



Spécialisation naturaliste 1



ECTS
4 crédits



Composante
Faculté des
Sciences

Présentation

Description

L'objectif est de transmettre aux étudiants des connaissances sur la biologie, l'écologie et l'évolution de trois groupes taxonomiques en question. Au-delà de l'identification des espèces (qui sera largement abordée), cette UE traitera de l'évolution et de la systématique du groupe taxonomique en question, de l'écologie fondamentale (écologie évolutive, fonctionnelle), de l'écologie appliquée (conservation), de la physiologie, de la législation ainsi que les méthodes d'étude et d'identification.

Après un cours d'introduction général, 2 axes de travail seront proposés en parallèle. L'un portera sur la flore méditerranéenne, l'autre sur la faune (amphibien-reptiles et oiseaux).

Flore

Le pourtour méditerranéen français regroupe plus des 2/3 de la richesse floristique de France métropolitaine. Cette UE est une initiation à cette exceptionnelle diversité et aux mécanismes sous-jacents. Elle est construite afin de permettre aux étudiants 1. de décrire une plante de façon à dégager les caractères utiles à l'identification et 2. d'utiliser différents outils de détermination et d'en comprendre les forces et les limites. L'enseignement intégrera des approches pédagogiques innovantes, en couplant l'utilisation d'outil traditionnels (flore papier) et numériques (FloreNum, PlantNet), afin de permettre un apprentissage adapté aux connaissances de l'étudiant (du débutant à l'amateur

éclairé). L'identification des espèces constituera une base pour étudier leur biologie, leur écologie et aborder les notions d'évolution et de phylogénie. Pour cela, des ateliers seront menés en parallèles des séances de TP : 1. construction d'une classification morphologique à comparer avec les classifications classiques (morphologiques et phylogénétiques), 2. introduction à l'écologie des espèces à travers d'une approche par habitat, et 3. étude diachronique de la biologie du développement par le suivi de croissance d'espèces sauvages plantées en condition contrôlées.

Animaux

L'objectif est pour l'étudiant est d'acquérir/approfondir un ensemble de connaissances sur la biologie des oiseaux, des amphibiens et des reptiles, qui constituent des modèles de choix en écologie fondamentale (éthologie, écologie évolutive, écologie fonctionnelle), écologie appliquée (biologie de la conservation) et éducation à l'environnement / enseignement. Au-delà de l'identification des espèces, cet axe de travail traitera de l'évolution et de la systématique de ces taxa, leur physiologie, leur particularités écologiques et comportementales.

Chaque groupe (Faune - Flore) aura à sa disposition 12 heures de sortie de terrain (dont la moitié sera commune aux deux groupes) à réaliser selon des modalités à définir (4 sorties d'une 1/2 journée, ou 2 sorties longues d'une journée). Les TPs pourront être mis en place sur des sites de l'université (campus de la fac - terrain expérience du Labex CEMEB au CEFE - Jardin Botanique) propices à l'étude des différents organismes.

Notion transversale



L'UE est organisée autour d'une notion commune aux deux groupes de TP qui à travers une classe renversée, permettra de partir des espèces observées pour dégager des concepts centraux en biologie de la conservation. Au S4, ce sera la distribution (chorologie) et la notion de rareté à différentes échelles spatiales qui seront abordées. Ces notions viendront en appui de questions méthodologiques portant notamment sur l'estimation de l'abondance des organismes. Pour cela, les étudiants présentent en fin de séquence un taxon de leur choix, parmi ceux proposés dans l'UE, qui illustre la notion de distribution.

Pré-requis nécessaires

- avoir suivi l'UE naturaliste de L1 (préférable mais non obligatoire)
- fortement conseillé : expérience naturaliste dans une association naturaliste au-delà du GNUM.

Contrôle des connaissances

Modalité des contrôles de connaissances :

| Epreuve | Coefficient | Nb heures | Nb sessions | Organisation (FDS ou resp) |
|------------------|-------------|-----------|-------------|----------------------------|
| Ecrit | | | | |
| Contrôle Continu | 100% | | 2 | Local |
| TP | | | | |
| Oral | | | | |

Compétences visées

Savoirs :

- Connaître les outils de description de la biodiversité du gène à la biosphère

- Connaître et savoir mettre en œuvre les différentes approches et outils utilisés en biologie évolutive et en écologie : observation, échantillonnage, expérimentation et analyses statistiques

- Connaître les applications de la biologie des organismes, de la biologie évolutive et de l'écologie (santé, agronomie, conservation, restauration)

- Connaître les mécanismes et les processus à l'origine de la biodiversité

Savoir-faire :

- Savoir rechercher et extraire des informations de manière critique, hiérarchiser les sources d'informations et identifier leur fiabilité, en réaliser une synthèse

- Savoir-faire une présentation orale et un rapport écrit scientifique, en utilisant des illustrations et une présentation adaptée au public concerné, à l'aide d'outils informatiques adaptés

- Savoir mener à bien un projet au sein d'un groupe

- Décrire un organisme et comprendre comment les caractères morphologiques dégagés permettent d'identifier les espèces [hors référentiel]

Savoir-être :

- Respecter les autres ainsi que le matériel et les organismes sur lesquels on travaille

- Etre capable de s'autoévaluer et de se remettre en question pour apprendre

Infos pratiques

Contacts

Responsable pédagogique

Olivier Duriez

✉ olivier.duriez@umontpellier.fr

