

# Offre de poste d'Ingénieur de recherche

## Spécialité Immunologie - Cytométrie de flux

La plateforme « Innovation en Immunomonitoring et Immunothérapie » (PI3) (PI : C Ménétrier-Caux) implantée sur le site du Centre Léon Bérard, **recrute un ingénieur de recherche pour superviser l'activité sur le plan technologique et organisationnel.**

PI3, est une plateforme technologique du Laboratoire d'Immunothérapie du Cancer de Lyon (LICL), en cours de déploiement, rattaché au département de Recherche Translationnelle et d'Innovation (DRTI) du Centre Léon Bérard et au CRCL. PI3 développe différents outils innovants permettant d'analyser sur biopsies liquides (sang périphérique) l'impact sur le système immunitaire de la progression tumorale et de traitements d'immunothérapie. De plus, dans le cadre de partenariats académiques ou industriels, la plateforme PI3 réalise, au niveau sanguin, le suivi longitudinal d'essais cliniques innovants en immunothérapie pour identifier des biomarqueurs prédictifs de réponse au traitement, mais également définir des marqueurs de résistance primaire ou acquise afin de caractériser de nouvelles cibles d'immunothérapie.

La plateforme PI3 développe des panels de cytométrie de flux multi-couleurs (12-14 couleurs) Fortessa LSR-X20, BD), permettant de quantifier, sur prélèvements de sang total, les altérations quantitatives et qualitatives des différentes populations immunitaires innées et adaptatives.

En parallèle, des essais fonctionnels, en sang total, basé sur une activation *ex vivo* couplée à des marquages multi-couleurs de surface et de cytokines intra-cytoplasmiques analysés par cytométrie de flux permet de caractériser la compétence fonctionnelle des populations immunitaires innées et adaptatives (Verronese Oncoimmunol 2015, Tredan Ann Oncol 2015).

La plateforme PI3 dispose aussi des outils pour caractériser le sécrétome (cytokines, chimiokines) dans le plasma des patients en cours de suivi par ELISA ou analyse Multiplex (technologies ECLIA ou Luminex).

### **Caractéristiques du poste :**

- **Durée de contrat:** 3 ans
- **Niveau de diplôme requis :** Bac +5 ou thèse (+3 ans d'expérience encadrement)
- **Employeur :** Centre Léon Bérard
- **Lieu :** Plateforme PI3, LICL, Centre Léon Bérard, Bâtiment Cheney B-3<sup>ème</sup> Etage, 28 rue Laennec, 69008 LYON, France
- **Supervision :** Dr Christine MENETRIER-CAUX, PhD, Cadre Biologiste 3
- **Début de la mission :** 20/12/2018

### **Activités :**

- Développement et optimisation de marquages multiparamétriques en cytométrie de flux
- Encadrement/management de personnel technique (4 personnes)
- Gestion technique de la plateforme de monitoring
- Mise en place des stratégies d'analyse des données de cytométrie

- Analyse et interprétation des données (Mise en forme, présentation de résultats et rapports/publications)
- Développement de nouveaux outils d'analyse de données multiples
- Développement d'analyse automatisée supervisée
- Développement de l'analyse CytoF et de tests pour évaluer la réponse antigène spécifique
- Gestion de projet
- Veille scientifique dans le domaine d'activités
- Interactions avec partenaires industriels et académiques

**Compétences recherchées :**

Une expertise en cytométrie en flux multiparamétrique (plus de 10 couleurs) sur le plan théorique, technique et technologique (LSR Fortessa, BD) est indispensable pour la tenue du poste. Le candidat devra avoir de bonnes connaissances en immunologie et devra maîtriser les logiciels de visualisation et d'analyse des données de cytométrie (FlowJo, DIVA) ainsi que les logiciels Excel, Excel-Stat et Graphpad. Une expérience dans l'analyse de données multiples sera un atout. Le candidat devra avoir une expérience d'encadrement.

Pour postuler, merci d'adresser par e-mail un CV, une lettre de motivation décrivant l'adéquation avec le poste et les noms et adresses mail de 2 référents à Christine MENETRIER-CAUX ([christine.caux@lyon.unicancer.fr](mailto:christine.caux@lyon.unicancer.fr))