

## ► Informations générales

Cours	
<b>Sigle et titre</b>	PSY3204B
<b>Titre long</b>	Analyses quantitatives en psychologie 2
<b>Nombre de crédits</b>	3
<b>Trimestre et année</b>	Automne 2021
<b>Horaire et local</b>	Mardi 16h30-19h30 – Local D452, pavillon Marie-Victorin Laboratoires informatiques : Lundi et vendredi 12h00-13h00 (local à déterminer)
<b>Mode de formation</b>	En présentiel Exposés magistraux Les trois premiers cours porteront sur les statistiques descriptives, la préparation des données et les notions entourant l' <b>inférence statistique</b> . Par la suite, chaque cours présentera une analyse statistique différente. Au long du semestre, une attention particulière sera accordée aux aspects pratiques des analyses et à l' <b>interprétation des résultats</b> . Une section des exposés montrera notamment comment utiliser R pour faire les analyses vues en classe. <b>Les diapositives et l'enregistrement des exposés</b> seront disponibles sur STUDIUM. Laboratoires Les laboratoires seront l' <b>occasion de mettre en pratique les connaissances acquises lors des exposés</b> . 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. Travail personnel <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lectures hebdomadaires (environ 50 pages/semaine)</li> <li>- 2 travaux de session (en équipe de 2-3 ou individuel)</li> <li>- Examen final cumulatif "<b>Take home</b>" (en équipe de 2-3 ou individuel)</li> </ul>
<b>Description courte (selon l'annuaire UdeM)</b>	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.
<b>Préalables</b>	PSY1004
<b>Site StudiUM</b>	<a href="http://www.studium.umontreal.ca">www.studium.umontreal.ca</a>

Enseignant(e)	
<b>Nom et titre</b>	Mathieu Pelletier-Dumas, MA, PhD Chercheur postdoctorant, Chargé de cours Département de psychologie Université de Montréal
<b>Coordonnées</b>	<a href="mailto:m.pelletier-dumas@umontreal.ca">m.pelletier-dumas@umontreal.ca</a>
<b>Disponibilités</b>	Après le cours, jusqu'à environ 20h00. Par courriel lorsqu'important.

## Auxiliaire d'enseignement

**Nom** Éloïse Côté et Vincent Turcotte-Ménard

**Coordonnées** [eloise.cote.1@umontreal.ca](mailto:eloise.cote.1@umontreal.ca) et [vincent.turcotte-menard@umontreal.ca](mailto:vincent.turcotte-menard@umontreal.ca)

**Disponibilités** Pendant les périodes de laboratoires (Lundi et vendredi 12-13h) et sur rendez-vous (Zoom/présentiel)

## ▶ 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

- (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)

### Compétences développées

Utiliser des analyses quantitatives de façon appropriée

- Identifier les analyses quantitatives appropriées afin de répondre correctement à une question de recherche

#### **Interpréter de façon critique les résultats d'analyses quantitatives**

- Dégager les implications théoriques des résultats statistiques
- Identifier les facteurs qui influencent les résultats des analyses (p. ex., **taille de l'échantillon**, hétérogénéité de la variance) et interpréter les résultats en conséquence

Utiliser un logiciel statistique (R) **afin d'appliquer les concepts appris dans le cours et acquérir une expérience pratique d'analyse**

- **Préparer et analyser une banque de données à l'aide d'un logiciel statistique (R)**
- Mieux comprendre **comment les choix d'un chercheur influence les résultats obtenus**

## ► Calendrier

Séances et dates	Contenus	Activités/évaluations	Lectures (Field, 2012)
Cours 1 : 7 septembre	Introduction		Chapitre 1 (Why is my evil lecturer forcing me to learn statistics?) Chapitre 2 (Everything you ever wanted to know about statistics)
Cours 2 : 14 septembre	Préparation des données		Chapitre 3 (The R environment) Chapitre 4 (Exploring data with graphs) Chapitre 5 (Exploring Assumptions)
Cours 3 : 21 septembre	Inférence statistique : Au-delà du $p < .05$		Field (2017) Chapitre 3 (The phoenix of Statistics) : Sections 3.1 à 3.7 (Studium)
Cours 4 : 28 septembre	ANOVA : Simple		
Cours 5 : 5 octobre	ANOVA : Comparaisons multiples	Travail #1 À remettre le mardi 12 octobre avant 23h59	Chapitre 10 (GLM1: Comparing several independent means)
Cours 6 : 12 octobre	ANOVA : Interactions		Chapitre 12 (GLM3 : Factorial ANOVA)
Cours 7 : 19 octobre	Semaine de lecture		
Cours 8 : 26 octobre	ANOVA : Mesurées répétées		Chapitre 13 (GLM4 : Repeated-measures designs)
Cours 9 : 2 novembre	ANOVA : Devis mixte		Chapitre 14 (GLM5 : Mixed designs)
Cours 10 : 9 novembre	Corrélation Régression simple	Travail #2 À remettre le lundi 15 novembre avant 23h59	Chapitre 6 (Correlation) Chapitre 7 (Regression) : Sections 7.1 à 7.5
Cours 11 : 16 novembre	ANCOVA		Chapitre 11 (GLM2 : ANALYSIS of COVariance, ANCOVA)
Cours 12 : 23 novembre	Régression multiple		Chapitre 7 (Regression : Sections 7.6 à 7.12)
Cours 13 : 30 novembre	Applications de la régression multiple Khi-carré		Chapitre 18 (Categorical data)
Cours 14 : 7 décembre	Régression logistique	Examen final « Take Home » À remettre le lundi 20 décembre avant 23h59 Les documents pour <b>l'examen seront disponibles</b> durant la matinée du 8 décembre.	Chapitre 8 (Logistic regression)
Cours 15 : 14 décembre	Pas de cours – travail sur l'examen		

**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 de remise	Pondérations
Deux travaux de session	Les travaux de session consistent à présenter un rapport de recherche à partir d'une banque de données fournie.		
	Le travail 1 présente les sections <b>analyses préliminaires</b> et <b>statistiques descriptives</b> du rapport de recherche (4 pages maximum).	Travail 1 : Mardi 12 octobre	15%
	Le travail 2 présente les sections <b>analyses principales</b> et <b>discussion</b> du rapport (15 pages maximum).	Travail 2 : Lundi 15 novembre	40%
Examen final cumulatif "Take Home"	Présenter un rapport de recherche complet	Lundi 20 décembre	45%

\*Des consignes et critères d'évaluation détaillées seront mis à votre disposition sur STUDIUM et discutés dans les cours

**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

### 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)  
PSY3204B\_tp1/2/3\_texte\_nomsdefamille(ordrealphabétique).docx
- Fichier de syntaxe R  
PSY3204B\_tp1/2/3\_syntaxe\_nomsdefamille(ordrealphabétique).R
- Fichier de calculs (si applicable)  
PSY3204B\_tp1/2/3\_calculs\_nomsdefamille(ordrealphabétique).docx

Comment envoyer

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

NB : Vous êtes responsables de remettre vos travaux dans les temps. *Les règlements prévus par le département de psychologie au sujet des travaux en retard seront appliqués. Par souci d'équité, 3% de la note du travail sera enlevé pour chaque jour de retard, jusqu'à concurrence de 5 jours de retard. Tout travail en retard de plus de 6 jours ou plus se verra attribué une note de 0.*

### 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

### Dates importantes

<b>Modification de l'inscription</b>	2021-09-21
<b>Date limite d'abandon</b>	2021-11-05
<b>Évaluation de l'enseignement</b>	Date à déterminer

*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

<b>Enregistrement des cours</b>	Les cours seront enregistrés (dans la mesure du possible) et disponibles sur STUDIUM (pour usage personnel)
<b>Prise de notes et activités d'apprentissage avec ordinateurs, tablettes ou téléphones intelligents</b>	Tout est permis ☺

## ► Ressources

### Ressources bibliographiques (ou autres) obligatoires

<b>Documents</b>	Field, A., Miles, J., & Field, Z. (2012). <i>Discovering statistics using R</i> . London: Sage.
------------------	---

### Ressources complémentaires

<b>Documents</b>	<b>Présentation des résultats</b> American Psychological Association (2020). <i>Publication manual of the American Psychological Association</i> (7 <sup>th</sup> Ed.)
	<b>Préparation des données</b> Chapitre 4 : Tabachnick, B. G. & Fidell, L. S. (2013). <i>Using multivariate statistics</i> (6 <sup>th</sup> Ed.). Boston, MA: Allyn & Bacon.
	<b>Manuel semblable au livre de Field (2017), mais en français :</b> Dancey, C. P., & Reidy, J. (2007). <i>Statistiques sans maths pour psychologues</i> . Bruxelles, Belgique: De Boeck Université.
	<b>Livre sur les ANOVA (disponible sur STUDIUM)</b> Tabachnick, B. G. & Fidell, L. S. (2007). <i>Experimental Design Using ANOVA</i> . Duxbury, Belmont, CA, 2007.

**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	<a href="http://cce.umontreal.ca/">http://cce.umontreal.ca/</a>
Centre étudiant de soutien à la réussite	<a href="http://cesar.umontreal.ca/">http://cesar.umontreal.ca/</a>
Citer ses sources – styles et logiciels (guide)	<a href="http://www.bib.umontreal.ca/LGB/">http://www.bib.umontreal.ca/LGB/</a>
Services du réseau des bibliothèques de l'UdeM	<a href="http://www.bib.umontreal.ca/services/default.htm">http://www.bib.umontreal.ca/services/default.htm</a>
Soutien aux étudiants en situation de handicap	<a href="http://bsesh.umontreal.ca/">http://bsesh.umontreal.ca/</a>

## 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	<a href="http://www.integrite.umontreal.ca/reglementation/officiels.html">http://www.integrite.umontreal.ca/reglementation/officiels.html</a>
Site Intégrité	<a href="http://integrite.umontreal.ca/">http://integrite.umontreal.ca/</a>

## Harcèlement

À l'Université de Montréal, le harcèlement de tout type est proscrié. 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	<a href="http://www.harcelement.umontreal.ca">www.harcelement.umontreal.ca</a>
---	--

## ► 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.