

Intitulé du poste : Ingénieur Informatique

Contexte :

La ligue Nationale contre le Cancer finance et pilote un programme national de génomique des cancers appelé « Cartes d'Identité des Tumeurs® » (CIT). Ce programme vise à caractériser de façon exhaustive les altérations du génome à l'origine des cancers. L'analyse à haut débit de ces anomalies, grâce aux technologies « omiques », permet de mieux comprendre la diversité des tumeurs et les mécanismes à l'origine de chaque cancer.

Le programme CIT dispose d'une équipe de chercheurs en bioinformatique maîtrisant à la fois l'ensemble des outils et méthodes propres à l'analyse des données biologiques, ainsi que les fondamentaux de la biologie des cancers. Cette équipe prend en charge l'analyse exploratoire des données génomiques obtenues par séquençage haut débit, en vue d'une dissection moléculaire des tumeurs.

Dans ce contexte, le programme CIT s'appuie sur une plateforme informatique d'une capacité de plusieurs centaines de To, avec une architecture de calcul comptant des centaines de CPU, en constante évolution afin de répondre aux exigences du traitement et du stockage des données de séquençage (Big Data).

Profil recherché :

De formation Bac+4/5 en informatique, issu(e) d'une école d'ingénieurs généraliste ou d'une formation universitaire, ayant 2 ans d'expérience minimum, et idéalement une expérience réussie dans le déploiement d'une architecture de calcul à haute performance (parallélisation de calculs via système d'ordonnancement et de gestion de ressources) et de l'administration Linux.

Description de la mission :

Le poste proposé est à l'interface entre l'informatique système et la bio-informatique. De ce fait, les missions sont de deux axes :

Solutions de calcul haute performance :

- Concevoir, mettre en place et gérer un système de calcul à haute performance (HPC) déployé sur un cluster de serveurs de calcul sous linux,
- Collaborer avec la DSI dans le cadre de toute mise à niveau ou de modification du parc informatique propre à l'équipe,
- Assurer la mise en production, support avancé pour les chercheurs CIT et maintien en conditions optimales (logiciels bioinformatiques, compilation Fortran/C/C++, portage de codes, bibliothèques scientifiques, optimisation, scripts shell, python, perl ...),
- Assurer une veille technologique sur les logiciels et méthodes d'optimisation des systèmes HPC.

Bioinformatique :

- Prendre en charge l'exécution des pipelines développés en interne, pour le prétraitement des données de NGS, en apportant tout le support nécessaire à l'écriture des scripts de lancement et d'exploitation optimale sur le cluster de calcul.
- Mettre à jour les fichiers d'annotations de données génétiques et/ou de versions du génome de référence, indispensables aux analyses bioinformatiques.
- Etre en mesure de développer des solutions bioinformatiques/web utiles pour supporter l'évolution et la visibilité du programme.

Compétences techniques requises :

- Connaissances approfondies des distributions Linux (RedHat / CentOS).
- Déploiement d'au moins un système d'ordonnancement et de gestion de ressources, tel que SLURM, Torque, LSF,
- Langages de script : Shell, Python, et R (indispensable)
- Capacité à appréhender et découvrir les nouvelles solutions technologiques.
- Compétences techniques appréciées (ou à acquérir) :
- Connaissance des technologies web: HTML/CSS/JAVA/J2EE/XML/JSON, Apache/Tomcat et du PHP/MySQL serait un plus,
- Administration du système de gestion de versions Apache Subversion (svn).

Qualités indispensables :

- Maîtrise de l'anglais technique,
- Bonne culture Open Source
- Autonomie, rigueur, capacité à travailler en équipe, et force de propositions techniques.

Les plus du poste :

De par son contexte, le programme CIT vous offre la possibilité d'évoluer dans un environnement scientifique de haut niveau, ouvert à des évolutions technologiques très porteuses (médecine génomique, Big Data). La philosophie de l'équipe est basée sur l'écoute, l'ouverture et un engagement profond pour faire gagner la cause des malades.

Type de Contrat : CDI/35h

Date d'entrée en fonction : dès que possible

Salaire et avantages: salaire attractif, selon expérience. Tickets restaurants, chèques vacances, CE et mutuelle entreprise.

Localisation du poste : siège de la Ligue Nationale Contre le cancer, 14 rue Corvisart, 75013.

Contact : contact-cit@ligue-cancer.net