

OK-Atelier de génomique (3 crédits) (Ex-Atelier transcriptome 2) [**Puthier D.**]

Code: SBBCU22L

Objectif(s): Acquérir une pratique des différentes techniques mise en place pour l'étude du transcriptome chez les organismes eucaryotes et procaryotes.

Volume horaire: 0h de CM - 13h de TD - 22h de TP

Description

L'actualité nous rappelle sans cesse la révolution qui s'opère dans le domaine de la génomique. Dans ce contexte cet atelier propose aux étudiants de réaliser des expériences de génomique pour effectuer l'analyse d'échantillons biologiques. Cet atelier n'est pas figé et les enseignants cherchent, dans la mesure du possible, à le faire évoluer en fonction de l'actualité technologique. Au cours des dernières années, l'accent a été mis sur l'analyse du transcriptome à travers des méthodes variées (microarrays, PCR quantitative, plus récemment RNASeq) mais des analyses épigénétiques ou génétiques sont envisageables. Les enseignements ont lieu au TAGC au sein de la plateforme TGML (Transcriptome Genomics Marseille Luminy). Les ateliers sont organisés de manière à permettre aux étudiants de manipuler, cependant une partie des manipulations sont réalisées en groupe. Le module organisé autour du RNASeq comprend les étapes suivantes: préparations des ARNs, contrôle qualité (gel, BioAnalyzer), présentation des appareils de séquençage, construction d'une librairie de séquençage, séquençage, analyse des résultats (tophat, cufflinks/cuffdiff, R).

Prérequis

1ère année de master avec une formation initiale en génomique, probabilités et statistiques.