



Poste d'ingénieur/chercheur en bioinformatique

Bioinformatics engineer/researcher

(English Version on page 2)

Contexte

[Equipe C Caux – Groupe S Depil](#) -Développement d'immunothérapies ciblant des antigènes tumoraux non conventionnels- au sein du Centre de Recherche en Cancérologie de Lyon, France.

Description

Les rétrovirus endogènes humains (HERVs) représentent 8% du génome humain. La plupart des gènes HERV ne sont pas fonctionnels en raison de recombinaisons, mutations et délétions, mais certains conservent néanmoins des cadres ouverts de lecture. L'expression des HERVs est faible ou nulle dans les cellules normales. Ils sont en revanche exprimés de manière aberrante dans certaines tumeurs en raison de dérégulations épigénétiques. Les produits des HERV peuvent se comporter comme des antigènes tumoraux et activer à la fois les cellules T et les cellules B chez des patients atteints de cancer. Nous avons développé un pipeline bio-informatique pour analyser le rétrotranscriptome et identifier des épitopes partagés dérivés des HERVs associés aux tumeurs.

En tant que bioinformaticien(ne) vous contribuerez à l'identification in silico de cibles thérapeutiques originales dans le cancer qui seront ensuite validées in vitro. Vous serez amené(e) à contribuer au développement des pipelines déjà proposés par l'équipe et à reproduire l'analyse sur différents jeux de données. Une forte implication dans le projet global sera demandée.

Profil

- PhD en bio-informatique, informatique ou domaines similaires
- Connaissances en modélisation mathématique et statistiques/bio-statistiques
- Connaissances en analyse de données de séquençage de nouvelle génération (RNA-seq et single cell RNA-seq), du contrôle qualité à l'analyse des données
- Utilisation d'au moins un langage de programmation et/ou d'analyse commun (R, Python)
- Familiarité avec les ressources informatiques hautes performances et l'environnement Linux
- Des connaissances en biologie et notamment en immunologie sont un plus

Type de Poste

CDD temps plein de 12 mois à partir de novembre 2021.

Contacts

Les candidats intéressés doivent envoyer leur CV et lettre de motivation à [Rasha BOULOS](mailto:rasha.boulos@ervaccinotechnologies.fr), PhD rasha.boulos@ervaccinotechnologies.fr et Prof. [Stéphane DEPIL](mailto:stephane.depil@ervaccinotechnologies.fr), MD, PhD stephane.depil@ervaccinotechnologies.fr

Bioinformatics engineer/researcher

Background

[C Caux's team – S Depil group](#) - Development of immunotherapies targeting non-conventional tumor antigens- at the Cancer Research Center of Lyon, France.

Description

Human Endogenous Retroviruses (HERVs) represent 8% of the human genome. Most HERV genes are non-functional due to DNA recombination, mutations, and deletions, but some conserve open reading frames. HERVs expression is low or null in normal cells. However, they are over expressed in some tumors due to epigenetic dysregulation. HERV retroviral gene products may act as tumor antigens activating both T-cell and B-cell responses in cancer patients. Our group has developed new bioinformatics-based methods to analyze the retrotranscriptome and identify HERV-derived shared epitopes associated to tumors.

As a bioinformatician, you will contribute to the *in silico* identification of original therapeutic targets in cancer that will be further validated *in vitro*. You will contribute to the development of existing pipelines and will reproduce the analysis on different data sets. A strong implication in the overall project will be asked.

Requirements

- PhD in bio-informatics, informatics or related field
- Knowledge in mathematical modeling, statistics/biostatistics
- Knowledge in new generation sequencing data analysis (RNA-seq and single cell RNA-seq), from quality control to data analysis
- Proficiency in at least one common programming tool (R, Python)
- Familiarity with high-performance computing resources and linux environment
- Background in biology mainly in immunology is a plus

Position type

This is a fixed term contract of 12 months starting november 2021.

Contacts

Interested candidates should send their CV and cover letter to [Rasha BOULOS](mailto:rasha.boulos@ervaccinetechnologies.fr), PhD rasha.boulos@ervaccinetechnologies.fr and Prof. [Stéphane DEPIL](mailto:stephane.depil@ervaccinetechnologies.fr), MD, PhD stephane.depil@ervaccinetechnologies.fr