercheurs, ingénieurs ; Participer à la rédaction des procédures et des rapports d'analyse.

Veille scientifique dans le domaine d'activités.

Profil

PhD en biologie/immunologie avec compétences en analyses bio-informatiques et analyses d'images ou PhD en analyses bio-informatiques et analyses d'images avec compétences en immunologie. Une expertise en analyse des données de cytométrie en flux multiparamétrique (Flowjo, Kaluza) sur le plan théorique et technique est un indispensable pour la tenue du poste. Une expérience dans l'analyse de données multiples et analyse d'image (imageJ, ilastik, Visiopharm) sera un véritable atout.

Vous souhaitez être impliqué dans un projet de recherche d'envergure et innovant au sein d'une équipe pluridisciplinaire, ce poste est fait pour vous.

Contrat :

CDD avec perspectives de titularisation

Durée : 12 mois, renouvelable.

Rémunération : 2065€ brut mensuel au minimum (1er échelon de la grille d'ingénieur hospitalier, à réévaluer selon l'expérience du candidat).

Date souhaitée de prise de fonctions : Poste à pourvoir immédiatement

Candidatures à adresser à divi.cornec@chu-brest.fr et christophe.jamin@univ-brest.fr