

► Informations générales

Cours	
Sigle et titre	PSY6026 B
Titre long	Méthodologie avancée en psychologie
Nombre de crédits	3
Trimestre et année	Automne 2019
Horaire et local	Mardi de 13h00 à 16h00, B-4250, Pavillon Jean-Brillant
Mode de formation	Présentiel
Description courte (selon l'annuaire UdeM)	Crise de la reproductibilité en psychologie et naissance de la science en accès libre. Nouvelles approches en recherche psychologique et santé mentale (patient-partenaire, métadonnées, rDOC). Avantages et dangers du journalisme scientifique.
Préalables	Méthodologie scientifique I
Site StudiUM	https://studium.umontreal.ca

Enseignant(e)	
Nom et titre	Sonia Lupien, Ph.D.
Coordonnées	sonia.lupien@umontreal.ca
Disponibilités	Mardi de 10h00 à midi au local F-429-3 du pavillon Marie-Victorin. Je suis aussi disponible avant et après les classes pour répondre aux questions, discussions, etc.

Auxiliaire d'enseignement	
Nom	Audrey Ann Journault
Coordonnées	audrey-ann.journault@umontreal.ca
Disponibilités	Des rencontres individuelles ou en groupe peuvent être organisées avec l'assistante de cours. L'assistante de cours participe à tous les cours et elle est donc disponible avant et après les classes pour discussions et répondre aux questions.

► Apprentissages visés

Objectifs généraux
L'objectif principal de ce cours est d'informer les étudiants des nouveaux enjeux essentiels en recherche en psychologie et en santé mentale. Débutant en 2011, la crise de la reproductibilité a grandement touché le domaine de la recherche en psychologie et le but visé par le cours est de décrire l'histoire et les caractéristiques de la crise de la reproductibilité en psychologie et les nouvelles méthodes mises en place pour assurer une recherche de grande qualité en psychologie.

Objectifs d'apprentissage
L'objectif d'apprentissage principal de ce cours est de développer un esprit critique de la méthodologie scientifique en recherche en psychologie et santé mentale et de développer la capacité d'évaluer rapidement si un protocole expérimental, une analyse statistique ou un article scientifique présente un faible indice de reproductibilité. Le second objectif d'apprentissage est de développer une

méthode de travail qui permet de mettre en place une recherche scientifique de très grande qualité, tout en suivant les nouveaux principes de l'accès ouvert en recherche scientifique. À la fin du cours, l'étudiant devrait être apte à distinguer 1) les faits scientifiques des faits pseudoscientifiques ; 2) un journalisme scientifique de qualité versus les fausses nouvelles ; 3) un article présentant un faible indice de reproductibilité versus un article à forte probabilité de reproductibilité et être apte à écrire une bonne demande de subvention, ainsi qu'à réviser de manière adéquate, objective et méthodologique une demande de subvention. À la fin de ce cours, l'étudiant désirant poursuivre une carrière scientifique devrait être apte à entreprendre ou à poursuivre son éducation post-graduée en utilisant les préceptes de la nouvelle « science ouverte » et à maximiser sa performance scientifique à l'aide de ces nouvelles connaissances.

Compétences développées

-Pensée critique ; -Nouvelles connaissances statistiques (sans mal de tête !); -Sens de l'objectivité ; -Capacité de profiter de la communauté scientifique ; - Capacité d'écrire une bonne demande de bourse et/ou de subvention ; -Capacité d'évaluer objectivement une demande de bourse et/ou de subvention ; -Plus grande facilité à écrire un article scientifique ; -Plus grande facilité à défendre l'intégrité en recherche scientifique ; -Développement du sens de l'éthique en recherche scientifique.

► **Calendrier**

Séances et dates	Contenus	Activités/évaluations	Lectures et travaux
2018-09-03	Introduction au cours et description de la carrière de chercheur scientifique -Cours donné par S. Lupien	-Présentation du plan de cours -La carrière de chercheur scientifique : Qu'est-ce que cela implique?	Sans objet
2019-09-10	Science versus Pseudoscience -Cours donné par Dr. Serge Larivée, Professeur à l'École de psychoéducation de l'Université de Montréal.	-Comment distinguer la science de la pseudoscience. - Comment faire preuve de discernement et cultiver un esprit critique	Une liste de références non-obligatoires sera remise à l'étudiant(e) via Studium
2019-09-17	Le transfert des connaissances et le journalisme scientifique -1ère partie : S. Lupien -2è partie : Renaud Manuguerra- Gagné, Journaliste scientifique	-Historique de la notion de «transfert des connaissances» en recherche scientifique -Comment les connaissances scientifiques sont transférées et présentées au public par le biais du journalisme scientifique	Une liste de références non-obligatoires sera remise à l'étudiant(e) via Studium
2019-09-24	Historique de la crise de la reproductibilité -Cours donné par S. Lupien	-Les « affirmations extraordinaires » -Les doutes s'installent sur la validité des données scientifiques en psychologie... -La découverte du « p-hacking »	Une liste de références non-obligatoires sera remise à l'étudiant(e) via Studium
2019-10-01	Méconduite scientifique et pratiques de recherche questionnables -Cours donné par S. Lupien	-La méconduite scientifique versus les pratiques de recherche questionnables -Principes de la conduite responsable en recherche -La méconduite sexuelle en recherche scientifique -Présentation du travail #1	Une liste de références non-obligatoires sera remise à l'étudiant(e) via Studium

2019-10-08	<p>Quand les statisticiens s'en mêlent...</p> <p>-Cours donné par S. Lupien</p>	<p>-Détection statistique de la méconduite scientifique et des pratiques de recherche questionnables</p> <p>-La mort de la valeur p ?</p>	<p>Une liste de références non-obligatoires sera remise à l'étudiant(e) via Studium</p>
2019-10-15	<p>-Impact des biais de publication et des journaux prédateurs sur les découvertes scientifiques</p> <p>-1^è partie : S. Lupien</p> <p>-2^è partie : D. Desaulniers</p> <p>Bibliothèques, UdeM</p>	<p>-Fonctionnement de la publication scientifique</p> <p>-Naissance de l'accès ouvert</p> <p>-Apparition des journaux prédateurs</p> <p>-Comment reconnaître les journaux prédateurs</p>	<p>Une liste de références non-obligatoires sera remise à l'étudiant(e) via Studium</p>
2019-10-22	<p>Relâche scolaire</p>		
2019-10-29	<p>-Remèdes structuraux proposés pour pallier la crise de la reproductibilité</p>	<p>-La 'science ouverte' (Open Science)</p> <p>-Changer les comportements</p> <p>-Remèdes statistiques</p> <p>-Remèdes organisationnels</p>	<p>Une liste de références non-obligatoires sera remise à l'étudiant(e) via Studium</p> <p>-Remise du travail #1</p>
2019-11-05	<p>-Remèdes théoriques pour pallier la crise de la reproductibilité</p> <p>-1^è partie : S. Lupien</p> <p>-2^è partie : Dr. JF Pelletier</p>	<p>-Modèle catégoriel des troubles mentaux versus l'approche rDOC</p> <p>-Le modèle du patient-partenaire pour augmenter la validité de construit de nos mesures</p> <p>-Discussion avec deux patients-partenaires</p>	<p>Une liste de références non-obligatoires sera remise à l'étudiant(e) via Studium</p>
2019-11-12	<p>-Problématiques méthodologiques des protocoles expérimentaux actuels en psychologie et santé mentale</p> <p>-Cours donné par S. Lupien</p>	<p>-Problème du ratio hommes-femmes dans les protocoles</p> <p>-Problèmes en imagerie cérébrale</p> <p>-Quand on teste, est-ce qu'on stresse ?</p> <p>-Normes et effets placebo</p>	<p>Une liste de références non-obligatoires sera remise à l'étudiant(e) via Studium</p>

2019-11-19	<ul style="list-style-type: none"> -Comment écrire une demande de subvention? -Comment évaluer une demande de subvention? -Cours donné par S. Lupien 	<ul style="list-style-type: none"> -Les clés du succès pour une bonne demande de subvention -Les pièges à éviter -Comment évaluer le travail de nos pairs en toute objectivité 	Une liste de références non-obligatoires sera remise à l'étudiant(e) via Studium
2019-11-26	<p>Au-delà de l'académique : La recherche en industrie</p> <p>Cours donné par L. Dumont</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Présentation du travail #2 -Interactions gouvernement – université – industrie -Recherche subventionnée par des compagnies privées -Recherche clinique -Transfert de connaissances en industrie <ul style="list-style-type: none"> -Open innovation -Brevets / Entrepreneuriat -Biais propres à la recherche en industrie 	Une liste de références non-obligatoires sera remise à l'étudiant(e) via Studium
2019-12-03	-Organisation et finalisation du travail #2	-Présence en classe de l'assistante de cours pour répondre aux questions des étudiants	
2019-12-10			Remise du travail #2
2019-12-17	Examen en classe	-Évaluation de trois demandes de subvention d'étudiants-collègues	

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
<p>Travail #1 : Évaluation d'une « affirmation extraordinaire »: De l'article de journal jusqu'à l'article scientifique</p> <p>Équipe de 2</p> <p>Travail de 3 à 5 pages</p>	<p>Le but de ce travail est de trouver un article de journal présentant une « affirmation extraordinaire » et d'analyser :</p> <p>1) le contenu de l'article de journal en lien avec ce que l'étudiant a appris dans les cours sur la science versus pseudoscience et le journalisme scientifique et</p> <p>2) retrouver l'article scientifique original cité par l'article de journal et évaluer la méthodologie de cet article en lien avec ce que l'étudiant a appris de la crise de la reproductibilité</p>	<p>Remise sur Studium avant 18h : 2019-10-29</p>	<p>20%</p>
<p>Travail #2 : Écriture d'une demande de subvention qui rencontre les nouveaux critères d'une science à fort index de reproductibilité</p> <p>Équipe de 2</p> <p>Travail de 5 pages</p>	<p>-Ce travail consiste à rédiger en équipe de deux une demande de subvention de 5 pages sur un thème de votre choix en psychologie, comme si vous étiez deux chercheurs qui collaborent pour obtenir des fonds d'un organisme subventionnaire afin de réaliser ce projet. Cette demande doit être rédigée en équipe de deux, puisque l'objectif de ce travail est de développer vos compétences en tant que chercheurs et qu'il est très rare qu'un chercheur rédige une demande de subvention seul.</p> <p>-En sciences, nous sommes toujours évalués par les pairs, c'est donc également de cette façon qu'une partie de votre travail sera évaluée. Voici la pondération :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 25 % de la note sera basée sur les révisions de 3 de vos pairs. C'est-à-dire que votre demande de subvention sera évaluée par 3 collègues de classe lors de l'examen final qui vous attribueront chacun une note. (NB : Si nous observons une variation trop élevée entre les résultats de ces 3 révisions, 	<p>Remise du travail et de l'auto-évaluation sur Studium avant 18h : 2019-12-10</p>	<p>50%</p>

nous ferons les ajustements nécessaires)

- 70% de la note sera basée sur **notre révision de votre demande de subvention**
- 5% de votre note peut-être ajustée selon l'auto-évaluation du travail des membres de votre équipe. Vous devrez évaluer (en %) la contribution de chacun au travail et décrire celle-ci. Nous nous attendons à ce que chaque étudiant ait réalisé 50% du travail.

-Examen en classe

-Cet examen se déroulera en classe de façon individuelle. Vous aurez à entrer dans le rôle d'un réviseur scientifique et à évaluer constructivement 3 demandes de subvention rédigées par vos collègues de classe et présentées à vous de manière anonymisée. L'attribution des demandes de subventions à corriger sera déterminée de manière aléatoire préalablement à l'examen.

2019-12-17

30%

-Cet examen vous mènera donc à appliquer les notions vues au courant de la session et à utiliser votre jugement critique afin d'évaluer la qualité méthodologique des demandes de subvention en lien avec la crise de la reproductibilité selon une grille d'évaluation qui vous sera fournie (revue de littérature, objectifs, hypothèses, méthodes, analyses, faisabilité, etc.). La note que vous recevrez à cet examen sera la correction que nous ferons de l'une de vos trois révisions prise au hasard. Cette évaluation sera notée en fonction de son objectivité, capacité à mettre en pratique les notions apprises en classe et son approche constructive.

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 absence à l'examen ne sera acceptée sans le papier d'un médecin daté d'un maximum de 3 jours avant la date d'examen. Une absence avec papier de médecin mènera l'étudiant(e) à reprendre l'examen en présence de l'assistante de cours.
Dépôt des travaux	À l'intérieur des cinq jours ouvrables suivant la date de remise prescrite, la note de tout travail dont le retard n'est pas justifié par un motif accepté par la professeure et/ou l'assistante de cours 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 ouvrables entraîne une note de 0 pour le travail.
Matériel autorisé	Aucun matériel ne sera autorisé lors de l'examen final
Qualité de la langue	La qualité de la langue sera prise en note dans la correction des travaux et des examens écrits. Un maximum de 10% sera imputé de la note d'un travail ou de l'examen si la qualité du français est trop faible. De plus, si la piètre qualité de la langue joue sur l'intelligibilité du texte, ce barème de 10% pourra être dépassé jusqu'à un maximum de 15%.
Seuil de réussite exigé	La note de passage pour ce cours est de 50% (correspondant à la lettre D et à la valeur numérique 1.0).

► Rappels

Dates importantes

Modification de l'inscription	2019-09-18
Date limite d'abandon (avec frais)	2019-11-08
Évaluation de l'enseignement	2019-12-03

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	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 Facebook

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	Une liste complète de références sera présentée à chaque fin de cours.
Ouvrages en réserve à la bibliothèque	- 1) Ethical Choices in Research: Managing Data, Writing Reports, and Publishing Results in the Social Sciences; 2016, Cooper H.M. 2) On Being a Scientist: Responsible Conduct in Research; 2008, National Academy of Sciences
Équipement (matériel)	Présentations Power Point qui seront mises à la disponibilité des étudiants sur Studium

Ressources complémentaires

Documents	Listes de références complètes remises aux étudiants et vidéos divers présentés en classe
Sites Internet	Listes diverses de sites internet présentés en classe
Guides	Références diverses présentées en classe sur les divers guides canadiens de bonnes pratiques en recherche scientifique
Autres	Informations complètes sur les journaux prédateurs. Formation offerte par Mr. Dominic Desaulniers, Bibliothécaire, Psychologie et psychoéducation, Université de Montréal

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.