

PROGRAMME

Module 1 : Comportements sociaux et communication

Objectifs :

Ce module introduira dans un premier temps

- les concepts généraux de l'éthologie, initiera les stagiaires aux méthodes d'observation et d'analyse du comportement.
- dans un second temps l'accent sera mis sur l'étude des relations sociales et des modes de communication chez les animaux.

Modèles biologiques : les étourneaux, les chevaux, et les primates.

Programme des enseignements :

Cours : 25 heures

- Buts et méthodes de l'éthologie (répertoire comportemental, échantillonnage)
- Connaissances générales sur :
 - La socialité
 - La communication

TD : 15 heures

En lien direct avec les enseignements théoriques :

- Observations de groupes de primates, de chevaux, d'oiseaux
- Expérimentations (hiérarchie, réaction à la nouveauté...)
- Analyse de données recueillies
 - répertoire comportemental
 - analyse des comportements individuels (profils)
 - Interactions sociales, affinités sociales...

Les observations seront réalisées sur des groupes d'animaux à la Station Biologique de Paimpont.

Module 2 : Prise de données et suivi de la faune sauvage

Objectifs :

Ce module a pour but d'initier les stagiaires aux techniques d'observation comportementale, de collecte des données et de suivi d'animaux évoluant dans leur environnement naturel.

- Il comprendra une partie pratique axée sur les techniques de capture, marquage et suivi des animaux (acoustique, satellite, télémétrie, génétique)
- et une partie théorique axée sur les méthodes d'analyses de ces données collectées sur le terrain.

Modèles biologiques : passereaux, mammifères

Programme des enseignements :

Cours : 25 heures

- Buts et principes de l'utilisation des marqueurs génétiques.
- Principes de l'étude du comportement en milieu naturel : méthodologie et contraintes spécifiques. Mise en place des protocoles expérimentaux, établissement d'échelles éthologiques.
- Principes et méthodes des suivis à distance d'animaux par balises (Argos, GSM) et télémétrie.
- Utilisation des signaux acoustiques pour l'identification, la quantification (spécifique et individuelle) et la localisation des animaux.

- Organisation socio-spatiale et communications chez les rongeurs.

TP : 15 heures

- Capture d'oiseaux (filets, leurres acoustiques et visuels), baguage, mesures anatomophysiologiques (poids, taille, sang).
- Télémétrie et utilisation du GPS en nature.
- Enregistrements acoustiques de signaux animaux en milieux aériens et aquatiques. Mesure des bruits anthropiques.
- Analyse au laboratoire sur logiciels des données et signaux enregistrés sur le terrain.
- Tracking vidéo et étude de trajectométrie chez un rongeur : la souris glaneuse.

Remarque : les TD Orsay se font sur le campus d'Orsay, dans le domaine forestier et la zone marais universitaire, accessible à 5 à 10mn à pied de notre laboratoire.

Module 3 : Cognition Comparée et Cerveau

Objectifs :

Ce module a pour objectif d'apporter aux étudiants des connaissances fondamentales sur la cognition et ses bases neurobiologiques par une approche comparée, des invertébrés (comme l'abeille) jusqu'aux mammifères.

- Il comportera également une partie plus appliquée, concernant l'étude de la cognition chez les poissons et son intérêt en aquaculture.
- Certains pré-requis en éthologie sont nécessaires pour suivre ce module, tels que la quantification de comportements, la manipulation d'animaux, etc.

Modèles biologiques : Invertébrés (sèches, abeilles), vertébrés (poissons, primates)

Programme des enseignements

Cours : 20 heures

- Bases et finalités de la neuroéthologie cognitive
- Psychopharmacologie comparée: stress et bien être
- Ethologie des animaux aquatiques: systématique, élevage/bien-être et méthodologie
- Cognition des abeilles
- Cognition physique chez les primates

TD/TP : 15 heures

- Neuroanatomie comparée, neurobiologie fonctionnelle
- Pharmacologie de la mémoire.
- Conditionnement et imagerie fonctionnelle chez l'abeille
- Ethologie des animaux aquatiques : élaboration d'une hypothèse à tester/observations/réalisation vidéo/utilisation d'un logiciel (type observer)/analyse des données

Pré requis : avoir validé les modules 1, 2

Module 4 : Elevage, captivité et bien-être animal

Objectifs :

L'homme place régulièrement l'animal dans des conditions de captivité, que ce soit dans des buts d'élevage, de compagnie, de travail, dans les cirques ou les zoos ou pour l'expérimentation animale. L'animal doit non seulement s'adapter grâce à la plasticité de ses systèmes physiologiques mais également grâce à ses compétences comportementales. La bonne gestion de ces animaux doit évidemment en tenir compte. Mais il est aussi largement admis aujourd'hui que l'animal ressent des émotions et qu'au-delà d'adaptation, il faut comprendre la perception émotionnelle que l'animal a de son environnement, contribuant à son état de bien-être.

Ce module a pour objectif d'apporter des connaissances opérationnelles sur la notion actuelle de bien-être animal, sur son évaluation et sur l'importance de sa prise en compte dans le cadre des animaux placés sous la responsabilité de l'homme.

Modèles biologiques : Bovins, ovins

Programme des enseignements

Cours : 15 heures

- Contexte sociétal, concept de bien-être, de stress, définitions opérationnelles (basées sur les principes à respecter pour atteindre le bien-être), indicateurs et évaluation multicritères
- Emotion/Cognition chez l'animal d'élevage
- Bien-être de l'animal de laboratoire et de zoo.
- Processus comportementaux impliqués dans la sélection des ressources alimentaires par les herbivores domestiques (ovins, bovins, équins).
- Impact du prélèvement animal, dynamique des couverts végétaux, biodiversité des prairies.

TD/TP : 25 heures

- Approche expérimentale des émotions chez le mouton, définition de l'éthogramme, mesures électrophysiologiques.
- Evaluation multicritères en ferme laitière
- Réflexion individuelle lors d'une discussion collective sur la représentation du bien-être animal et son évaluation.

Pré requis : avoir validé les modules précédents

Module 5 : Comportement humain et Interactions Animal-Homme

Objectifs :

Ce module abordera la question du comportement humain et de la relation homme-animal. L'accent sera mis sur l'impact des interventions humaines sur le comportement des animaux domestiques et leur relation à l'homme, mais la question de l'apport de cette relation interspécifique pour l'homme sera également abordée.

Modèles biologiques : Cheval, chien

Programme des enseignements :

Cours : 15 heures

- L'homme et son monde sensoriel : approches du comportement humain
- La relation homme-animal : sa mise en place, son impact, exemple des animaux de ferme
- L'animal domestique dans un cadre thérapeutique
- L'animal de compagnie

TP/TD : 25 heures

- Interventions ciblées sur des thèmes pratiques (associations, refuge, thérapie assistée)
- Observations d'interactions homme/animal de compagnie, homme-cheval
- Expérimentations (impact du comportement humain...)
- Analyse des données recueillies :

Répertoires comportementaux
Profils d'interactions
Modalités en jeu

Les observations seront réalisées sur le terrain (animaux en centre d'aide aux handicapés, centres équestres...)

Pré requis : avoir validé les modules précédents.

Module 6: Développement Comportemental

Objectifs :

Ce module a pour objectif d'apporter aux étudiants des connaissances fondamentales sur le développement du comportement et ses facteurs de variations.

- Il comportera une approche comparée entre différentes espèces de vertébrés, des jeunes jusqu'aux adultes, et traitera de la perception et des apprentissages précoces de l'attachement mère-jeune ou entre congénères, du comportement alimentaire, et comportement émotionnel.
- Il comportera également une partie plus appliquée, concernant l'étude de la motivation et la reconnaissance sociale, le développement des préférences alimentaires, et l'émotivité. Certains pré-requis en éthologie sont nécessaires pour suivre ce module, tels que la quantification de comportements.

Modèles biologiques : les ovins, le poulet et la caille.

Programme des enseignements

Cours : 20 heures

- Perception périnatale et adaptation comportementale chez les oiseaux
- Adaptation périnatale mammifères et oiseaux
- Attachement social chez les oiseaux
- Comportements maternel et infantile chez les mammifères
- Génétique du comportement - motivation sociale et émotionnalité chez les oiseaux

TD/TP : 15 heures

- Effet de l'imprégnation postnatale aux odeurs, développement de préférences olfactives/alimentaires
- Motivation sociale chez la caille
- Émotivité chez la caille
- Reconnaissance mère-jeune chez les ovins : (i) la sélectivité maternelle, (ii) reconnaissance mère-jeune, (iii) réaction à l'isolement

Pré requis : avoir validé les modules 1 et 2