

# Behavioural Ecology in natural and man-made environments

## Titulaire

Claire DETRAIN (Coordonnateur)

## Mnémonique du cours

BIOL-F4001

## Crédits ECTS

5 crédits

## Langue(s) d'enseignement

Anglais

## Période du cours

Premier quadrimestre

## Campus

Plaine

## Contenu du cours

Ce cours débutera par un historique des sciences du comportement.

Les principaux concepts de l'écologie comportementale seront abordés par l'analyse comparative des stratégies comportementales développées par l'animal lors de l'acquisition de ressources alimentaires, lors de la sélection de son habitat ou afin de limiter les risques de prédation.

Les caractéristiques des divers modes d'apprentissage (empreinte, conditionnement, habitude, ...) seront détaillées et systématiquement associées à leurs applications pratiques notamment dans la gestion des élevages.

L'univers sensoriel et les caractéristiques des divers canaux de communication et d'acquisition d'information seront comparés et mis en perspective avec l'écologie des espèces.

En raison de la dimension grégaire de nombreuses espèces animales, la structuration des groupes et de leurs profils hiérarchiques seront analysés afin d'en identifier les déterminants, les variations interspécifiques ainsi que les solutions développées par l'homme pour en assurer le contrôle chez les animaux domestiques.

Le cours se terminera par une synthèse des processus de domestication ainsi que par une approche scientifique de la notion de bien-être animal et de ses modes d'évaluation.

## Objectifs (et/ou acquis d'apprentissages spécifiques)

(1°) Familiariser les étudiants aux grands concepts de l'écologie comportementale.

(2°) Présenter et analyser - en termes de mécanismes proximaux et de causes ultimes- les stratégies comportementales développées par les espèces dans leur milieu naturel.

(3°) Détailler les divers modes d'apprentissage, leurs caractéristiques et leurs applications aux nouvelles méthodes de gestion des espèces sauvages ou domestiques

(4°) Familiariser les futurs bio-ingénieurs et biologistes aux comportements et aux spécificités des animaux domestiques - essentiellement d'élevage.

(5°) Sensibiliser les étudiants à l'évolution de notre perception de la relation homme-animal et au développement d'une approche scientifique du bien-être animal.

Pour atteindre ces objectifs, le cours s'appuiera sur une approche intégrée du comportement de l'animal du point de vue de sa phylogénèse, de son ontogénèse mais aussi de sa valeur économique et sociétale.

## Pré-requis et co-requis

### Connaissances et compétences pré-requis

Connaissances acquises à l'issue d'un cursus de bachelier en biologie, en bioingénieur ou assimilé.

## Méthodes d'enseignement et activités d'apprentissages

Cours magistral et capsules vidéo

Classe inversée et exercices dirigés

## Contribution au profil d'enseignement

### Master en Biologie des Organismes et Ecologie

- Renforcer ses connaissances en Biologie et les utiliser tant dans une démarche scientifique fondamentale que dans une perspective appliquée. #
- Acquérir des savoirs par une approche critique de la littérature scientifique.
- Appréhender les mécanismes physiologiques, chimiques et comportementaux qui régissent les interactions entre les êtres vivants et leur environnement notamment afin d'en assurer la protection ou le contrôle dans une perspective appliquée. #
- Analyser un comportement et pouvoir l'interpréter de façon objective
- Développer une argumentation scientifique
- Faire preuve d'honnêteté intellectuelle dans sa démarche scientifique et dans la communication associée.

### Master en bioingénieur : sciences agronomiques

- Connaissances scientifiques :
  - o Comportement animal
  - o Zootechnie et phytotechnie : productions animale et végétale
- Synthétiser, vulgariser et communiquer ses résultats de manière adaptée à ses interlocuteurs, oralement et par écrit, tant en français qu'en anglais.

- Intégrer des valeurs éthiques et responsables ainsi que les principes sociaux, économiques et environnementaux du développement durable à ses activités professionnelles.

## Références, bibliographie et lectures recommandées

Support visuel (powerpoint et vidéos)

Les références et lectures recommandées sont données dans le cadre du cours

## Support(s) de cours

Université virtuelle

## Autres renseignements

### Lieu(x) d'enseignement

Plaine

### Contact(s)

Claire Detrain

## Méthode(s) d'évaluation

Autre et Examen oral

## Méthode(s) d'évaluation (complément)

Examen oral

## Construction de la note (en ce compris, la pondération des notes partielles)

100% de la note basée sur l'examen oral. L'examen oral comporte une question ouverte ainsi que l'interprétation argumentée de figures et tableaux du cours

## Langue(s) d'évaluation principale(s)

Anglais

## Autre(s) langue(s) d'évaluation éventuelle(s)

Français

## Programmes

### Programmes proposant ce cours à la faculté des Sciences

MA-BIOR | **Master en biologie des organismes et écologie** | finalité Approfondie/bloc 2 et finalité Erasmus Mundus Joint Master Degree in Tropical Biodiversity and Ecosystems - TROPIMUNDO/bloc 1 et MA-IRBA | **Master : bioingénieur en sciences agronomiques** | finalité Spécialisée/bloc 2

### Programmes proposant ce cours à l'école polytechnique de Bruxelles

MA-IRBA | **Master : bioingénieur en sciences agronomiques** | finalité Spécialisée/bloc 2