

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%