

Faculté des arts et des sciences
Département de sciences biologiques

| | | |
|----------------------------------|--|-------------------|
| Sigle du cours et section | BIO 3682 | Hiver 2021 |
| Titre du cours | Endocrinologie animale | |
| Crédits | 3 | |
| Horaire | Théorie : Mercredi, 13h00-16h00 Date : du 20 janvier au 28 avril 2021 Lieu : Sur Zoom https://umontreal.zoom.us/j/97803680739?pwd=TzVjdmtQK2FIK2VrMmM4SFJEOE05dz09 Meeting ID: 978 0368 0739 Passcode: 533695 | |

| | |
|-------------------|---------------------------------|
| Professeur | Sandra A. Binning |
| Local | B-5426, Complexe des sciences |
| Courriel | sandra.ann.binning@umontreal.ca |
| Téléphone | (514) 343-7461 |

| | |
|--------------------|----------------|
| Télécopieur | (514) 343-2293 |
|--------------------|----------------|

| ÉVALUATION | | | | |
|------------------------------------|---|------------------------|-------|-------------|
| Examens | Pondération | Date | Durée | Salle |
| Intra* | 30 % | Mercredi 24 Février | 3h | Sur StudiUM |
| Présentation oral et rapport écrit | 30 % (15% présentation oral, 15 % rapport écrit) | Mercredi 21 Avril | | |
| Final* | 35 % | Mercredi 28 Avril | 3h | Sur StudiUM |
| Questions pour les invités | 5% | Au cours de la session | | |

*Les examens comportent des QCM, questions à réponse courte et questions à développement. L'examen intra portera sur les contenus des cours 1 à 5. L'examen final portera surtout sur les contenus des cours 6 à 11 mais les notions des cours 1 à 5 sont nécessaires pour répondre à certaines des questions.

Présentation oral et rapport écrit

- Équipe de 2 à 4 étudiants (laissez-moi savoir si vous avez de la difficulté à vous joindre à une équipe)
- Choisissez un article de recherche scientifique (pas d'article de synthèse ou d'article conceptuel) paru en 2019 ou 2020 dans la revue *Hormones and Behaviour* (<https://www.journals.elsevier.com/hormones-and-behavior/>)
- **Préparez une présentation éclair (15% du note:** Évaluation d'équipe; vidéo enregistrée et téléchargée sur Studium)
 - **Maximum de 6 minutes.** Dans cette limite de temps, les étudiants doivent clairement présenter :
 - Une **brève** mise en contexte de l'article
 - La **principale question** à laquelle l'article tente de répondre
 - Quelle est la **méthodologie** utilisée
 - Quels sont les **principaux résultats** (vous pouvez en choisir un ou un sous ensemble qui vous semble le plus intéressant à présenter.)
 - Que peut-on **comprendre des résultats** obtenus

- Quelle **autre question** pourrait-on se poser si on devait mener une autre étude qui fait suite à celle présentée? (Cette partie sera plus développée dans le rapport écrite).
- Soumettre **un rapport écrit** sur l'article que vous avez choisi (**15% du note** : Évaluation d'équipe)
 - Longueur **maximale** : 2 pages (excluant la liste de références), simple interligne, Times New Roman 12 points avec une marge de 2,54 cm.
 - En plus des 2 pages, un tableau, une figure ou un diagramme est permis pour aider à la compréhension du design expérimental
 - Le rapport doit contenir les éléments suivants :
 - **Un nouveau titre que vous choisissez** et qui est en lien avec la nouvelle expérience que vous proposez;
 - Un bref résumé **des principaux résultats** obtenus dans l'article original (environ 100 mots);
 - Un paragraphe qui fait ressortir les **limites de la recherche** dans l'article que vous avez choisi (environ 250 mots);
 - Une ou deux phrases qui décrivent **la question et les hypothèses** que vous émettez à la suite des résultats obtenus dans l'article de recherche choisi;
 - Un paragraphe décrivant **la méthodologie** que vous allez utiliser pour répondre à votre question (c.a.d. : quelles techniques et protocoles allez-vous utiliser?)
 - Un tableau, une figure ou un diagramme que vous allez élaborer pour aider à la compréhension du design expérimental
 - Une **liste de références** qui contient au moins l'article que vous avez choisi (utilisez le format retenu dans la revue "*Hormones and Behaviour*"). N'oubliez pas de citer dans votre liste de références tous autres articles et sources utilisées pour planifier votre méthodologie expérimentale.

Questions pour les chercheurs invités

Cette session, quatre invités se joindront à nous pour les 30 à 40 premières minutes de quatre cours dans la deuxième partie de la session. Ces invités sont tous des chercheurs travaillant dans le domaine de l'endocrinologie animale. Une semaine avant de rejoindre notre classe, ils nous fourniront une publication pertinente dans leur domaine (souvent rédigée par eux-mêmes). Avant le cours, il vous sera demandé de lire la publication et de soumettre une question que vous avez basée sur leurs recherches. Ces questions constitueront la base d'un entretien que je conduirai avec le chercheur à propos de son travail. Une note de participation de 5% sera attribuée individuellement sur la base de la soumission d'une question réfléchie à au moins un des chercheurs invités au cours de la session.

BUT DU COURS

Dans ce cours, nous explorons le rôle des hormones dans le changement du comportement animal. Nous étudierons également l'effet des interactions comportementales sur la production d'hormones.

OBJECTIFS GÉNÉRAUX D'APPRENTISSAGE

À la fin du cours, l'étudiant devrait posséder les connaissances suivantes: comprendre les fonctions de base du système endocrinien, les principales hormones sécrétées par les vertébrés et l'influence des hormones sur la détermination du sexe, sur le comportement de reproduction, sur le comportement parental, sur le comportement social, l'homéostasie, les réponses au stress, les rythmes biologiques et les perturbateurs endocriniens.

CONTENU ET HORAIRE DU COURS THÉORIQUE

Cours 1- 20 Janv. : Que sont les hormones et comment sont-elles étudiées? (Nelson & Kriegsfeld, chapitre 1&2)

Cours 2- 27 Janv. : Le système endocrinien et les principales hormones chez les vertébrés (Nelson & Kriegsfeld, chapitre 2)

Cours 3- 03 Fév. : Le système endocrinien (suite) et la détermination du sexe (Nelson & Kriegsfeld, chapitre 3&4)

Cours 4- 10 Fév. : La détermination du sexe (suite) (Nelson & Kriegsfeld, chapitre 3 & 4)

Cours 5- 17 Fév. : Le comportement reproducteur (mâle; Nelson & Kriegsfeld, chapitre 5 & 6)

***** 24 FEVRIER EXAMEN INTRA-SEMESTRIEL 30%**

***** 03 MARS – PAS DE COURS : PÉRIODE D'ACTIVITÉS LIBRES**

Cours 6- 10 Mars : **CHERCHEUSE INVITÉ : Prof. Nadia Aubin-Horth (Université Laval, Québec)**

Comment choisir une article pour votre présentation

Le comportement reproducteur (femelle; Nelson & Kriegsfeld, chapitre 5 & 6)

Cours 7- 17 Mars : **Simulation Labster (Enligne)**

Le comportement parental (Nelson & Kriegsfeld, chapitre 7)

Cours 8- 24 Mars : **CHERCHEUSE INVITÉ : Dre. Teresa Fagundes (Heidelberg University, Allemagne)**

Le comportement social (Nelson & Kriegsfeld, chapitre 8) et

Info pour la présentation et le rapport écrit

(Date limite pour choix d'article et titre de la présentation)

Cours 9 - 31 Mars : Le stress (Nelson & Kriegsfeld, chapitre 11)

Les rythmes biologiques (Nelson & Kriegsfeld, chapitre 10)

Cours 10 - 07 Avril : **CHERCHEUR INVITÉ : Dr. Philippe Vulliod (University of Cambridge, Royaume-Unis)**

L'homéostasie (Nelson & Kriegsfeld, chapitre 9)

Cours 11 - 14 Avril : **CHERCHEUSE INVITÉ : Dre. Zegni Triki (Stockholm University, Suède)**

L'homéostasie (suite) et révision pour l'examen final


***** 21 AVRIL- Date limite pour la soumission du rapport écrit et présentation**

***** 28 AVRIL- EXAMEN FINAL 35%**

RÉFÉRENCES ET DOCUMENTATION

Le livre de référence pour le cours est « An Introduction to Behavioral Endocrinology-Fifth Edition » (Randy Nelson et Lance Kriegsfeld; 2017). Des versions antérieures sont aussi bonnes. Ce livre est fortement recommandé comme complément aux cours. Des exemplaires sont disponibles à la librairie de l'UdeM (L-315, Pavillon Roger Gaudry). Ce livre est aussi en réserve pour les étudiant(es) du cours à la bibliothèque.

Toutes les diapositives présentées en classe seront rendues disponibles en version PDF sur le site StudiUM au plus tard juste avant le cours, comme base de notes personnelles. Les cours seront également enregistrées et seront rendues disponibles au plus tard le jour suivant le cours.

| |
|---|
|  <i>Bibliothèque ÉPC-Biologie</i> |
| Guide en Sciences biologiques (point de départ, ressources utiles, astuces) http://guides.bib.umontreal.ca/disciplines/6--Sciences-biologiques |
| Recherche dans le catalogue Atrium (livres, thèses UdeM, audiovisuel, titres de revues) http://atrium.umontreal.ca/ |
| Recherche dans les bases de données (articles scientifiques, statistiques, thèses, etc.) http://www.bib.umontreal.ca/Maestro |

PLAGIAT

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

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