



S5 Description de la Biodiversité (méthodes) (BEE-111E)



Niveau d'étude
BAC +3



ECTS
3 crédits



Composante
UFR Sciences
Vie Terre
Environnement

Présentation

Description

Ce module participe pour l'élaboration d'une spécialité en
BEE (Biodiversité, Ecologie, Evolution)
E (Environnement)

Que les préoccupations et l'intérêt associés à la Biodiversité soient d'ordre fondamental ou opérationnel, appliquer des méthodes solides pour la décrire est une étape cruciale puisqu'elle conditionne la qualité de l'information obtenue. Par exemple, le nombre d'espèces présentes dans un assemblage d'organisme influence fortement son fonctionnement, mais il est aussi un critère déterminant pour hiérarchiser des priorités en termes de protection des écosystèmes. Il est donc important d'estimer ce nombre de la manière la plus fiable possible.

L'objectif de cette UE est d'aborder les méthodes de description quantitative d'un certain nombre de descripteurs de la Biodiversité#: l'abondance d'une espèce présente sur une zone donnée, le nombre d'espèces présentes, et la diversité locale.

Des méthodes très accessibles existent pour cela. Elles seront présentées et les étudiant-e-s seront amenés-e-s à les appliquer.

Les aspects développés en cours seront ensuite appliqués en TD et en TP sur des jeux de données mis à dispositions ou produits par la promotion elle-même dans le cadre de TP sur le terrain.

Cours

Description et mesures de la Biodiversité (Principes et bases techniques) - Méthodes d'estimation des descripteurs de la biodiversité (niveau des populations et des communautés)

Estimation et analyse de l'abondance/densité des espèces (mesures directes de la densité, mesures indirectes (Capture-Marquage-Recapture), mesures indiciaires)

Estimation et analyse du nombre d'espèces (richesse spécifique).



Estimation et analyse de la diversité locale (diversité a et équitabilité)

Travaux dirigés

Application à la main et sur logiciel (R) des techniques d'estimation et d'analyse de l'abondance des espèces, du nombre d'espèces (richesse spécifique), et de la diversité locale à partir de données d'observation déjà disponibles.

Travaux sur documents et discussions autour des dimensions sociétale, économique, éthique, ... de la conservation de manière à élargir son attitude réflexive à l'égard de la conservation de la Biodiversité

Travaux pratiques

Application sur des modèles de laboratoire ou/et sur le terrain de méthodes d'estimation de l'abondance, de la richesse spécifique et de la diversité. Définition des choix méthodologiques (stratégie d'échantillonnage notamment) en fonction d'une problématique, acquisition des données sur le terrain ou en laboratoire, analyses des données acquies

Comparaisons méthodologiques (rapport précision/coût)

Objectifs

Concevoir une démarche scientifique

Collecter l'information/ Décrire - Observer

Communiquer scientifiquement

Heures d'enseignement

CM	Cours Magistral	8h
TD	Travaux Dirigés	10h
TP	Travaux Pratiques	7h

Pré-requis obligatoires

Eco1, Eco 2, souhaitables

Compétences visées

Bloc 3 : Collecter les données - Décrire le système biologique



Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale

Type d'évaluation	Nature de l'évaluation	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'évaluation	Note éliminatoire de l'évaluation	Remarques
CT (contrôle terminal)	Ecrit sur table					
CC (contrôle continu)	Ecrit sur table					

Seconde chance / Session de rattrapage

Type d'évaluation	Nature de l'évaluation	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'évaluation	Note éliminatoire de l'évaluation	Remarques
CT (contrôle terminal)	Ecrit sur table					

Infos pratiques

Campus

➤ Campus de Dijon