

Bioinformaticien – Analyse de données

Laboratoire : Laboratoire d'Informatique, Signaux et Systèmes de Sophia Antipolis (I3S)

Localisation : Sophia Antipolis, France.

Date de début : Dès que possible

Durée : 2 ans

Contexte

Le développement tumoral résulte de l'accumulation d'altérations génomiques et de changements dynamiques de l'état cellulaire, tels que la différenciation de cellules souches cancéreuses (CSC). Ces phénomènes de reprogrammation impliquent des modifications coordonnées au niveau épigénétique et post-transcriptomique. Notre objectif est de caractériser précisément les réseaux moléculaires qui sont à l'oeuvre ainsi que leurs interconnexions afin de modéliser la dynamique temporelle et spatiale des modifications du transcriptome des CSG. Dans ce but, nous intégrerons des données correspondant à différents niveaux de régulation post-transcriptionnelle (épissage alternatif, expression et miARN) afin de modéliser l'hétérogénéité de comportement des CSG.

Le projet est soutenu par l'Institut National du Cancer et implique plusieurs équipes de biologistes et d'informaticiens.

Mission

Le candidat recruté travaillera au sein de l'équipe d'informatique qui a en charge l'analyse des données. Il aura pour mission d'analyser des données générées par les expérimentations à haut débit. La personne sélectionnée combinera des outils open source pour mettre au point des pipeline d'analyse. Elle devra être à même de développer de nouveaux outils permettant l'analyse ou la visualisation des données. Elle sera également en charge de l'écriture des rapports concernant les analyses réalisées.

Compétences/qualités demandées

Bac+5 ou doctorat en Bioinformatique, Informatique ou Biologie.

Bonne connaissance des méthodes et outils d'analyse de données biologiques (RNA-seq, clip-SEQ, ChIP-seq, spectrométrie de masse, analyse électrophysiologique)

Bonne connaissance en développement logiciel avec des langages comme R ou Python

La connaissance d'autres langages de programmation (Java, C/C++) et la maîtrise de langages de scripts (Bash, Awk, Sed) serait un plus

Connaissance et expérience pratique de travail dans un environnement Linux

Maîtrise de l'anglais

Autonomie, organisation, rigueur et méthode

Sens du travail en équipe, capacité à interagir aussi bien avec des biologistes que des informaticiens

Capacités didactiques pour transmettre les connaissances et exposer les résultats à des experts de différentes spécialités

Beaucoup de motivation et d'intérêt pour l'Informatique, la Biologie et l'analyse des données.

Une expérience antérieure dans un environnement interdisciplinaire et de collaboration sera considérée comme un atout.

Application

Un curriculum vitae, une lettre de motivation décrivant les expériences antérieures et les raisons qui motivent la demande et le nom et l'adresse électronique de deux références doivent être envoyées à claud.pasquier@unice.fr

Bioinformatician – Data Analyst

Laboratory: laboratory of Computer Science, Signals and Systems (I3S)

Location: Sophia Antipolis, France.

Starting date : ASAP

Duration : 2 years

Context

Tumor development is a complex process mixing accumulation of mutations and dynamic changes in cell states including phenotypic differentiation of cancer stem cells (CSC). These reprogramming processes are underpinned by unique epigenomic and transcriptomic changes. Our objectives are to precisely characterize the regulated networks as well as their interplays to integrate and model a dynamic outlook of GSC transcriptome regulation in space and time. In this perspective, we brought together various skills and expertise to analyse post-genetics networks (alternative splicing, expression and miRNAs) in order to predict the degree of heterogeneity of GSC.

The project is supported by the National Cancer Institute and involves several teams of biologists and computer scientists.

Mission

The recruited candidate will work within the IT team responsible for data analysis. He will have the task of analysing data generated by high-throughput experiments. The selected candidate will combine open source tools to develop analysis pipelines. She should be able to develop new tools for data analysis or visualization. She will also be in charge of writing the reports of the analyses she has carried out.

Abilities / Skills

Bac+5 or PhD in Bioinformatics, Computer Science or Biology.

Good knowledge of biological data analysis methods and tools (RNA-seq, Clip-SEQ, ChIP-seq, mass spectrometry, electrophysiological analysis)

Good computer skills, particularly in software development with languages such as R or Python.

Knowledge of other programming languages (Java, C/C++) and mastery of scripting languages (Bash, Awk, Sed) would be a plus.

Knowledge and practical experience of working in a Linux environment

Fluency in English

Autonomy, organization, rigour and method

Ability of collaborative team work, ability to interact with both biologists and computer scientists

Didactic skills to transmit knowledge and present results to experts from different fields

A lot of motivation and interest in Computer Science, Biology and data analysis

A previous experience in an interdisciplinary and collaborative environment will be considered a plus.

Application

A curriculum vitae, a motivation letter describing previous experiences and reasons underlying the application and the name and email address of two references have to be sent to claude.pasquier@unice.fr