

Bourse de thèse en Bioinformatique & Cancer –

Description

FINANCE PAR Institut Paoli Calmettes (IPC)

SUPERVISE PAR Dr Pedro Ballester

GESTION INSERM salaire brut de €1759.51 sur une durée de 3 ans

DATE LIMITE DE CANDIDATURE 5 Août 2016

DEBUT DE LA BOURSE Octobre 2016

Environnement

Le Centre de Recherche en Cancérologie de Marseille (CRCM) est un centre de recherche fondamentale et translationnelle adossé au Centre Régional de Lutte contre le Cancer de la région PACA, l'Institut Paoli Calmettes (IPC). Le CRCM est également affilié à l'INSERM, au CNRS et à Aix-Marseille Université. Les 250 chercheurs du CRCM travaillent en étroite collaboration avec les cliniciens de l'IPC. L'IPC et le CRCM ont partie du SIRIC de Marseille, l'un des 8 Sites de Recherche Intégrée en Cancérologie labellisés par l'Institut National du Cancer (<http://www.siric-marseille.fr/Les-SIRICS.html>). Plus d'information ici <http://crcm.marseille.inserm.fr/fr/a-propos/>

Projet

L'objet de cette bourse de thèse est de tirer profit des données pharmacogénomiques publiques et internes afin d'améliorer notre capacité à prédire quels patients répondront à un médicament contre le cancer à partir des profils moléculaires de leurs tumeurs. Ainsi, le doctorant étudiera et mettra en œuvre des méthodes pour construire des modèles prédictifs sur mesure pour chaque patient qui exploitent ces ressources de données. Une partie importante du projet consiste en l'application des techniques d'apprentissage automatique pour réduire la dimensionnalité des données et à construire des modèles prédictifs. D'autres composantes du projet sont l'exploration des données pharmacogénomiques précliniques et cliniques, ainsi que la recherche sur les meilleures façons d'utiliser des modèles prévisionnels pour faciliter la prise de décision clinique et évaluer l'incertitude.

Critères de sélection - obligatoires

- Un Masters d'analyse computationnelle de données expérimentales, de préférence dans un domaine pertinent pour ce projet.
- Expérience avec les scripts R ou Python scripts pour l'analyse de données scientifiques.
- Expérience avec les plateformes linux
- Anglais courant, écrit et oral.

Critères de sélection - facultatifs

- Un projet de Masters ou de stage portant sur l'application de techniques d'apprentissage automatique au contexte de la recherche biomédicale.
- Expérience avec les outils computationnels et les banques de données pharmacogénomiques.
- Connaissance de la biologie du cancer et du domaine de drug design
- Expérience dans la construction et l'utilisation de banques de données relationnelles avec les outils MySQL et/ou PostgreSQL.
- Expérience dans l'utilisation, l'intégration et l'analyse de données omics (données NGS de génomique et transcriptome).
- Expérience avec les logiciels C++, C et/ou Python (numPy/SciPy/scikit-learn, et git or mercurial).
- Expérience avec les algorithmes d'apprentissage automatique.

Offre

Le candidat retenu devra inscrire en doctorat à l'Université d'Aix-Marseille et de recevra un salaire mensuel brut de € 1.759,51 pendant trois ans pour couvrir les frais d'hébergement, de séjour et d'inscription (environ 400 € par an). Ceci est une excellente occasion pour un scientifique motivant de mener à bien un projet de doctorat sur un problème scientifique de données d'une grande importance thérapeutique. Les résultats de ce projet seront appliqués à des études de cas cliniques de recherche en collaboration avec les oncologues de l'IPC.

L'étudiant rejoindra l'équipe Ballester au CRCM, qui est actuellement composé de deux post-docs et un étudiant en doctorat. En termes de qualité de vie, le CRCM est situé à Marseille et l'étudiant pourra donc profiter de la qualité de vie dans cette ville multiculturelle passionnante située sur la côte méditerranéenne.

Comment candidater

Les candidats doivent envoyer un email avec leur CV, les notes pour chaque diplôme universitaire obtenu et une lettre de motivation (maximum deux pages) à pedro.ballester@inserm.fr avec comme objet " PhD scholarship in Cancer Bioinformatics ". Cette lettre doit expliquer comment ils répondent aux critères de sélection essentiels, si les critères de sélection facultatifs sont également remplis et comment ce poste correspond à leurs projets de carrière. Ce courriel doit également indiquer les noms et courriels de deux scientifiques impliqués dans l'évaluation de leur formation, qui sont prêts à fournir une lettre de référence.