

Intitulé de l'UE	Techniques Bioinformatiques
Section(s)	- (3 ECTS) Bachelier en Biotechnique / Cycle 1 Bloc 2

Responsable(s)	Heures	Période
David COORNAERT	30	Quad 1

Activités d'apprentissage	Heures	Enseignant(s)
Techniques bioinformatiques	30h	David COORNAERT

Prérequis	Corequis
- Techniques informatiques 1 - Techniques informatiques 2	

Répartition des heures
Techniques bioinformatiques : 10h de théorie, 20h d'exercices/laboratoires

Langue d'enseignement
Techniques bioinformatiques : Français

Connaissances et compétences préalables

Objectifs par rapport au référentiel de compétences ARES
Cette UE contribue au développement des compétences suivantes
<p>- Bachelier en Biotechnique :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Communiquer et informer <ul style="list-style-type: none"> ◦ Utiliser le vocabulaire adéquat • Collaborer à la conception, à l'amélioration et au développement de projets techniques <ul style="list-style-type: none"> ◦ Analyser une situation donnée sous ses aspects techniques et scientifiques ◦ Rechercher et utiliser les ressources adéquates ◦ Proposer des solutions qui tiennent compte des contraintes • S'engager dans une démarche de développement professionnel <ul style="list-style-type: none"> ◦ Développer une pensée critique • Apporter les solutions techniques en réponse aux questionnements spécifiques dans le domaine biologique <ul style="list-style-type: none"> ◦ Exploiter les connaissances de base des sciences du vivant. ◦ Préparer l'analyse et l'exploitation des résultats des dispositifs de collecte de données
<p>- Bachelier en Biotechnique option bioélectronique et instrumentation :</p>

- Bachelier en Biotechnique option bioinformatique :

- Maîtriser les outils informatiques et bioinformatiques et en assurer une veille technologique
 - Mettre en place et gérer les droits d'accès des utilisateurs sur une plateforme bioinformatique
 - Installer et mettre à jour les suites de logiciels bioinformatiques
 - Identifier les spécificités des logiciels bioinformatiques, adapter leurs paramètres et exploiter leurs fonctionnalités
 - Maintenir, répliquer, accéder aux bases de données biologiques et assurer leur sécurité
 - Elaborer des programmes d'automatisation des tâches répétitives, de backup et de rapatriement de données

Objectifs de développement durable

Aucun

Acquis d'apprentissage spécifiques

Maîtrise des outils fondamentaux de linux dans la manipulation des fichiers de banques de données documentaires au niveau du shell

Contenu de l'AA Techniques bioinformatiques

Découverte et exploitation des outils fondamentaux de linux (wget, lftp, grep, sed, awk ..) et leurs usages dans le cadre de la bioinformatique.

Combinaison de ces outils avec les programmes de base inclus dans la suite logicielle emboss

Méthodes d'enseignement

Techniques bioinformatiques : cours magistral, approche interactive, approche par situation problème, étude de cas, utilisation de logiciels

Supports

Techniques bioinformatiques : notes d'exercices

Évaluations et pondérations

Évaluation	Note d'UE = note de l'AA
Langue(s) d'évaluation	Techniques bioinformatiques : Français

Méthode d'évaluation de l'AA Techniques bioinformatiques :

Examen pratique 100%

Année académique : **2023 - 2024**