

Ingénieur(e) d'études en Bioimage/Data processing

Projet: Le projet consiste en l'étude par microscopie epifluorescente de la dynamique moléculaire du processus d'autophagie lors du développement de *C. elegans*.

Mission: Le poste consistera au développement d'outils analytiques permettant la segmentation, le tracking et l'analyse automatisée en 5D (X,Y,C,Z,T) de la dynamique des autophagosomes au sein d'acquisitions micrographiques.

Contexte du travail:

CDD de 6 mois avec possibilité de renouvellement jusqu'à 2 ans. Poste à pourvoir à partir de : 1er Septembre 2024.

Cette étude s'effectuera au centre de recherche des Cordeliers au sein de l'équipe « Métabolisme, Cancer et Immunité » dirigée par le Pr. Guido Kroemer, sous la direction du Dr. Mojgan Djavaheri-Mergny et de M. Sauvat Allan.

<http://www.crc.jussieu.fr/>; <https://www.gustaveroussy.fr>;

Profil recherché et compétences requises: Diplôme d'ingénieur/Master en bioinformatique. Connaissance des langages R & Python requise. Une expérience préalable en *image processing* est indispensable.

Activités essentielles:

- Développement d'algorithmes en R/Python pour le traitement, la segmentation & l'analyse de micrographies.
- Création d'interfaces (Packages, modules, GUI, etc.) avec les outils développés pour leur utilisation par une communauté scientifique plus large.
- Gestion des flux de données (Acquisition, sécurisation, traitement, partage, archivage)

Activités associées :

- Exploitation et communication de ses résultats au sein du laboratoire.
- Participation au bon fonctionnement du laboratoire (suivi de l'entretien d'équipements, aide informatique)

Savoir-faire:

- Expérience solide en *image processing* et *data analytics*: Morphologie mathématique, analyse numérique, *Deep Learning* (Segmentation sémantique), méthodes de classification (non-)supervisées (xgboost, randomForest).
- Utilisation des modules opencv, scikit, tensorflow (Python) et packages EBImage, reticulate, tidyverse, caret (R)
- Maîtrise d'au moins un des logiciels ImageJ, Icy, QuPath, CellProfiler.
- Connaissances de base en microscopie optique, biologie cellulaire et de l'organisme.
- Maîtrise de l'anglais scientifique, à l'écrit et à l'oral.

Aptitudes:

- Autonomie, sens de l'organisation, rigueur et méthode.
- Capacité de travail en équipe sur un projet collaboratif.
- Esprit d'initiative, et curiosité scientifique.
- Motivation.

Contact : Pour proposer votre candidature, envoyer CV & lettre de motivation à Allan Sauvat – allan.sauvat@gustaveroussy.fr