

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

Responsable(s)	Heures	Période
Aline LEONET	30	Quad 1

Activités d'apprentissage	Heures	Enseignant(s)
Analyse phylogénétique	30h	Aline LEONET

Prérequis	Corequis

Répartition des heures
Analyse phylogénétique : 15h de théorie, 15h d'exercices/laboratoires

Langue d'enseignement
Analyse phylogénétique : 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"> ◦ Mener une discussion, argumenter et convaincre de manière constructive ◦ Utiliser le vocabulaire adéquat • Collaborer à la conception, à l'amélioration et au développement de projets techniques <ul style="list-style-type: none"> ◦ Elaborer une méthodologie de travail ◦ 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 bioinformatique :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maîtriser les outils informatiques et bioinformatiques et en assurer une veille technologique <ul style="list-style-type: none"> ◦ Identifier les spécificités des logiciels bioinformatiques, adapter leurs paramètres et exploiter leurs fonctionnalités

Acquis d'apprentissage spécifiques

Les étudiants doivent pouvoir préciser la notion d'espèce, la nomenclature, et situer des organismes dans la classification du vivant. Ils doivent comprendre les principes et méthodes sur lesquels reposent les classifications de l'ensemble des êtres vivants, leurs avantages et limitations. Ils doivent comprendre comment on établit une phylogénèse et avoir l'esprit critique face aux résultats d'analyses phylogénétiques.

Contenu de l'AA Analyse phylogénétique

Le cours est divisé en 2 parties :

Théorie : Classification des espèces et la phylogénèse : principes de reconstruction, analyse de données, critique des représentations.

Exercices pratiques : Application des méthodes de reconstruction phylogénétiques à des jeux de données moléculaires.

Méthodes d'enseignement

Analyse phylogénétique : cours magistral, approche par projets, étude de cas, utilisation de logiciels

Supports

Analyse phylogénétique : notes d'exercices, protocoles de laboratoires

Ressources bibliographiques de l'AA Analyse phylogénétique

Biologie évolutive (Thomas/ Lefèvre/ Raymond). DeBoeck supérieur 2016

Évaluations et pondérations

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

Méthode d'évaluation de l'AA Analyse phylogénétique :

Les étudiants seront uniquement évalués sur la remise d'un exercice pratique qui devra être rendu sous la forme d'un rapport. (Introduction; Mat/mat; Résultats; Interprétations & Conclusions, Bibliographie)

Travail non rendu à la date fixée = 0/20

Un travail mal écrit (fautes d'orthographe, mauvaise syntaxe) ou incomplet sera sanctionné.

Année académique : **2019 - 2020**