

Recrutement d'un poste Ingénieur de Recherche en BioStatistique\BioInformatique

Durée du contrat : 12 mois, (Février/Mars 2021-Janvier/Février 2022)

Lieu : IRCM, Equipe de BioInformatique et Biologie des Systèmes, <http://www.ircm.fr>

Contact pour le poste: Patrice Ravel , mail : patrice.ravel@umontpellier.fr

Titre : Développement de nouveaux marqueurs prédictifs de réponse aux anti-PD1/PD-L1 reposant sur l'identification de LT-CD8 anti-tumoraux

Diplôme requis : Ingénieur ou doctorat en Bioinformatique,

Compétences requises : Statistiques, Informatique, Mathématiques Appliquées, Méthodes d'analyses dans les essais cliniques

Le projet soutenu par la Fondation ARC vise à identifier à l'aide de Biomarqueurs une signature prédictive de réponse au blocage de l'axe PD-1/PD-L1 chez des patients atteints de cancers du poumon non à petites cellules en récurrence ou métastatique en 2^e ligne thérapeutique. Dans ce contexte, il est admis que la présence d'une réponse lymphocytaire T-CD8 anti-tumorale est associée à la réponse aux anti-PD-1/PD-L1.

L'objectif primaire du projet cherchera à comparer différents tests ((LT-CD8 résidents (TRM), LT-CD8 totaux, Signature IFN γ , TMB et néoépitope, répertoire T) pouvant refléter une réponse anti-tumorale lymphocytaire T-CD8 pré-existante.

En objectif secondaire, on recherchera si l'analyse de ces biomarqueurs est comparable sur des biopsies récentes ou plus anciennes d'un même patient.

Le projet est porté par 5 équipes Inserm, l'équipe de BioInformatique et Biologie des Systèmes de l'IRCM de Montpellier à la charge de l'analyse des données cliniques.

Profil du candidat

Pour une durée de un an, notre équipe recrute un Ingénieur de Recherche pour l'analyse des données cliniques de survie (survie globale (OS), survie sans progression (PFS), réponse selon les critères RECIST) et de leurs corrélations avec l'ensemble des biomarqueurs étudié après traitement d'immunothérapie. Outre la maîtrise des outils de base de l'Inférence statistiques, la connaissance des modèles multivariés (régression de Cox, logistiques, ...) et de leur pertinence vis-à-vis de la discrimination des patients (index de Harrell par exemple) est demandée pour ce poste. Dans un second temps, d'autres méthodes pourront être utilisées pour traiter ces données comme les méthodes d'apprentissage : (Random Forest, Cart, ...).

En cas de succès des ces approches, le développement d'une interface utilisateur pouvant servir aux équipes médicales est envisagé. Une bonne connaissance en informatique est exigée. Les langages qui seront utilisés dans ce projet et le langage R (pour l'analyse des données cliniques) et un langage orienté objet (C++, Java ou Python) pour le développement de l'interface utilisateur.

