



## S6 Ecologie des communautés (BEE-222E)



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)  
SVT ME (Métiers de l'Enseignement en SVT)  
E (Environnement)

Comprendre la composition et l'organisation des assemblages plurispecifiques (nombre d'espèces, abondances spécifiques, etc) est une question de base de l'écologie qui donnent lieu à plusieurs hypothèses sur les facteurs impliqués. La compréhension de ces assemblages (les communautés) est un enjeu d'autant plus important que ceux-ci s'appauvrisent, exprimant ainsi l'érosion actuelle de la biodiversité. Le contenu de cette UE aborde en premier lieu l'organisation des communautés par le prisme des réseaux trophiques (chaines alimentaires) et envisage de manière synthétique les principales contraintes structurantes qui pèsent sur cette organisation sous l'effet des transferts d'énergie. Ensuite, nous envisagerons les grandes interprétations que produit l'écologie scientifique pour expliquer la construction et l'organisation des communautés. Cela conduira ensuite à traiter la question majeure du lien entre certaines caractéristiques des communautés (comme le nombre d'espèces) et leurs propriétés (fonctionnalités) et certains des principes théoriques connectés à cette question et à la gravité de l'érosion de la biodiversité. Enfin nous aborderons la question du changement des communautés au cours du temps (successions écologiques) et les 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. Ces deux derniers aspects (successions et insularité) ainsi que la structuration des réseaux trophiques seront l'objet des développements en TD et TP sur le terrain.

### Cours magistraux

\* Réseaux trophiques (contraintes associées aux transferts de matière et d'énergie, structuration trophique des communautés : réseaux/pyramide trophique, empreinte environnementale de l'alimentation humaine, écologie métabolique)

\* Les questions centrales associées à l'écologie des communautés (questions fondamentales, questions contextuelles)

\* Les perceptions et notions de communautés (les différents modèles, importance de la niche)

\* Top-down/bottom-up



- \* Caractéristiques et propriétés des communautés / fonctions écosystémiques (stabilité, résistance, ...)
- \* Les successions écologiques (mise en évidence, dynamique du processus, succession et biodiversité, perturbations, importance de l'échelle spatiale, modèles de succession)
- \* La biogéographie insulaire et ses développements (caractéristiques des communautés insulaires, et facteurs explicatifs, modèle de l'équilibre dynamique, modèles et prolongements plus récents)

### Travaux dirigés

Préparation des TP et première synthèse des résultats

### Travaux pratiques

TP1 - Reconstruction de réseaux trophiques avec recensements «#exhaustifs#» de la macrofaune du sol)

TP2 - Observations sur le terrain reconstituant une succession végétale

TP2 - Observations sur le terrain visualisant les facteurs explicatifs majeurs des communautés insulaires.

---

## Objectifs

### Macrocompétences#:

Contextualiser une problématique scientifique en écologie

Collecter l'information/les données en écologie

Analyser les données en écologie

Communiquer scientifiquement son travail et son raisonnement

---

## Heures d'enseignement

CM	Cours Magistral	10h
TD	Travaux Dirigés	5h
TP	Travaux Pratiques	10h

---

## Pré-requis obligatoires

Il est recommandé d'avoir suivi au préalable :

S4 Ecologie générale (BEE-208)



## 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)	CC : Ecrit et/ou Oral					

### 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