

► Informations générales

Cours	
Sigle et titre	PSY3204F
Titre long	Analyses quantitatives en psychologie 2
Nombre de crédits	3
Trimestre et année	Hiver 2021
Horaire et local	Lundi 8h30-11h30
Mode de formation	<p>À distance</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>
Description courte (selon l'annuaire UdeM)	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.
Préalables	PSY1004
Site StudiUM	À préciser

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	
Disponibilités	

► 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)

► **Calendrier**

Séances et dates	Contenus	Activités/évaluations	Lectures et travaux
2021-01-18	Introduction		Chapitre 1 (Why is my evil lecturer forcing me to learn statistics?) Chapitre 2 (Everything you ever wanted to know about statistics)
2021-01-25	Préparation et visualisation des données		Chapitre 3 (The R environment); Chapitre 4 (Exploring data with graphs) Chapitre 5 (Exploring Assumptions)
2021-02-01	Inférence statistique : Au-delà du p		Field (2017) Chapitre 3 (The phoenix of Statistics) : Sections 3.1 à 3.7
2021-02-08	ANOVA : Simple		Chapitre 10 (GLM1: Comparing several means: ANOVA)
2021-02-15	ANOVA : Comparaisons multiples	Travail #1 à remettre avant 21 février 23h59	Chapitre 10 (GLM1: Comparing several means: ANOVA)
2021-02-22	ANOVA : Interactions		Chapitre 12 (GLM3 : Factorial ANOVA)
2021-03-08	ANOVA : Mesurées répétées		Chapitre 13 (GLM4 : Repeated-measures designs)
2021-03-15	ANOVA : Devis mixte		Chapitre 14 (GLM5 : Mixed designs)
2021-03-22	Corrélation et Régression simple	Travail #2 à remettre avant 28 mars 23h59	Chapitre 6 (Correlation) Chapitre 7 (Regression) : Sections 7.1 à 7.5
2021-03-29	ANCOVA (ANalysis of COVariance)		Chapitre 12 (GLM2: ANalysis of COVariance)
2021-04-12	Khi-carré et Régression logistique	Examen final « Take Home » à remettre avant 26 avril 23h59	Chapitre 18 (Categorical data)

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
Deux travaux de session	<p>Les travaux de session consistent à présenter un rapport de recherche à partir d'une banque de données fournie.</p> <p>Le travail 1 présente les sections analyses préliminaires et statistiques descriptives du rapport de recherche (4 pages maximum).</p> <p>Le travail 2 présente les sections analyses principales et discussion du rapport (15 pages maximum).</p>	Voir calendrier	<p>Travail #1 : 15 %</p> <p>Travail #2 : 40 %</p>
Examen final cumulatif "Take Home"	Présenter un rapport de recherche complet	Voir calendrier	45%

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

- Seules les notes médicales seront acceptées comme justification pour reporter la date d'un examen ou la remise du travail final.
- Tout travail remis en retard entraînera une pénalité de 10% par jour ouvrable sauf si le motif évoqué est acceptable par l'enseignante ou le département.

Dépôt des travaux

Le dépôt des travaux et de l'examen final se fait sur STUDIUM. Voici quoi/comment envoyer :

Quoi envoyer

- Texte (travail écrit)

PSY3204F_tp{1/2/3}_texte_nomsdefamille(ordrealphabétique).docx

- Fichier de syntaxe R markdown (Rmd)

PSY3204F_tp{1/2/3}_syntaxe_nomsdefamille(ordrealphabétique).Rmd

- Fichier output R (html)

PSY3204F_tp{1/2/3}_output_nomsdefamille(ordrealphabétique).html

- Fichier de calculs (si applicable)

PSY3204F_tp1/2/3_calculs_nomsdefamille(ordrealphabétique).docx

Comment envoyer

Chaque groupe (ou individu si le travail est fait seul) dépose ses travaux sur STUDIUM

Matériel autorisé

Tout matériel est autorisé (et encouragé !) pour réaliser les travaux

Qualité de la langue

Attention à la qualité de la langue. Des points seront perdus si les fautes sont trop nombreuses et, surtout, si la qualité de la langue nuit à la clarté des propos.

Seuil de réussite exigé

En psychologie, les étudiants doivent obtenir un résultat équivalent ou supérieur à D pour passer un cours. La moyenne cumulative des étudiants doit aussi demeurer à au moins 2.0/4.3.

► Rappels

Pour les dates d'annulation avec remboursement et d'abandon sans remboursement, les étudiant(e)s doivent se référer à leur Centre étudiant.

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 seront enregistrés et disponibles sur STUDIUM (pour usage personnel)
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 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).
Ouvrages en réserve à la bibliothèque	N.A.
Équipement (matériel)	N.A.

Ressources complémentaires

Documents	<p>Présentation des résultats American Psychological Association (2020). Publication manual of the American Psychological Association (7th Ed.)</p> <p>Préparation des données Chapitre 4 : Tabachnick, B. G. & Fidell, L. S. (2013). Using multivariate statistics (6th Ed.). Boston, MA: Allyn & Bacon.</p> <p>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.</p> <p>Livre sur les ANOVA (disponible sur STUDIUM) Tabachnick, B. G. & Fidell, L. S. (2007). Experimental Design Using ANOVA. Duxbury, Belmont, CA, 2007.</p>
Sites Internet	Google est votre ami :)

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.