

UE Evolution - BIO508



Niveau d'étude
Bac +3



ECTS
3 crédits



Composante
UFR de Chimie
et de biologie



Période de
l'année
Automne (sept.
à dec./janv.)

Diplômes intégrant cet élément

- Licence Sciences de la vie

- Langue(s) d'enseignement: Français
- Ouvert aux étudiants en échange: Oui
- Code d'export Apogée: YAST5U14

Présentation

Description

Cette UE vise l'acquisition de la connaissance des concepts en biologie de l'évolution. Après une introduction concernant l'historique de ces concepts, elle traite de l'évolution biologique et culturelle de la lignée humaine, de génétique des populations (modèle de Hardy-Weinberg, dynamique de la diversité génétique au sein des espèces) et de systématique phylogénétique (principe de la classification phylogénétique, méthode de construction, lecture et interprétation des phylogénies). Les notions vues en cours sont approfondies en séances de TD (biométrie et la lignée humaine, exercice d'applications en génétique des populations, méthodes de construction de phylogénies) et mise en œuvre en TP (comparaison Grands singes et Homme, identification des outils et des chaînes opératoires du Paléolithique, simulation d'évolution de fréquences allélique avec le logiciel Populus).

Heures d'enseignement

TP	TP	9h
TD	TD	11h
CM	CM	15h

Pré-requis recommandés

Biologie des organismes (voir BIO202) et génétique des populations (voir BIO302)

Période : Semestre 5

Compétences visées

- Comprendre les principes de l'organisation de la Biodiversité (systématique phylogénétique) et les mécanismes à l'origine de celle-ci (mécanismes évolutifs).
 - Connaître et comprendre l'historique des concepts en Biologie de l'Évolution.
 - Intégrer la Génétique des populations comme un outils permettant de comprendre les mécanismes régissant l'évolution des espèces.
 - Connaître les effets des forces évolutives et des régimes de reproduction sur les fréquences alléliques d'une population
 - Savoir calculer des fréquences alléliques (de gènes autosomaux et de gènes situés sur des chromosomes sexuels)
 - Savoir analyser la diversité allélique d'une population par rapport au modèle de Hardy-Weinberg
 - Savoir calculer le coefficient de consanguinité d'un individu
 - Connaître les grandes étapes de l'évolution biologique et culturelle de Homininés.
-

Bibliographie

"Évolution - Synthèse des faits et théories" - Francine Bronde

"Génétique et évolution: L'espèce, l'évolution moléculaire " - Michel Solignac

"Classification phylogénétique du vivant" - Guillaume Lecointre, Hervé Le Guyader

Infos pratiques

Contacts

Responsable pédagogique

Stéphane BEC

✉ stephane.bec@univ-grenoble-alpes.fr

Gestionnaire de scolarité

Scolarité L3 SVT

✉ ufrchimiebiologie-l3svt@univ-grenoble-alpes.fr

Lieu(x) ville

› Grenoble

Campus

› Grenoble - Domaine universitaire