

► Informations générales

Cours	
Sigle	PSY3036B
Titre	Hormones, stress et comportement
Nombre de crédits	3
Trimestre et année	Automne 2023
Horaire	Mercredi de 12h30 à 15h30
Mode de formation	Présentiel
Site StudiUM	www.studium.umontreal.ca
Description et préalables	https://admission.umontreal.ca/repertoire-des-cours/

Enseignant(e)	
Nom et titre	Sonia Lupien, Ph.D.
Coordonnées	sonia.lupien@umontreal.ca
Disponibilités	L'enseignante est disponible avant et après les classes pour répondre aux questions des étudiants.

Auxiliaire d'enseignement	
Nom	À venir
Coordonnées	À venir
Disponibilités	Des rencontres individuelles ou en groupe peuvent être organisées avec l'assistant(e) de cours. L'assistant(e) de cours participe à tous les cours et il/elle est disponible avant et après les classes pour discussions et répondre aux questions.

► Apprentissages visés

Objectifs généraux

« Hormones, stress et comportement » a pour objectif d'introduire les étudiant-e-s à la psychoneuroendocrinologie, un domaine d'étude qui concerne les hormones, le cerveau et le comportement. Puisqu'il s'agit d'un cours de survol, plusieurs sujets seront couverts de manière générale. Par exemple, le stress nuit-il toujours à la mémoire ? Comment se forment les souvenirs traumatiques ? Le syndrome prémenstruel, mythe ou réalité ? La testostérone augmente-t-elle vraiment l'agressivité ? Voici quelques questions parmi tant d'autres qui seront étudiées dans le cadre du cours Hormones, stress et comportement.

Objectifs d'apprentissage

L'objectif d'apprentissage principal de ce cours est d'enseigner aux étudiants quand et comment appliquer la pensée critique face aux multiples découvertes liées aux effets des hormones sur le comportement. Le second objectif est d'introduire les étudiants à divers protocoles expérimentaux permettant de répondre à plusieurs questions de recherche dans le domaine de la psychoneuroendocrinologie. La première partie du cours sera davantage théorique et couvrira les connaissances générales de base de la neuroendocrinologie. La deuxième partie du cours utilisera les connaissances acquises lors de la première partie et visera davantage l'intégration des connaissances. Les concepts toucheront davantage aux effets des hormones sur divers types de comportements.

Compétences développées

À la fin du cours, l'étudiant(e) devrait être apte à 1) distinguer les différents types d'hormones; 2) décrire l'impact des hormones sur le cerveau; 3) démontrer une connaissance de base concernant l'impact des hormones sur le comportement humain; 4) faire une analyse critique de résultats de recherche démontrant un impact des hormones sur le comportement.

► Calendrier

Séances et dates	Contenus	Activités/évaluations	Lectures et travaux
SECTION I: BASE DE NEUROENDOCRINOLOGIE			
2023-09-06	Cours 1 Introduction au cours Ce cours pré-enregistré sera disponible sur STUDIUM le mercredi 6 septembre	-Introduction & présentation du plan de cours -Perspective historique -Classification de base des messagers chimiques	Chapitres 1 de <i>Brown</i> (disponible en version numérique sur StudiUm)
2023-09-13	Cours 2 Les glandes et leurs hormones	-Les glandes endocrines et leurs hormones -La glande pituitaire (hypophyse) et ses hormones -Les hormones hypothalamiques	Chapitres 2, 3 et 4 de <i>Brown</i> (disponible en version numérique sur StudiUm)
2023-09-20	Cours 3 Régulation hormonale	-Régulation de la synthèse, du stockage, de la libération, du transport et de la désactivation des hormones -Récepteurs hormonaux <ul style="list-style-type: none"> • Notion de sur-régulation et sous-régulation • Barrière hémato-encéphalique (barrière sang-cerveau) • Localisation des récepteurs dans le cerveau • Mesurer les niveaux d'hormones 	Aucune lecture obligatoire
2023-09-27	Cours 4 Rétroaction négative des axes	-Mesure et régulation des niveaux d'hormones dans la circulation sanguine <ul style="list-style-type: none"> • Rétroaction négative de l'axe (1er ordre) • Rétroaction négative de l'axe (2e ordre) • Rétroaction négative de l'axe (3e ordre) -Temps d'action de la régulation du rétrocontrôle hormonal <ul style="list-style-type: none"> • Effets aigus • Effets à court-terme • Effets à long-terme 	Chapitres 8 de <i>Brown</i> (disponible en version numérique sur StudiUm)

SECTION II : MÉTHODOLOGIE EN PSYCHONEUROENDOCRINOLOGIE

2023-10-04	Cours 5 Méthodologie en psychoneuroendocrinologie & rythmes biologiques	-Méthodologie de base en neuroendocrinologie comportementale <ul style="list-style-type: none"> • Méthodes d'échantillonnage en neuroendocrinologie • Méthodes pour tester nos hypothèses -Rythmes biologiques <ul style="list-style-type: none"> • Rythme circadien • Rythme circannuel / Rythmes saisonniers • Sommeil • Rythmes biologiques et humeur 	Aucune lecture obligatoire
------------	--	--	----------------------------

SECTION III : HORMONES, STRESS ET HUMEUR

2023-10-11	Cours 6 Hormones de stress et comportement	-Stress et hormones de stress <ul style="list-style-type: none"> • Définition du stress: Populaire vs. scientifique • Différents types de stressseurs • Stress animal vs. stress humain • Tests endocriniens de l'axe hypothalamo-pituito-surrénalien (HPS) • Contagion de stress (partie donnée par Sandrine Charbonneau) 	Aucune lecture obligatoire
------------	---	---	----------------------------

2023-10-18 Semaine de relâche

2023-10-25 Examen intra (40%)

2023-11-01	Cours 7 Hormones, humeur, et troubles de l'humeur	-Stress et personnalité -Variations endogènes des hormones et humeur -Estrogène et syndrome prémenstruel -Testostérone et agressivité -Variations exogènes des hormones et humeur -Pilule contraceptive et dépression -Stéroïdes anabolisants et agressivité -Dérèglements hormonaux et troubles mentaux	Aucune lecture obligatoire
------------	--	---	----------------------------

SECTION IV : HORMONES, SEXE & GENRE

2023-11-08	Cours 8 Hormones et comportements sexuels dimorphiques	-Développement des comportements sexuels dimorphiques <ul style="list-style-type: none"> • Hypothèse Organisation / Activation • Freemartins • Effets de l'environnement intra-utérin et dimorphisme sexuel • Dimorphisme sexuel et réactivité au stress 	Aucune lecture obligatoire
2023-11-15	Cours 9 Hormones, sexe et genre Cours donné par Robert-Paul Juster	<ul style="list-style-type: none"> • Neurosexisme vs neurodiversité (mosaïques cérébrales) • Identités de genre et rôles de genre • Orientation sexuelle et comportements sexuels 	Une liste de références non-obligatoires sera remise à l'étudiant(e)

SECTION V : HORMONES, MÉMOIRE ET ENVIRONNEMENT

2023-11-22	Cours 10 Hormones, stress et développement	-Stress prénatal : Le gène économe -Stress gestionnel : Transmission inter-générationnelle du stress -Stress postnatal : Effets de la privation maternelle -Comportement paternel -Stress à l'enfance et à l'adolescence -Comportements d'hyperparentalité	Aucune lecture obligatoire
------------	---	---	----------------------------

2023-11-29	Cours 11 Stress, émotions & mémoire	<p>-Impact du stress sur la mémoire: Implications hormonales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Structures du cerveau sensibles aux hormones • Effets aigus vs. chroniques du stress sur la mémoire • Types de populations, stress et mémoire • Moment de la journée, stress et performance de mémoire <p>-Impact des émotions sur la mémoire: Implications hormonales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Effets des émotions sur la mémoire: Catécholamines • Trouble de stress post-traumatique (TSPT) vs. désordres d'anxiété • Stress, émotions et mémoire: dissociation des effets • Hormones de stress et reconsolidation: L'oubli thérapeutique 	Aucune lecture obligatoire
2023-12-06	Cours 12 Réponses hormonales et cérébrales à l'environnement	<p>-Les hormones peuvent-elles rétrécir le cerveau?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hypothèse de la neurotoxicité • Neurogénèse, cerveau et environnement <p>-Réponse hormonale à l'environnement et effets sur le comportement</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hypothèse de la vulnérabilité • Enrichissement environnemental • Adversité précoce <p>-Modèles d'intervention</p>	Aucune lecture obligatoire
2023-12-13	Examen final (60%)		

► Évaluations

Moyens	Critères	Dates	Pondération
Examen intra	Examen portant sur les cours 1 à 6 inclusivement. Le total de cet examen est de 50 points et est divisé en deux parties : 1) 35 questions à choix multiples (35 points); 2) L'étudiant répondra à un total de trois questions à développement (15 points). Quatre questions à long développement (réponse maximale de une page) seront posées à l'étudiant : une de ces questions devra obligatoirement être répondue; l'étudiant devra aussi répondre à deux questions parmi trois questions facultatives.	2023-10-24	40%
Examen final	Examen portant principalement sur les séances qui suivent l'examen intra (cours 7 à 12 inclusivement). Ce dernier se veut récapitulatif au sens où les notions apprises aux cours 1 à 6 sont nécessaires à la compréhension de la matière de l'examen final. Ceci dit, aucune question spécifique aux cours 1 à 6 ne sera posée. Le total de cet examen est de 60 points et est divisé en deux parties : 1) 45 questions à choix multiples (45 points); 2) Trois questions obligatoires à long développement (réponse maximale de une page; 15 points).	2023-12-12	60%

Consignes et règles pour les évaluations

Matériel autorisé Aucun matériel ne sera autorisé lors de l'examen final

Utilisation des technologies en classe

Enregistrement des cours Vous devez obtenir la permission de l'enseignante pour effectuer l'enregistrement d'un cours. Si obtenue, une telle permission ne vous autorise pas à diffuser cet enregistrement.

Prise de notes et activités d'apprentissage avec ordinateurs, tablettes ou téléphones intelligents L'utilisation des technologies en classe est permise dans la mesure où ces technologies sont utilisées pour la prise de note ou la compréhension de concepts discutés en classe. L'utilisation des technologies en classe pour toute autre raison (ex. vérification du fil Facebook, Instagram etc) mènera l'étudiant(e) à être invité(e) à quitter la classe car ce genre d'activités interfère avec l'apprentissage des autres étudiants en classe. PS. Il est assez facile pour le professeur de savoir quand un(e) étudiant(e) regarde son fil FB ou Instagram... tous les regards des gens qui entourent cet(te) étudiant(e) se tournent vers l'écran de cette personne :)

► Ressources

Ressources bibliographiques (ou autres) obligatoires

Documents Les chapitres de Brown qui sont à l'étude seront déposés en version numérique sur Studium

**Équipement
(matériel)** Présentations powerpoint qui seront mises à la disponibilité des étudiants sur Studium

N'oubliez pas ! Vous pouvez profiter des services des bibliothécaires disciplinaires : <https://bib.umontreal.ca/criminologie-psychologie-travail-social/psychologie>

Attention ! Exceptionnellement, des modifications au plan de cours pourraient être apportées en cours de trimestre. Veuillez vous référer à l'[article 4.8 du Règlement des études de premier cycle](#) et à l'[article 28 du Règlement pédagogique de la Faculté des études supérieures et postdoctorales](#). En cas de différence entre les dates inscrites au plan de cours et celles publiées dans le Centre étudiant, ces dernières ont préséance. Accédez au Centre étudiant par le [Bureau du registraire](#) pour trouver l'information. Pour les cours à horaires atypiques, les dates de modification de l'inscription et les dates d'abandon peuvent être différentes de celles des cours à horaires réguliers.

Consignes et règles pour les évaluations

Absence à un examen L'étudiant.e qui s'absente à un examen/quiz doit présenter une pièce justificative dûment datée et signée (i.e. billet médical) dans les sept jours suivant l'absence via le formulaire disponible à cet effet dans le Centre étudiant.

Si le motif est jugé valable, l'étudiant.e qui s'absente à une évaluation **intratrimestrielle** verra la pondération de cette évaluation redistribuée de façon proportionnelle sur les pondérations des autres évaluations du cours. Dans le cas d'un examen **final**, le département exigera qu'un examen différé soit complété par l'étudiant.e.

Une absence non-justifiée à un examen intra ou final emmène la note de 0% à cette évaluation.

Politique de retard des travaux À l'intérieur des cinq jours suivants la date de remise prescrite, la note de tout travail dont le retard n'est pas justifié par un motif accepté par la direction sera soumise à une pénalité. Cette pénalité consiste en la soustraction d'un nombre de points correspondant à 3% de la note maximale possible par jour ouvrable. Par exemple, deux jours de retard entraînent le retrait de 6 points si la note maximale est 100; cinq jours de retard entraînent le retrait de 7,5 points si la note maximale est de 50. Un retard de plus de cinq jours de calendrier entraîne une note de 0 pour le travail.

Qualité de la langue Une pénalité pouvant aller jusqu'à 10% de la note totale pour chaque évaluation pourrait être appliquée si de nombreuses fautes de syntaxe et/ou d'orthographe sont soulevées.

Seuil de réussite exigé Premier cycle : 50% Cycles supérieurs : 60%

Dates importantes

Modification de l'inscription 2023-09-20

Date limite d'abandon 2023-11-17

Évaluation de l'enseignement Vous recevrez un courriel à cet effet avant l'examen final. Accordez à l'évaluation tout le sérieux qu'elle mérite. Vos commentaires contribuent à améliorer le déroulement du cours et la qualité de la formation.

Utilisation des technologies en classe

Enregistrement des cours

L'enregistrement des cours n'est généralement pas autorisé. Exceptionnellement et sur demande de l'étudiant.e, l'enseignant.e peut, pour des raisons jugées valables, permettre l'enregistrement d'une ou de plusieurs séance(s) de son cours.

Soutien à la réussite

De nombreuses activités et ressources sont offertes à l'Université de Montréal pour faire de votre vie étudiante une expérience enrichissante et agréable. La plupart d'entre elles sont gratuites. Explorez les liens ci-dessous pour en savoir plus.

Tous les ateliers des Services à la vie étudiante

<https://vieetudiante.umontreal.ca/catalogue-vie-etudiante>

Bureau du français dans les études

<https://vieetudiante.umontreal.ca/soutien-etudes/connaissance-francais>

Aide à l'apprentissage

<https://vieetudiante.umontreal.ca/soutien-etudes/aide-apprentissage>

Citer ses sources – styles et logiciels (guide)

<https://bib.umontreal.ca/citer/comment-citer>

Services du réseau des bibliothèques de l'UdeM

<https://bib.umontreal.ca/services>

Soutien aux étudiants en situation de handicap

<https://vieetudiante.umontreal.ca/a-propos/service/soutien-etudiants-situation-handicap>

Intégrité, fraude et plagiat

À l'Université de Montréal, le plagiat est sanctionné par le règlement disciplinaire sur la fraude et le plagiat concernant les étudiants.

Règlements disciplinaires sur le plagiat ou la fraude

<https://integrite.umontreal.ca/reglements/les-reglements-expliques/>

Tout sur le plagiat

<http://integrite.umontreal.ca/>

Respect

À l'Université de Montréal, le harcèlement, la discrimination, le racisme et les violences à caractère sexuel sont proscrits.

Bureau du respect de la personne

<https://respect.umontreal.ca/accueil/>

Grille de conversion des notes

Dans chaque cours, le résultat final en pourcentage sera transformé selon le barème reproduit dans la grille de conversion. À chaque pourcentage correspondent une lettre et sa valeur numérique; cette valeur numérique servira au calcul de la moyenne de groupe. Avant de faire la conversion en lettre, la note numérique finale doit être arrondie à l'entier le plus près.

GRILLE DE CONVERSION

Résultat final en pourcentage	Notation littérale	
	Lettre	Valeur numérique
90-100	A+	4,3
85-89	A	4,0
80-84	A-	3,7
77-79	B+	3,3
73-76	B	3,0
70-72	B-	2,7
65-69	C+	2,3
60-64	C	2,0
57-59	C-	1,7
54-56	D+	1,3
50-53	D	1,0
35-49	E	0,5
0-34	F	0

Au premier cycle seulement

Dans les cours comptant au moins 30 étudiants, la moyenne de groupe doit se situer entre 2,30 (C+) et 3,65 (B+) inclusivement, une fois appliqué le barème de conversion. Si la moyenne finale des notes est inférieure à 2,30 ou supérieure à 3,65 dans un cours donné, des mesures de correction s'appliquent obligatoirement. Il faut alors respectivement ajouter ou enlever à chaque étudiant le nombre de points (sur 100) tout juste nécessaire pour que la moyenne de groupe atteigne 2,30 ou ne dépasse pas 3,65, une fois refaite la conversion à la notation littérale.