Evolution du vivant - Compétences (EVOL304_BE_CPT)

Composante
UFR Sciences et Montagne

Présentation

Description

Ce cours propose une approche approfondie de l'évolution biologique, en mettant l'accent sur l'étude des fossiles et l'importance de la paléontologie dans la compréhension des mécanismes évolutifs.

Grâce aux techniques modernes d'investigation appliquées aux gisements fossilifères, une vision renouvelée de l'histoire de la vie sur Terre sera présentée permettant ainsi de mieux saisir les grandes transitions évolutives. Une attention particulière sera portée aux événements de diversification massive et d'extinctions qui ont marqué l'histoire de la planète terre.

Ce cours intègre également une approche épistémologique, en étudiant la construction de la théorie de l'évolution à travers les siècles : son émergence, ses remises en question et son perfectionnement progressif. Nous nous interrogerons sur sa place dans la science contemporaine et sur les controverses qu'elle continue de susciter dans certains cercles scientifiques et au-delà.

Objectifs

L'objectif de cette Unité d'enseignement est de comprendre les mécanismes biologiques endogènes au vivant ainsi que les mécanismes exogènes liés à l'histoire de la planète qui ont façonnés les grandes étapes de l'évolution.

Pour cela, nous étudierons l'apparition et l'évolution des grands groupes taxonomiques depuis l'apparition des premières cellules. Le cours s'intéressera particulièrement aux chordés, en lien avec l'évolution du règne végétal.

L'approche épistémologique permettra d'explorer l'émergence et l'établissement de la théorie synthétique de l'évolution, tout en abordant les débats scientifiques qui perdurent encore aujourd'hui autour de cette théorie.

Heures d'enseignement

TP	Travaux Pratiques	9h

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 08 mars 2026

Pré-requis obligatoires

Savoir se repérer dans l'échelle des temps stratigraphiques.

Être à l'aise avec les traitements statistiques basiques de données sous Excel.

Plan du cours

Approche paléontologique :

CM1 - De l'apparition de la vie au premier chordé

TD1 Techniques d'investigation en Paléontologie : Reconstitution des relations proies/ prédateurs au cours du Cambrien

CM2 - Les "poissons" du Paléozoïque

TD2 - Systématique des Chordés

CM3 - Les premiers tétrapodes et la plus grande extinction de masse

TD3 Apparition et évolution des glandes mammaires chez les mammifères

CM4 - Le Mésozoïque l'âge d'or des dinosaures

TD4 Les cératopsiens

CM5 - La vie dans les mers, les airs et sur Terre au Mésozoïque

TD5 L'évolution en direct... les lézards des Caraïbes

CM6 - Mammifères et oiseaux au cours du Cénozoïque

TD6 - Révision

CM7 : Homme préhistorique – Introduction

TD 7 : La Taphonomie

CM7 : La chasse au Paléolithique

TD8 : Faune et climat quaternaires

4 TP permettent d'approfondir certaines notions abordées :

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 08 mars 2026

TP1 : Paléontologie virtuelle

TP2 : Les cénogrammes

TP3 : Squelettes et crânes

TP4 : Visite d'une collection paléontologique (Université Claude Bernard à Lyon)

Approche épistémologique

CM Histoire du transformisme : De ses origines au début du XXème

TD : Buffon, Darwin, Wallace

Bibliographie

Principes de paléontologie

Thierry Tortosa, Sylvain Adnet, Romain Amiot, Julien Claude, Sébastien Clausen et al.

Dunod édition

Paléontologie : reconstituer le scénario de l'histoire du vivant

Quentin Boesch

Cours, exercices et problèmes corrigés.

De Boeck Supérieur

History of Life

Richard Cowens

Whiley-blackwell

Libellé court : EVOL304_BE_CPT

Nature : MODL

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 08 mars 2026

Infos pratiques

Lieux

Le Bourget-du-Lac (73)

Contacts

Responsable du cours

Nathalie Cayla
+33 4 79 75 81 27
Nathalie.Cayla@univ-savoie.fr

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 08 mars 2026