

Master Biodiversité, écologie et évolution

(BE304) Stratégies d'échantillonnage & modélisation statistique des sys

Informations

Composante : Observatoire des Sciences de l'Univers - Pythéas (OSU)

Responsables

Alexandre MILLON
Christophe LEJEUSNE

Langue(s) d'enseignement

Français

Contenu

L'objectif de cette UE est de faire prendre conscience aux étudiant.es de l'importance de la réflexion quant à la mise en œuvre d'une stratégie d'échantillonnage sur le terrain, ou en laboratoire, échantillonnage à même des générer des données en quantité et de qualité suffisantes pour répondre à une question écologique par ailleurs précisément posée. Ce travail en amont de la collecte de données, trop souvent ignoré, est en effet indispensable pour vérifier l'adéquation des ressources avec les objectifs fixés. Passée cette première étape, qui s'appuie notamment sur l'évaluation de la méthodologie utilisée dans les rapports de stage des promotions précédentes, les étudiant.es se voient proposer une série de jeux de données écologiques réels afin de renforcer et valider leur savoir-faire quant à la mise en œuvre des différentes étapes de la modélisation statistique. Les bases de la modélisation linéaire, notamment quant à la sélection des modèles et la prise en compte de l'incertitude dans les estimations, sont d'abord rappelées à travers l'utilisation de modèles linéaires gaussiens. Ensuite les étudiant.es sont confronté.es aux modèles linéaires généralisés afin d'analyser des données de présence/absence et d'abondance. Finalement, les principaux cas de figure nécessitant l'utilisation de modèles mixtes, combinant effets fixes et aléatoires, sont abordés toujours à partir d'exemple concrets. A mi-parcours de l'UE, il est demandé aux étudiant.es d'analyser un ou plusieurs jeux de données à la maison avec une correction co-construite par l'ensemble du groupe de TD lors de la séance suivante, ceci permettant aux étudiant.es de valider leurs acquis en vue de l'examen terminal.

Compétences à acquérir

Les étudiants seront formés à la définition d'une stratégie d'échantillonnage à même de générer des données suffisantes pour répondre à une question écologique clairement posée, en utilisant les outils de modélisation statistique adéquats.

Pré-requis obligatoires

Utilisation du logiciel R (-Studio)

Bases en analyses statistiques

Prérequis recommandés

Bases en modèles linéaires généralisées (UE M1)

VOLUME HORAIRE

- Volume total: 30 heures
- Cours magistraux: 2 heures
- Travaux dirigés: 28 heures

Codes Apogée

- LBECU21J [ELP]

Pour plus d'informations

[Aller sur le site de l'offre de formation...](#)



Dernière modification le 21/05/2024