



# S1 Ecologie et biodiversité (BEE-101)-ECO BIODIV



Niveau d'étude  
BAC +1



ECTS  
5 crédits



Composante  
UFR Sciences  
Vie Terre  
Environnement

## Présentation

### Description

L'écologie se définit comme l'étude des interactions qui existent entre les organismes et leur environnement physique et biologique. La réponse de l'individu aux conditions de son environnement constitue l'information de base de cette discipline. A cette information fondamentale, une présentation de la diversité biologique, des grandes périodes historiques de crise et de l'action plus récente de l'homme permet d'analyser les enjeux sociétaux

#### Cours magistraux (30h)

##### Introduction au module (1h)

L'histoire naturelle forme les bases de l'écologie

##### Les niveaux d'organisation du vivant (1h)

Notion d'organisme, Individu, population, espèces, communauté, écosystèmes

##### Les organismes dans leur environnement (6h)

##### Les réponses aux variations de l'environnement

Les facteurs écologiques abiotiques et biotiques

Distribution des organismes.

Variations spatio-temporelles de l'environnement



Gamme de tolérance

Les écotypes reflètent des adaptations aux conditions locales

Notions de variétés et de races

Concept de biomes

### **Introduction à l'écologie des populations et des communautés (6h)**

Structure, accroissement et régulation des populations

Interactions entre organismes, compétition, prédation, mutualisme

Système population-environnement

Structure et développement des communautés

### **Ecologie microbienne#: rôle des microorganismes dans l'environnement (2h)**

Diversité des microorganismes, association hôte-microorganismes, formation des sols, rôle dans les océans et milieux aquatiques

### **Anthropocène#: rôle des activités humaines (4h)**

Niveaux de biodiversité, valeurs de la biodiversité, introduction à la biologie de la conservation

### **Les grandes crises de la biodiversité (2h)**

Paléodiversité, Crises d'extinction massive, réorganisation de la biodiversité

### **Classification et diversité du règne animal (4h)**

Classification phylogénétique du règne animal et plans d'organisation des animaux au cours de l'évolution

### **Classification et diversité du règne végétal (4h)**

Classification phylogénétique du règne végétal

Evolution des végétaux



## Travaux dirigés (10h)

TD en classe visant à mobiliser les concepts fondamentaux de l'écologie. Mise en situation. Lecture et travaux sur articles. Jeu de rôle.

TD1 et 2#: Les réponses aux variations de l'environnement

TD3#: Ecologie des populations

TD4#: Anthropocène#: rôle des activités humaines

TD5#: Les grandes crises de la biodiversité

---

## Objectifs

### Compétences disciplinaires#:

Mobiliser les concepts fondamentaux de l'écologie pour appréhender les problématiques de la distribution spatio-temporelle de la biodiversité.

Analyser et utiliser des données avec un esprit critique

### Compétences transversales#:

Mener en autonomie les différentes étapes d'une démarche scientifique Développer une argumentation avec un esprit critique

Identifier et situer les champs professionnels potentiellement en relation avec les acquis

---

## Pré-requis obligatoires

aucun

---

## Compétences visées

Bloc 1 : Contextualiser une problématique scientifique



## Liste des enseignements

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
ECO-BIODIV : Ecologie	Matière		20h	8h			
ECO-BIODIV Paléontologie	Matière		2h	2h			
ECO-BIODIV : Biologie de organismes	Matière		8h				