

Màj 10/06/2022

UE 1.4. Disciplinaire thématique – Approfondissement

6 ECTS

EC3 : Bioinformatique

Équipe pédagogique : Sylvain Legrand, Eléonore Durand

Contact : Sylvain Legrand

Résumé

Au cours de ce module, l'étudiant.e découvrira les bases de la bioinformatique à travers une alternance entre parties théoriques et parties pratiques, essentiellement à l'aide d'outils libres et accessibles en ligne.

Objectifs pédagogiques :

A l'issue de l'enseignement l'étudiant.e saura choisir un outil et le paramétrer pour répondre à une question dans le champ disciplinaire étudié.

Bloc de Compétences et de Connaissances-BCC 1 : Connaître les concepts de base en Biologie Santé

Compétences acquises (directes/indirectes) :

Cet enseignement contribue à fournir les compétences pour contribuer à une activité de recherche en Biologie-Santé (BC1), en préparant les étudiants à :

- cerner les enjeux de la recherche en Biologie-Santé ;
 - organiser une veille bibliographique de la littérature scientifique internationale ;
 - fonder des hypothèses sur les concepts les plus récents en recherche Biologie-Santé.
-
- Savoir interroger les banques de données et réaliser des requêtes pertinentes
 - Comprendre la structure des données
 - Savoir choisir un logiciel d'alignement et les paramètres adaptés à une problématique (alignement local, global, multiple...)
 - Savoir utiliser de manière optimale le logiciel Blast en fonction de l'application visée
 - Avoir acquis la méthodologie pour prédire les gènes présents sur un génome qu'il soit bactérien ou eucaryote

Prérequis :

Savoir utiliser un ordinateur (manipulation des formats de fichiers), naviguer sur Internet, avoir des notions de biologie

Programme succinct :

Banques de données, alignement de séquences, prédiction de gènes

Contrôle des connaissances : contrôle continu 30% - terminal écrit 70%