

► Informations générales

Cours	
Sigle et section	PSY3204F
Titre long	Analyses quantitatives en psychologie 2
Nombre de crédits	3
Trimestre et année	Hiver 2022
Horaire et local	- Exposés magistraux : lundi 10h-11h30 et mercredi 16h30-18h. Pavillon de l'Aménagement, Local 3110 - Laboratoires informatiques : À préciser
Mode de formation	En présentiel
Description courte (selon l'annuaire UdeM)	<p>Analyses statistiques utilisées en psychologie : analyses de la variance selon différents plans factoriels, régression multiple, comparaison de moyennes, tests non paramétriques. Utilisation de logiciels permettant d'exécuter les analyses.</p> <p>Les premiers cours porteront sur les statistiques descriptives, la préparation des données et les notions entourant l'inférence statistique. Par la suite, chaque cours présentera une analyse statistique différente.</p> <p>Au long du semestre, une attention particulière sera accordée aux aspects pratiques des analyses et à l'interprétation des résultats. Une section des exposés montrera notamment comment utiliser R pour faire les analyses vues en classe. Les diapositives et l'enregistrement des exposés seront disponibles sur studiUM.</p> <p>Laboratoires virtuels - Les laboratoires virtuels seront l'occasion de mettre en pratique les connaissances acquises lors des exposés. Plus spécifiquement, les laboratoires permettront de pratiquer les analyses statistiques sur R et de recevoir du soutien pour vos travaux de session. Pour bien réussir le cours et éviter de prendre du retard dans les travaux de session, la présence à au moins un laboratoire par semaine est importante.</p>
Préalables	PSY1004
Site StudiUM	https://studium.umontreal.ca/course/view.php?id=212585

Enseignant(e)	
Nom et titre	Floris van Vugt, professeur adjoint
Coordonnées	floris.van.vugt@umontreal.ca
Disponibilités	Sur rendez-vous

Auxiliaire d'enseignement	
Nom	À préciser
Coordonnées	À préciser
Disponibilités	À préciser

► Apprentissages visés

Objectifs généraux

L'objectif principal du cours est de vous aider à effectuer des analyses quantitatives de manière autonome afin que vous puissiez répondre à une question théorique portant sur le fonctionnement psychologique de l'être humain.

Objectifs d'apprentissage

À la fin du cours, les étudiants seront :

- en mesure de préparer une banque de données afin de l'analyser (p.ex., recoder/transformer des variables ; traiter les données aberrantes)
- capables de décrire les données (p.ex., normalité ; statistiques descriptives)
- capables de calculer (en R) et interpréter:
 - ANOVA (simple, factorielle, mesurées répétées, mixte, ANCOVA)
 - Corrélation/régression (simple, multiple)
 - Tests non-paramétriques (khi-carré, régression logistique)

Et à la fin du cours, les étudiants seront des vrais Jedi's en statistiques, capables de se lancer dans des analyses sans crainte, et avec joie et appréciation pour les outils puissants qu'on a à notre disposition! :)

Compétences développées

- (1) Préparer une banque de données afin de l'analyser (p.ex., recoder/transformer des variables ; traiter les données aberrantes)
- (2) Décrire les données (p.ex., normalité ; statistiques descriptives)
- (3) ANOVA (simple, factorielle, mesurées répétées, mixte, ANCOVA)
- (4) Corrélation/Régression (simple, multiple)
- (5) Tests non-paramétriques (khi-carré, régression logistique)

Méthodes pédagogiques utilisées

- Exposés magistraux
- Capsules vidéo à visionner avant le cours
- Exercices en classe
- Laboratoires informatiques

► Calendrier

Séances et dates	Contenus	Activités/évaluations	Lectures et travaux
2022-01-10 2022-01-12	Introduction		Chapitre 1 (Why is my evil lecturer forcing me to learn statistics?) Chapitre 2 (Everything you ever wanted to know about statistics)
2022-01-17 2022-01-19	Préparation des données		Chapitre 3 (The R environment); Chapitre 4 (Exploring data with graphs)
2022-01-24 2022-01-26	Inspection et visualisation des données		Chapitre 5 (Exploring Assumptions)
2022-01-31 2022-02-02	Inférence statistique : Au-delà du p	TP #1 à remettre 4 février 2022	Field (2017) Chapitre 3 (The phoenix of Statistics) : Sections 3.1 à 3.7
2022-02-07 2022-02-09	ANOVA : Simple		Chapitre 10 (GLM1: Comparing several means: ANOVA)
2022-02-14 2022-02-16	ANOVA : Comparaisons multiples		Chapitre 10 (GLM1: Comparing several means: ANOVA)
2022-02-21 2022-02-23	ANOVA : Interactions	TP #2 à remettre 25 février 2022	Chapitre 12 (GLM3 : Factorial ANOVA)
2022-02-28 2022-03-02	Pas de cours : période d'activités libres		
2022-03-07 2022-03-09	ANOVA : Mesurées répétées		Chapitre 13 (GLM4 : Repeated-measures designs)
2022-03-14 2022-03-16	ANOVA : Devis mixte		Chapitre 14 (GLM5 : Mixed designs)
2022-03-21 2022-03-23	Corrélation et Régression simple	TP #3 à remettre 25 mars 2022	Chapitre 6 (Correlation) Chapitre 7 (Régression) : Sections 7.1 à 7.5
2022-03-28 2022-03-30	ANCOVA (ANalysis of COVAriance)		Chapitre 12 (GLM2: ANalysis of COVAriance)
2022-04-04 2022-04-06	Khi-carré et Régression logistique		Chapitre 18 (Categorical data)

2022-04-11
2022-04-13

Orientations futures

Examen Final à remettre avant 29 Avril
2021

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/heures	Pondérations
Deux travaux de session	<p>Les travaux de session (TP) consistent à présenter un rapport de recherche à partir d'une banque de données fournie.</p> <p>Le TP1 implique la création d'un script simple sur R.</p> <p>Le TP2 présente les sections analyses préliminaires et statistiques descriptives du rapport de recherche (~4 pages).</p> <p>Le TP3 présente les sections analyses principales et discussion du rapport (~15 pages).</p> <p>La note du travail inclura une évaluation intra-équipe de la contribution au travail de groupe (note sur 5 attribuée par chaque membre de l'équipe incluant une auto-évaluation).</p>	Voir calendrier	<p>TP #1 : 5 %</p> <p>TP #2 : 15 %</p> <p>TP #3 : 30 %</p>
Examen final cumulatif "Take Home"	Présenter un rapport de recherche complet (~20 pages)	Voir calendrier	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	<p>L'étudiant qui s'absente à un examen doit présenter une pièce justificative dûment datée et signée (i.e. billet médical) dans les sept jours suivant l'absence.</p> <p>Une absence justifiée à l'examen intra signifie que la pondération relative de celui-ci sera ajoutée à la valeur du final. Une absence justifiée à l'examen final mène à la reprise de cet examen. Une absence non-justifiée à un examen intra ou final emmène la note de 0% à cette évaluation.</p> <p>L'étudiant doit remplir le formulaire dans son Centre Étudiant</p>
Dépôt des travaux	Le dépôt des travaux et de l'examen final se fait sur STUDIUM.
Matériel autorisé	Tout matériel est autorisé (et encouragé !) pour réaliser les travaux
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%

► Rappels

Dates importantes

Modification de l'inscription 2022-01-21

Date limite d'abandon 2022-03-18

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 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. [Demande d'autorisation pour l'enregistrement d'un cours](#)

Prise de notes et activités d'apprentissage avec ordinateurs, tablettes ou téléphones intelligents Tout est permis :)

► Ressources

Ressources bibliographiques (ou autres) obligatoires

Documents Field, Miles & Field. 2012. *Discovering Statistics Using R*. Sage publications, London UK. <https://us.sagepub.com/en-us/nam/discovering-statistics-using-r/book236067>
Note : Field 2012 présente également *R commander*, qu'on n'utilisera pas dans le cours. Vous pouvez donc ignorer ces sections du livre.
Pour une session seulement (sur Inférence statistique), on utilisera un chapitre de la version SPSS du livre de Field (2017, Chapitre 3, The Phoenix of Statistics).
Des manuels alternatives disponible librement en ligne seront indiqués.

Ouvrages en réserve à la bibliothèque N.A.

Équipement (matériel) N.A.

Ressources complémentaires

Documents Présentation des résultats
American Psychological Association (2020). *Publication manual of the American Psychological Association* (7th Ed.)

Préparation des données & ANOVA

Chapitre 4 : Tabachnick, B. G. & Fidell, L. S. (2013). Using multivariate statistics (6th Ed.). Boston, MA: Allyn & Bacon.

Manuel semblable au livre de Field (2018), mais en français :

Dancey, C. P., & Reidy, J. (2007). Statistiques sans maths pour psychologues. Bruxelles, Belgique: De Boeck Université.

Sites Internet	Google est votre ami:)
Guides	N.A.
Autres	N.A.

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 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.