

Informations générales

Cours

Sigle et titre	PSY2038 E / PSY6976 E
Titre long	Programmation en neuroscience cognitive/ Techniques expérimentales en cognition
Nombre de crédits	3
Trimestre et année	Automne 2021
Horaire et local	Vendredi de 8h30 à 11h30 – Local
Mode de formation	Mode hybride : cours présentiel et cours synchrones (i.e. enseignement en direct avec séances enregistrées systématiquement)
Description courte (selon l'annuaire UdeM)	Le but général du cours est de donner à l'étudiant(e) les notions de base nécessaires à la programmation en neuroscience cognitive.
Préalables	
Site StudiUM	

Enseignant(e)

Nom et titre	Simon Faghel-Soubeyrand, chargé de cours
Coordonnées	simon.faghel-soubeyrand@umontreal.ca
Disponibilités	Sur demande

Auxiliaire d'enseignement

Nom	Michèle W. MacLean
Coordonnées	michele.maclea@umontreal.ca
Disponibilités	Sur demande

Apprentissages visés

Objectifs généraux

Les étudiant.e.s réaliseront un projet expérimental de leur choix dans le langage MATLAB. L'objectif général est de se familiariser avec la programmation scientifique, les méthodes en neuroscience cognitive, et les bonnes conduites pour les projets de programmation.

Objectifs d'apprentissage

Les objectifs d'apprentissages spécifiques seront personnalisés aux étudiant.e.s.

Compétences développées

Programmation MATLAB et bases en Python. Initiation à la plateforme de développement logiciel GitHub.

Calendrier

Séances et dates	Contenus	Activités/évaluations	Lectures et travaux
03/09/2021	Présentation du cours & GitHub (Présentiel)		
10/09/2021	Introduction à Matlab 1 (Présentiel)		Avoir complété installation Matlab & Psychtoolbox
17/09/2021	Introduction à Matlab 2 (Présentiel)		
24/09/2021	Introduction à Matlab 3 (Présentiel)		
01/10/2021	Présentations orales 1 (virtuel, synchrone)	Remise de la présentation orale 1 (5%)	
08/10/2021	Introduction à Python 1 (Présentiel)		
15/10/2021	Coquille d'une expérience & stimuli visuels statiques (Présentiel)		
29/10/2021	Stimuli auditifs en Python (virtuel, synchrone)		
05/11/2021	Psychtoolbox 1 & travail sur projet (Présentiel)		
12/11/2021	Stimuli en mouvement & travail sur projet expérimental en équipe (Présentiel)	travail sur le programme expérimental	
19/11/2021	Stimuli en couleur & travail sur projet expérimental en équipe (virtuel, synchrone)		
26/11/2021	Analyses & visualisation de donnée (virtuel, synchrone)		
03/12/2021	Introduction à l'apprentissage machine (Présentiel)	Remise de la présentation orale finale (15%)	
10/12/2021		Remise du travail final (50%)	

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](#).

Évaluations

Moyens	Critères	Dates	Pondérations
Exercices en classe/participation			30%
Présentation orale 1		01/10/2021	5%
Présentation orale 2		03/12/2021	15%
Travail final		10/12/2021	50%

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](#).

Consignes et règles pour les évaluations

Absence à un examen	Non applicable.
Dépôt des travaux	Mode de dépôt : Studium. Heure limite de dépôt : 16:00 . -3% par jour de retard.
Matériel autorisé	Tout matériel, de Studium au forums et tutoriels web (e.g. stackoverflow, vidéos youtube), est autorisé et recommandé.
Qualité de la langue	Français correct (parlé et écrit) exigé.
Seuil de réussite exigé	50% au 1 ^{er} cycle 60% aux cycles supérieurs

Rappels

Dates importantes

Modification de l'inscription	21 septembre 2021
Date limite d'abandon	5 novembre 2021
Évaluation de l'enseignement	À déterminer
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	Tant les cours synchrones (en temps réel) qu'asynchrones seront enregistrés sur zoom et rendus disponibles sur Studium. Les cours asynchrones seront disponibles au moins à l'heure habituelle du cours. L'enregistrement des cours synchrones sera disponible dès que possible après le cours.
Prise de notes et activités d'apprentissage avec ordinateurs, tablettes ou téléphones intelligents	Un ordinateur configuré est nécessaire, incluant un micro et une caméra pour les présentations. Les instructions pour la configuration seront rendues disponibles avant le début du cours.

Ressources

Ressources bibliographiques (ou autres) obligatoires

Documents N/A

Ouvrages en réserve à la bibliothèque N/A

Équipement (matériel)

Ressources complémentaires

Documents

Sites Internet

Guides

Autres

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

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 – styles et logiciels (guide) <http://www.bib.umontreal.ca/LGB/>

Services du réseau des bibliothèques de l'UdeM <http://www.bib.umontreal.ca/services/default.htm>

Soutien aux étudiants en situation de handicap <http://bsesh.umontreal.ca/>

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 <http://www.integrite.umontreal.ca/reglementation/officiels.html>

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

Harcèlement

À l'Université de Montréal, le harcèlement de tout type est proscrit. Si vous sentez que vous êtes victime d'une quelconque forme de harcèlement, plusieurs ressources s'offrent à vous.

Bureau d'intervention en matière de harcèlement www.harcelement.umontreal.ca

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.

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, 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. Cette règle ne s'applique pas aux cours de cycles supérieurs.

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.