

► Informations générales

Cours	
Sigle et titre	PSY2007D– Laboratoire I
Titre long	Labo I – Connectivité et oscillations cérébrales
Nombre de crédits	3.0
Trimestre et année	Automne 2021
Horaire et local	Jeudi de 8h30 à 11h30 - Local B-2325, pavillon 3200 Jean-Brillant
Mode de formation	<u>En présentiel</u>
Description courte (selon l'annuaire UdeM)	Application des notions fondamentales de la méthodologie scientifique par la réalisation d'une recherche dans un domaine particulier. Revue de documentation. Expérimentation. Séminaire de recherche et rédaction d'un rapport.
Préalables	PSY1004 et le PSY1006 – une première expérience en programmation est un vrai atout
Site StudiUM	Cliquez ici pour entrer du texte.

Enseignant(e)	
Nom et titre	Victor OSWALD, étudiant au PhD Département de neuroscience, faculté de Médecine, Université de Montréal
Coordonnées	Pavillon Marie-Victorin Local E-419 victor.oswald@umontreal.ca
Disponibilités	Il n'existe pas de plage horaire fixe pour rencontrer l'enseignant ou les assistantes, ces rencontres doivent se faire par rendez-vous. Une demande par courriel ou en personne doit être formulée. Les rencontres se dérouleront au pavillon Marie Victorin.

Auxiliaire d'enseignement	
Nom	Yann Harel, étudiant au PhD
Coordonnées	yann.harel@umontreal.ca
Disponibilités	Il n'existe pas de plage horaire fixe pour rencontrer l'enseignant ou les assistantes, ces rencontres doivent se faire par rendez-vous. Une demande par courriel ou en personne doit être formulée. Les rencontres se dérouleront au pavillon Marie Victorin

► Apprentissages visés

Objectifs généraux

Le but général de ce cours est de donner une première expérience de recherche en laboratoire aux étudiants de psychologie de 1er cycle.

Objectifs d'apprentissage

Les **objectifs d'apprentissage** spécifiques associés à cette expérience de laboratoire sont :

- 1- Se familiariser avec la littérature scientifique
 - Rechercher des informations pertinentes sur les plateformes en ligne de littérature scientifique
 - Trouver les articles pertinents sur son sujet de recherche
 - Comprendre et synthétiser les connaissances acquises
- 2- **Réaliser la passation d'expérience en électrophysiologie**
 - Acquisition de données EEG/MEG, accueil des participants, consignes
 - Pose du casque EEG / préparation des participants en MEG
- 3- Analyses de données comportementales et fonctionnelles
 - Nettoyage de données électrophysiologiques
 - Utilisation / modification de scripts de programmation en Python/Matlab
 - Analyse de données oscillatoires (Temps fréquences, puissances)
 - **Analyses statistiques et d'apprentissage machine**
- 4- **Rédaction d'un rapport écrit et présentations orales**
 - Apprendre à présenter un sujet de recherche, le contexte scientifique et les hypothèses de travail
 - Préparer un rapport scientifique (introduction, matériel & méthodes, analyses, discussion/conclusion)

Compétences développées

Les compétences développées seront :

- **Se familiariser avec la littérature scientifique**
- **Réaliser la passation d'expérience en électrophysiologie**
- **Analyses de données comportementales et fonctionnelles**
- **Se familiariser avec les présentations orales**
- **La rédaction d'un rapport écrit**

Méthodes pédagogiques utilisées

► **Calendrier**

Séances	Contenus	Activités/évaluations	Lectures et travaux
2021-09-02 Séance 1	Présentation du cours // processus d'évaluations Introduction 1 à l' électrophysiologie : enregistrer l'activité cérébrale avec la MEG/EEG		Cours en présentiel
2021-09-09 Séance 2	Introduction 2 à l' électrophysiologie : analyse du signal EEG/MEG (oscillations, connectivité et apprentissage-machine)		Cours en présentiel
2021-09-16 Séance 3	Présentation des projets de recherche // explication du travail bibliographique (conseils pratiques)	Date pour créer les groupes de travail et la répartition par projet de recherche	Cours en présentiel
2021-09-23 Séance 4	Planification des expériences (passation des étudiants en fonction des projets de recherche) + Travail sur les projets bibliographiques et acquisitions cérébrales	Début des enregistrements cérébraux en EEG et/ou MEG	En présentiel pour les acquisitions cérébrales par groupe (à une date à déterminer en fonction des disponibilités de chacun) En ligne de manière synchrone pour le travail bibliographique (chaque groupe s'organise comme il veut pour les plages horaires)
2021-10-30 Séance 5	Travail en groupe sur les projets bibliographiques + enregistrement EEG/MEG		En présentiel pour les acquisitions cérébrales par groupe (à une date à déterminer en fonction des disponibilités de chacun) En ligne de manière synchrone pour le travail bibliographique (chaque groupe s'organise comme il veut pour les plages horaires)
2021-10-07 Séance 6	Travail en groupe sur les projets bibliographiques + enregistrement EEG/MEG		En présentiel pour les acquisitions cérébrales par groupe (à une date à déterminer en fonction des disponibilités de chacun) En ligne de manière synchrone pour le travail bibliographique (chaque groupe s'organise comme il veut pour les plages horaires)
2021-10-14 Séance 7		PRESENTATION ORALE // TRAVAIL BIBLIOGRAPHIQUE (par groupe)	En présentiel
2021-10-21		PERIODE D'ACTIVITES LIBRES	

2021-11-28 Séance 8	Analyses comportementales et EEG/MEG + enregistrement EEG/MEG	En présentiel pour les acquisitions cérébrales par groupe En ligne de manière synchrone pour les analyses (chaque groupe s'organise avec l'auxiliaire d'enseignement et l'enseignante pour trouver des horaires disponibles)
2021-11-04 Séance 9	Travail en groupe sur les analyses des données cérébrales et rédaction du rapport écrit	
2021-11-11 Séance 10	Travail en groupe sur les analyses des données cérébrales et rédaction du rapport écrit	
2021-11-18 Séance 11	Travail en groupe sur les analyses des données cérébrales et rédaction du rapport écrit	
2021-11-25 Séance 12	Travail en groupe sur les analyses des données cérébrales et rédaction du rapport écrit	
2021-12-02 Séance 13	PRESENTATION ORALE // TRAVAUX DE RECHERCHE (par groupe)	En présentiel
2021-12-09 Séance 14	ENVOI DU RAPPORT FINAL ECRIT (par courriel au chargé de cours, 1 rapport par groupe)	Remise des travaux par StudiUM

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
Présentation orale du travail bibliographique (2 articles)	Clarté des explications, compréhension du sujet, connaissances générales sur le sujet, qualité des diapositives, timing	2021-10-14	30%
Présentation orale des travaux de recherche menés dans le cadre du cours	Clarté des explications, compréhension du sujet, qualité des diapositives, timing, qualité des analyses et des interprétations	2021-12-02	30%
Rapport final écrit sur les travaux de recherche menés	Présentation du contexte scientifique, objectifs et hypothèses, compréhension et qualité des analyses et des interprétations, mise en contexte des résultats	2021-12-09 23h59	40%

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

Aucune entente avec les étudiants qui prévoient de s'absenter d'un examen ou de remettre un travail en retard ne sera prise. Les étudiants seront dirigés vers leur TGDE pour qu'ils présentent une demande officielle, laquelle sera étudiée selon les règlements en vigueur.

Dépôt des travaux

A minuit la date de remise prescrite, des pénalités seront appliquées à l'intérieur des cinq jours ouvrables suivants la date de remise prescrite, **les notes de tout travail dont le retard n'est pas justifié par un motif accepté par la direction. 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 50. Un retard de plus de cinq jours ouvrables entraîne une note de 0 pour le travail

Matériel autorisé

Cliquez ici pour entrer du texte.

Qualité de la langue

La qualité de la langue pourra affecter la note d'un travail ou d'un examen jusqu'à 10%.

Seuil de réussite exigé

50%

Rappels

Dates importantes

Modification de l'inscription

21 septembre 2021

Date limite d'abandon

5 novembre 2021

Évaluation de l'enseignement

A venir

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

Les cours sont protégés par la loi sur les droits d'auteur. En conséquence, les étudiants désirant effectuer l'enregistrement audio d'un cours doivent préalablement obtenir l'autorisation de l'enseignant

Prise de notes et activités d'apprentissage avec ordinateurs, tablettes ou téléphones intelligents

Les étudiants sont fortement encouragés à prendre des notes pendant les cours.

► Ressources

Ressources bibliographiques (ou autres) obligatoires

Documents

Les articles de bibliographie pour le travail de revue de la littérature seront communiqués lors de la présentation des projets de recherche

Ouvrages en réserve à la bibliothèque

Équipement (matériel)

Ressources complémentaires

Documents

Sites Internet

https://www.youtube.com/watch?v=eUJVL_twWNdk
<https://www.youtube.com/watch?v=jFCNu1-Xdsw&t=5s>

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.

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, 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.