

→ Information générale

Cours	
Titre	Neurosciences, cognition et santé mentale
Sigle	PST3100 (3 cr.)
Site StudiUM	https://studium.umontreal.ca/course/view.php?id=353947
Faculté / École / Département	Faculté de Médecine / Département de neurosciences
Trimestre	Automne
Année	2026
Mode de formation	En présentiel
Déroulement du cours	Tous les lundis, du 31 août au 21 décembre, de 12h30 à 15h30
Charge de travail hebdomadaire	3 heures (1h/heure de cours magistral) Révision de cours, lecture d'articles assignés, préparation de présentation.

Enseignant responsable	
Nom et titre	Clara Moreau, Ph.D.
Coordonnées	clara.moreau@umontreal.ca
Disponibilités	Sur rendez-vous

Auxiliaire d'enseignement	
Nom et titre	Clara El Khantour, MSc.
Coordonnées	clara.el.khantour@umontreal.ca
Disponibilités	Sur rendez-vous

Description du cours	
Description simple	Aspects fondamentaux des substrats neurofonctionnels de la dérégulation des fonctions cognitives (attention, fonctions exécutives, émotion, etc.) dans les troubles neuropsychiatriques et neurodéveloppementaux.
Description détaillée	Le cours explorera en premier les différentes approches nosologiques des troubles mentaux (DSM, HiTOP, RDoC), dans des perspectives catégorielles et dimensionnelles, et basées sur les symptômes cliniques ou les altérations neurobiologiques. Les méthodes de neuroimagerie et de neuromodulation utilisées pour explorer ou moduler les anomalies neurobiologiques liées aux déficits cognitifs des troubles mentaux seront explorées. Différents troubles neuropsychiatriques et neurodéveloppementaux seront ensuite décrits en détail, en liant symptômes, déficits cognitifs et anomalies neurobiologiques. Lors des travaux pratiques, chaque étudiant.e devra présenter un article assigné, lequel sera directement en lien avec l'un des cours précédemment dispensés.
Place du cours dans le programme	Le cours PST3100 est un cours à option (Bloc 70C) du baccalauréat en neurosciences suivi en 3 ^{ème} année. <u>Exigence d'inscription</u> : cours (NSC2001 & NSC2002) ou SBM2001 (préalable) Ce cours est aussi offert aux étudiants libres et au Baccalauréat en sciences biomédicales.

→ Apprentissages visés

Objectifs généraux

Ce cours vise à :

Fournir aux étudiants les outils conceptuels et méthodologiques de base nécessaires à la compréhension et à l'étude des mécanismes neurobiologiques associés à la dérégulation des fonctions cognitives dans divers tableaux cliniques psychiatriques.

Objectifs d'apprentissage

À la fin du cours l'étudiant acquerra les connaissances suivantes :

1. Connaissances de base sur les divers troubles psychiatriques : nosologie, étiologie et traitement
 2. Une compréhension de la pertinence des diverses méthodes et techniques utilisées en neurosciences cognitives et leurs applications pour étudier les substrats neurobiologiques de divers troubles psychiatriques
 3. Connaissances de base sur les mécanismes associés à la dérégulation de certaines fonctions cognitives dans le contexte des troubles neurodéveloppementaux et neuropsychiatriques (e.g., traitement des émotions dans les troubles de l'humeur, fonctions exécutives dans les désordres psychotiques, etc.)
 4. Être capable de discuter des enjeux méthodologiques et éthiques liés à la recherche en neurosciences cognitives dans le domaine de la santé mentale.
-

→ Calendrier

Semaine	Séances	Contenus	Professeur	Salle
#1	Lundi 31 août 2026 12h30 à 15h30	Nosologie des troubles mentaux & introduction aux fonctions cognitives	Clara A. Moreau	P-318, pav. Roger-Gaudry
	Lundi 7 sept. 2026	Congé férié (Pas de cours)		
#2	Lundi 14 sept. 2026 12h30 à 15h30	Méthodes de neuroimagerie (IRM, EEG, MEG) et stimulation cérébrale	Clara El Khantour	P-318, pav. Roger-Gaudry
#3	Lundi 21 sept. 2026 12h30 à 15h30	Méthodes statistiques : approches computationnelles et intelligence artificielle	Shawn Manuel & Darius Valevicius	P-318, pav. Roger-Gaudry
#4	Lundi 28 sept. 2026 12h30 à 15h30	Enjeux de reproductibilité en recherche biomédicale	Adrien Dubois	P-318, pav. Roger-Gaudry
#5	Lundi 5 oct. 2026 12h30 à 15h30	À la recherche de biomarqueurs en psychiatrie: apport de la génétique et de l'imagerie multimodale	Clara Moreau	P-318, pav. Roger-Gaudry
		Anorexie mentale: composantes biologiques et dysfonctions cognitives	Clara El Khantour	
	Lundi 12 oct. 2026	Congé férié (Pas de cours)		
	Lundi 19 oct. 2026	Semaine d'activités libres (Pas de cours)		
	Lundi 26 oct. 2026 12h30 à 15h30	EXAMEN INTRA : 25% de la note finale	Il portera sur les cours 1 à 5	P-318, pav. Roger-Gaudry
#6	Lundi 2 nov. 2026 12h30 à 15h30	Effets du sexe et du genre sur le stress, la cognition et la santé mentale	Robert-Paul Juster & Mina Guérin	P-318, pav. Roger-Gaudry
#7	Lundi 9 nov. 2026 12h30 à 15h30	Conscience et santé mentale	Ulysse Klatzmann	P-318, pav. Roger-Gaudry
#8	Lundi 16 nov. 2026 12h30 à 15h30	Autisme: Des mécanismes neurobiologiques aux fonctions cognitives	Alexia Ostrolenk	P-318, pav. Roger-Gaudry
#9	Lundi 23 nov. 2026 12h30 à 15h30	Troubles neurocognitifs associés à la consommation	Didier Jutras-Aswad	P-318, pav. Roger-Gaudry
#10	Lundi 30 nov. 2026 12h30 à 15h30	Travaux pratiques (20%)	Clara Moreau & Clara El Khantour	P-318, pav. Roger-Gaudry
#11	Lundi 7 déc. 2026 12h30 à 15h30	Travaux pratiques (20%)	Clara Moreau & Clara El Khantour	P-318, pav. Roger-Gaudry
#12	Lundi 14 déc. 2026 12h30 à 15h30	Travaux pratiques (20%)	Clara Moreau & Clara El Khantour	P-318, pav. Roger-Gaudry
	Lundi 21 déc. 2026 12h30 à 15h30	EXAMEN FINAL : 40% de la note finale	Il portera sur les cours 1 à 9	B-1248, pav. 3200 Jean-Brillant

Attention ! Exceptionnellement, l'enseignant peut apporter des modifications aux dates des évaluations. Le cas échéant, l'enseignant doit obtenir l'appui de la majorité des étudiants de sa classe. 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](#).

→ Évaluations

Méthodes	Critères d'évaluation	Dates	Pondérations
Examen intra	Questions à développement et à choix multiples	2026-10-26	25%
Examen final	Questions à développement et à choix multiples sur l'ensemble des concepts vus pendant la session	2026-12-21	40%
Travaux pratiques	Au cours de l'une des trois séances, chaque étudiant.e sera amené.e à présenter, sous forme de présentation powerpoint, un article assigné par le professeur. La présentation orale durera environ 15 à 20 minutes, suivie d'une période de questions et de discussion de 5-10 minutes. Les critères d'évaluation seront expliqués au groupe en détail lors du premier cours. L'article à présenter sera attribué à chaque étudiant 3 semaines avant la session de travail pratique.	2026-11-30 2026-12-07 2026-12-14	20%
Présences	Présence et participation		15%

Attention ! Exceptionnellement, l'enseignant peut apporter des modifications aux dates des évaluations. Le cas échéant, l'enseignant doit obtenir l'appui de la majorité des étudiants de sa classe. 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](#).

Consignes et règles pour les évaluations

Absence à un examen	La justification d'une absence à un examen est obligatoire. Voir les articles 9.7 et 9.9 du Règlement des études de premier cycle. En cas d'absence justifiée pour l'examen intra, il n'y aura pas d'examen différé. L'examen final inclura alors la matière de l'examen intra et comptera pour 100% de la note finale. En cas d'absence justifiée pour l'examen final, il y aura un examen différé.
Matériel autorisé	Aucun support numérique n'est autorisé durant les examens (intra et final).
Seuil de réussite exigé	Le seuil de réussite pour ce cours est 50%. Vous trouverez le tableau de conversion de notes (de pourcentages à lettres) dans le StudiUM du cours.

→ Rappels

Dates importantes

Date limite d'annulation 2026-09-16

Date limite d'abandon 2026-11-06

Fin du trimestre 2026-12-23

Évaluation de l'enseignement 2026-12-10

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.

Attention ! 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 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.

Utilisation des technologies en classe

Enregistrement des cours

L'enregistrement des cours n'est généralement pas autorisé. Si, pour des raisons valables, vous désirez enregistrer une ou plusieurs séance(s) de cours, vous devez préalablement obtenir l'autorisation écrite de votre enseignant au moyen du formulaire prévu à cet effet (https://cpu.umontreal.ca/fileadmin/cpu/documents/planification/formulaire-autorisation_enregistrement.docx). Notez que la permission d'enregistrer NE donne PAS la permission de diffuser l'enregistrement.

→ Ressources

Ressources obligatoires

Documents

Articles obligatoires:

- Chaque conférencier assignera une lecture obligatoire en lien avec sa présentation.
- Chaque étudiant devra présenter un article désigné par le professeur. Les articles porteront sur les thématiques explorées dans les présentations des conférenciers.

Livres pertinents :

- Paus, Tomas. (2013). Population Neuroscience. 10.1007/978-3-642-36450-1.
- Poldrack, R. A. (2018). The new mind readers: What neuroimaging can and cannot reveal about our thoughts. *The New Mind Readers: What Neuroimaging Can and Cannot Reveal about Our Thoughts*. <https://psycnet.apa.org/record/2018-40976-000>
- Buzsáki, G. (2019). *The brain from inside out*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oso/9780190905385.001.0001>
- Brette, Romain. "The Brain, in Theory". *The Brain, In Theory*, Princeton University Press, 2026, pp. 1-3. <https://doi.org/10.1515/9780691281391-002>
- Augustine, G. J., Groh, J. M., Huettel, S. A., LaMantia, A. S. & White, L. E. Neuroscience. (Oxford University Press, 2023).

Ouvrages en réserve à la bibliothèque S/O

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.

Centre de communication écrite	http://cce.umontreal.ca/
Centre étudiant de soutien à la réussite	http://cesar.umontreal.ca/
Citer ses sources et logiciels bibliographiques	https://bib.umontreal.ca/citer/comment-citer
Services des bibliothèques UdeM	https://bib.umontreal.ca
Soutien aux étudiants en situation de handicap	http://bsesh.umontreal.ca/

→ Cadres réglementaires et politiques institutionnelles

Règlements et politiques

Apprenez à connaître les règlements et les politiques qui encadrent la vie universitaire.

Règlement des études

Que vous soyez étudiant régulier, étudiant libre ou étudiant visiteur, connaître le règlement qui encadre les études est tout à votre avantage. Consultez-le !

<http://secretariatgeneral.umontreal.ca/documents-officiels/reglements-et-politiques/reglement-des-etudes-de-premier-cycle/>

<http://secretariatgeneral.umontreal.ca/documents-officiels/reglements-et-politiques/reglement-pedagogique-de-la-faculte-des-etudes-superieures-et-postdoctorales/>

Politique-cadre sur l'intégration des étudiants en situation de handicap

Renseignez-vous sur les ressources disponibles les mieux adaptées à votre situation auprès du Bureau de soutien aux étudiants en situation de handicap (BSESH). Le deuxième lien ci-contre présente les accommodements aux examens spécifiques à chaque faculté ou école.

https://secretariatgeneral.umontreal.ca/public/secretariatgeneral/documents/doc_officiels/reglements/administration/adm10_25-politique-cadre_integration_etudiants_situation_handicap.pdf

<http://www.bsesh.umontreal.ca/accommodement/index.htm>

Intégrité, fraude et plagiat

Problèmes liés à la gestion du temps, ignorance des droits d'auteurs, crainte de l'échec, désir d'égaliser les chances de réussite des autres – aucune de ces raisons n'est suffisante pour justifier la fraude ou le plagiat. Qu'il soit pratiqué intentionnellement, par insouciance ou par négligence, le plagiat peut entraîner un échec, la suspension, l'exclusion du programme, voire même un renvoi de l'université. Il peut aussi avoir des conséquences directes sur la vie professionnelle future. Plagier ne vaut donc pas la peine !

Le plagiat ne se limite pas à faire passer un texte d'autrui pour sien. Il existe diverses formes de manquement à l'intégrité, de fraude et de plagiat. En voici quelques exemples :

- Dans les travaux : Copier un texte trouvé sur Internet sans le mettre entre guillemets et sans citer sa source ; Soumettre le même travail dans deux cours (autoplagiat) ; Inventer des faits ou des sources d'information ; Obtenir de l'aide non autorisée pour réaliser un travail.
- Durant les évaluations : Utiliser des sources d'information non autorisées ; Obtenir des réponses de façon illicite ; S'identifier faussement comme un étudiant du cours.

Site Intégrité <https://integrite.umontreal.ca/accueil/>

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