



# Ecologie quantitative



Niveau d'étude  
BAC +4



ECTS  
2 crédits



Composante  
UFR Sciences  
Vie Terre  
Environnement

## Présentation

### Description

Comprendre les phénomènes qui régissent la dynamique des populations et le fonctionnement des écosystèmes à travers la composition des communautés (assemblages d'espèces) est nécessaire à la compréhension de la biodiversité et à sa gestion raisonnée. La première partie de cette UE a pour objectif d'apporter des connaissances de fond sur ces phénomènes en replaçant les bases de la dynamique des populations et en envisageant les grandes interprétations que produit l'écologie scientifique pour expliquer la construction et l'organisation des communautés. Seront ensuite abordées La question du changement des communautés au cours du temps (successions écologiques) et celle des communautés des milieux isolés (insulaires), deux champs à la fois féconds d'un point de vue conceptuel et liés à des problématiques opérationnelles dans le contexte d'anthropisation des écosystèmes. La dimension contextuelle et opérationnelle des points abordés sera régulièrement envisagée pour apporter des compétences pratiques dans ce domaine.

Un focus particulier sera ensuite développé sur les communautés microbiennes des sols dans la mesure où les microbes représentent des acteurs longtemps ignorés et pourtant cruciaux dans le fonctionnement des écosystèmes et la productivité des espaces agricoles.

Enfin les premiers outils quantitatifs permettant de décrire les populations et les communautés seront présentés et développés dans un cadre concret intégrant un travail de terrain, pour apporter des compétences techniques directement mobilisables par la suite.

Programme :

Cours magistraux

Description et mesures de la Biodiversité (Principes et bases techniques) - Méthodes d'estimation des descripteurs de la biodiversité (niveau des populations : abondance/densité ; et des communautés : richesse, diversité, similarité).

Travaux dirigés

Mobilisation à la main des descripteurs des communautés dans le cadre d'une problématique (cf ci-dessous) et sur des données acquises sur le terrain et en laboratoire.



Travaux pratiques

Déploiement technique sur le terrain des moyens d'acquisition de données de biodiversité

---

## Objectifs

Contextualiser une problématique scientifique en écologie

Collecter l'information/les données sur la Biodiversité

Analyser les données de Biodiversité

Communiquer scientifiquement

Apprécier son implication, ses atouts et ses difficultés dans les différentes phases d'un travail individuel et collectif

---

## Heures d'enseignement

CM	Cours Magistral	7h
TD	Travaux Dirigés	4h
TP	Travaux Pratiques	7h