

Analyse transcriptomique du microenvironnement tumoral du cancer du sein

CNRS UMR9005 Sys2Diag, Montpellier
Encadrant: Gwendal Lazennec, DR CNRS
Contact: gwendal.lazennec@sys2diag.cnrs.fr
Web site: <http://gwendal.lazennec.free.fr/>

Le cancer du sein constitue le cancer le plus fréquent chez la femme. L'agressivité des cancers est principalement corrélée au développement de métastases qui vont entraîner la mort des patients à plus ou moins long terme. Que ce soit au niveau de la tumeur primaire ou des sites métastatiques, le rôle du microenvironnement tumoral via en particulier des phénomènes d'inflammation apparaît essentiel.

En particulier, le dialogue entre cellules tumorales et cellules du microenvironnement tumoral telles que les CAFs (cancer associated fibroblasts), les cellules endothéliales, et les cellules immunitaires infiltrantes va dicter l'évolution métastatique ou non de la tumeur.

Le but de ce projet est de pouvoir identifier les gènes clés impliqués dans ces processus ainsi que l'hétérogénéité des types cellulaires jouant un rôle clé. Pour se faire, des approches de RNAseq et de SingleCell seront utilisées, nécessitant le développement d'outils bio-informatiques adaptés aux questions posées.

Le candidat de master devra avoir la maîtrise de script sous unix et de la programmation sous R.