

Plan de cours
Faculté des Arts et des Sciences
Département de Sciences Biologiques

Sigle du cours	BIO 3865	Trimestre Hiver 2019
Titre du cours	TRAVAUX PRATIQUES EN COMPORTEMENT ANIMAL	
Crédits	3 crédits	
Horaire	Labo : 13h30-16h29 Date : Jeudi Salles : D-172 Pav. Marie-Victorin	

Chargée de cours	Julie Gibelli		
Local	F-186		
Courriel	Julie.gibelli@umontreal.ca		
Téléphone	(514) 343-1057	Télécopieur	(514) 343-2293
Démonstrateurs	Guillaume Pilon (guillaume.pilon@umontreal.ca) Victoria Thelamon (victoria.thelamon@umontreal.ca)		

BUT DU COURS

Ce cours permettra aux étudiants d'apprendre à formuler des hypothèses concernant la valeur adaptative des comportements, de mener des expériences pour en tester la validité et d'éprouver certaines théories importantes dans le domaine de l'étude du comportement animal abordées dans le cours théorique.

OBJECTIFS GÉNÉRAUX D'APPRENTISSAGE

À la fin du cours, les étudiants devront être capables de :

- Observer, décrire et mesurer différents comportements animaux.
- Formuler puis tester une hypothèse concernant la valeur adaptative d'un comportement.
- Être capable rédiger un protocole qui permette de tester ces hypothèses en choisissant les méthodes appropriées.
- Présenter les résultats d'une expérience sous la forme d'un rapport scientifique et d'une présentation orale.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- **Quatre comptes-rendus : 60%**

À la fin de chaque séance, le nom de certains étudiants sera tiré au sort. Ces étudiants devront me remettre la semaine suivante un compte-rendu. Chaque étudiant remettra au total 4 comptes-rendus qui compteront chacun pour 15% de la note finale.

- **Projets par équipe : 35%**

Le projet comptera pour 35% de la note finale répartis ainsi :

1. Rapport préliminaire (problématique et mise en contexte de l'étude, hypothèses à tester, protocole expérimental, références bibliographiques): 15%
2. Rapport final (prise de données, analyse et interprétation des résultats) : 15%
3. Présentation orale : 5%

- **Participation orale : 5%**

Cette note reflètera l'implication de chaque étudiant (présence et participation) ainsi que la pertinence de ses interventions.

CONTENU DÉTAILLÉ DES SÉANCES (SOUS RÉSERVE DE MODIFICATIONS)

Date	Séance	Description de la séance	Salle
10 Janv.	1. Travail en salle de cours : Vigilance	<i>Révision des concepts importants et des méthodes. Élaboration d'un protocole expérimental pour évaluer l'effet de la taille du groupe sur le comportement de vigilance</i>	A-135
17 Janv.	2. Laboratoire : Méthodes pour quantifier les comportements <i>Compte-rendu en groupe - Vigilance</i>	<i>Méthodes d'observation et difficultés de décrire et de quantifier un comportement. Exemple chez le grillon</i>	D-172
24 Janv.	3. Laboratoire: Stimuli <i>Compte-rendu individuel - Méthodes</i>	<i>Étude du comportement agressif du poisson combattant grâce à la méthode des leurres</i>	D-172
31 Janv	4. Laboratoire: Coopération <i>Compte-rendu individuel - Stimuli</i>	<i>Utilisation de stratégies favorisant la coopération : exemples chez l'homme</i>	D-172
7 Fév.	5. Laboratoire: Exploitation des ressources <i>Compte-rendu individuel - Coopération</i>	<i>Étude du comportement d'exploitation des ressources chez l'écureuil gris (terrain)</i>	-
14 Fév.	6. Laboratoire: Critères et mécanismes de choix de partenaire <i>Compte-rendu individuel - Exploitation</i>	<i>Choix du partenaire chez le poisson guppy</i>	D-172
21 Fév.	7. Laboratoire : Personnalité animale <i>Compte-rendu individuel - Choix de partenaire</i>	<i>Mise en évidence d'un syndrome comportemental chez le guppy</i>	D-172
28 Fév.	Pas de séance : <i>Projet par équipe (rencontre sur demande)</i> <i>Compte-rendu individuel - Personnalité animale</i>		

7 Mars	Semaine de relâche	
14 Mars	Remise du rapport préliminaire (introduction et méthode)	
21 Mars	<i>Projet par équipe (rencontre sur demande)</i>	
28 Mars	<i>Projet par équipe (rencontre sur demande)</i>	
4 Avril	Remise du rapport final (résultats et discussion)	
11 Avril	Présentation orale	G-425

MÉTHODES D'APPRENTISSAGE

- A. 7 séances de travail** incluant 1 séance en salle de cours et 6 séances en laboratoire permettront aux étudiants de se familiariser avec les principales méthodes d'analyse et observation du comportement animal.
- B. Projet par équipe** : Par groupe de 3 ou 4, les étudiants réaliseront un projet de recherche avec observation et/ou expérimentation sur un sujet de leur choix (les sujets devront au préalable être approuvés par le professeur, pour s'assurer de leur faisabilité et de leur pertinence dans le contexte du cours). Chaque groupe devra déployer un effort particulier pour :
1. définir une question d'étude ayant un aspect novateur : il ne s'agit pas de refaire exactement une expérience ayant déjà été faite mais vous pouvez par contre vous inspirer de la littérature et des séances en laboratoire pour élaborer votre question à condition d'y apporter un aspect original.
 2. choisir les méthodes appropriées pour quantifier adéquatement les données requises pour répondre aux objectifs de la recherche envisagée et tester vos prédictions
 3. analyser et interpréter les résultats obtenus

Le **rapport préliminaire** devra présenter la question étudiée et décrire précisément le protocole expérimental : vous devrez faire une brève introduction sur l'état des connaissances actuelles dans le domaine, présenter votre question en insistant sur l'aspect novateur de votre étude et exposer vos prédictions quant aux résultats attendus. Ensuite vous devrez décrire votre protocole aussi précisément que possible pour que n'importe qui puisse reproduire votre expérience à l'identique et présenter les analyses que vous allez effectuer avec vos données pour répondre à la question posée.

Le **rapport final** devra présenter les résultats obtenus (illustrés avec des figures et/ou graphiques) et une discussion.

Exemples de sujets déjà étudiés...

- Comparaison de la fréquence des comportements des loutres (*Lutra canadensis*) au Biodôme et à l'Écomusée
- Effets de la longueur des antennes sur les comportements d'agressivité et du choix du partenaire chez le grillon (*Acheta domestica*).
- L'influence du comportement d'agressivité du poisson combattant (*Betta splendens*) en fonction de la couleur de son milieu de vie
- La contagion du bâillement chez l'humain

- La motivation a-t-elle une influence sur les capacités de mémorisation chez le rat?
- La pertinence de l'utilisation de l'analyse comportementale pour déterminer la phylogénie de trois genres de manchots (*Eudyptes*, *Pygoscelis* et *Aptenodytes*)
- Le comportement de l'agami trompette (*Psophia crepitans*) envers les visiteurs du Biodôme de Montréal
- Le jeu de l'ultimatum : différences intersexuelles et selon des enjeux variables
- La facilitation sociale alimentaire chez le furet (*Mustela putorius furo*)
- Effet de l'âge et de la présence d'un compagnon calme sur la réaction à différents stimuli chez le cheval domestique (*Equus ferus caballus*)
- Étude de l'influence indirecte de l'argent et de la notion de gain sur la personnalité
- Méfiance de l'écureuil gris (*Sciurus carolinensis*) envers l'Homme (*Homo sapiens*): influence de la fréquentation humaine du milieu et de la motivation alimentaire

EXIGENCES

- Être présent à toutes les séances, incluant les laboratoires et les présentations orales.
- Participer aux discussions en classe.
- Remettre les quatre comptes-rendus qui vous seront demandés et participer à toutes les étapes de la réalisation du projet par équipe.

RÉFÉRENCES ET DOCUMENTATION

Lectures recommandées:

Articles scientifiques dans des revues spécialisées à comité de lecture telles que : *Animal Behaviour*, *Behaviour*, *Behavioral Ecology*, *Behavioural Ecology and Sociobiology*, *Ethology*, *Ethology*.

RESSOURCES DOCUMENTAIRE DE LA BIBLIOTHÈQUE ÈPC BIOLOGIE :

Pour trouver des livres, rapports, documents audiovisuels ou localiser des livres de la réserve de cours
Catalogue Atrium : www.bib.umontreal.ca/Atrium/

Pour accéder à une base de données et chercher des articles scientifiques
Répertoire Maestro : www.bib.umontreal.ca/Maestro/ (catégorie Sciences /sous-catégorie Sciences biologiques)

Web of Science : <https://www.webofknowledge.com/>

Google Scholar : <https://scholar.google.com/>

Pour consulter des guides sur les ressources en bibliothèque et une sélection de sites Web en biologie
Ressources en sciences biologiques : www.bib.umontreal.ca/ED/disciplines/themabio.htm

Pour apprendre rapidement comment initier une recherche documentaire

Guide d'aide à la recherche : www.bib.umontreal.ca/ED/disciplines/biologie/guide-recherche-bio.pdf

PLAGIAT

Nous vous invitons à consulter le règlement disciplinaire de l'Université sur le site suivant :

<http://www.fas.umontreal.ca/plagiat/>