

Méthodes bioinformatiques pour la cis-régulation (3 crédits) [van Helden J.]

Code: SBBCU16L

Objectif(s): ???

Volume horaire: 10h de CM - 18h de TD - 0h de TP

Description

Ce module introduit les principales méthodes bioinformatiques pour la détection d'éléments cis-régulateurs dans les séquences génomiques. Il introduira les différents concepts bioinformatiques visant à identifier les mécanismes de régulation transcriptionnelle et permettra de se familiariser avec les principaux outils en ligne, ainsi que de comprendre et interpréter les résultats. Concrètement, le module articulera des cours et des travaux dirigés sur ordinateurs sur 7 séances de 4h - Présentation des concepts et des outils de base: modélisation des sites de fixation pour les facteurs de transcription, découverte versus recherche de motifs, évaluation statistique, suites logicielles, etc. (3 séances) - Approfondissements, présentation de cas plus complexes (aspects combinatoires, conservation et divergence évolutive de la régulation transcriptionnelle) et d'applications exploitant les données obtenues par les méthodes à haut débit (transcriptome, NGS, etc.) (3 séances) - Evaluation sur des cas pratiques (1 séance).

Prérequis