

Plan de cours

► Informations générales

Cours

Sigle et section	PSY3204 H
Titre	Analyses quantitatives en psychologie 2
Nombre de crédits	3
Trimestre et année	Hiver 2026
Horaire	Mardi 15h30 à 18h30 ** Vous trouverez le local dans votre Centre étudiant ou dans votre Centre corps professoral. Cette information est <u>confidentielle</u> et ne doit pas apparaître sur le plan de cours.
Mode de formation ¹	En présentiel
Site StudiUM disponible	Oui

Description courte et préalables disponibles ici : <https://admission.umontreal.ca/repertoire-des-cours/>

¹Les cours hybrides, multimodaux et entièrement en ligne doivent obligatoirement avoir été approuvés par la direction du Département de psychologie avant la soumission du plan de cours.

Personne enseignante

Nom et titre	Mathieu Pelletier-Dumas, PhD
Coordonnées	m.pelletier-dumas@umontreal.ca
Disponibilités ²	30 minutes après le cours

Auxiliaire d'enseignement

Nom	À déterminer
Coordonnées	À déterminer
Disponibilités ²	À déterminer

Plan de cours

► 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 spécifiques

À la fin du cours, vous serez en mesure de :

- (1) préparer une banque de données afin de l'analyser (p.ex., transformer des variables, traiter les données aberrantes)
- (2) décrire les données (p. ex., normalité ; statistiques descriptives)
- (3) effectuer les analyses suivantes et les interpréter :
 - ANOVA (simple, factorielle, mesurées répétées, mixte, ANCOVA)
 - Corrélation/Régression (simple, multiple)
 - Tests non paramétriques (khi-carré, régression logistique)

Compétences développées

Utiliser des analyses quantitatives de façon appropriée

- Identifier et utiliser 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 (RStudio) 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 (RStudio)
- Mieux comprendre comment les choix d'un chercheur influencent les résultats obtenus

Méthodes pédagogiques utilisées

Cours magistraux

Les trois premiers cours porteront sur les statistiques descriptives, la préparation des données et les notions entourant l'inférence statistique. Par la suite, une analyse statistique différente sera présentée à chaque cours. 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 RStudio pour faire les analyses vues en classe. Les diapositives et l'enregistrement des exposés seront disponibles sur StudiUM.

ATTENTION – Il de votre responsabilité d'assister aux cours mêmes s'ils sont enregistrés. Aucune garantie n'est offerte quant au fonctionnement en entier ou en partie ou à la qualité des enregistrements (p. ex., son, image).

Plan de cours

Périodes de disponibilités des auxiliaires

Les périodes de disponibilités des auxiliaires seront l'occasion de mettre en pratique les connaissances acquises lors des exposés. Plus spécifiquement, ces périodes permettront de pratiquer les analyses statistiques sur RStudio 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 une période par semaine est recommandée.**

Travail personnel

- Lectures hebdomadaires (environ 50 pages/semaine – facultatives, mais fortement recommandées)
 - Deux travaux de session (en équipe de 2-3 ou individuel)
 - Un mini-examen à faire à la maison en préparation à l'examen final (en équipe de 2-3 ou individuel)
 - Examen final cumulatif « Take home » (en équipe de 2-3 ou individuel)
-

Plan de cours

► Calendrier

Séances et dates	Contenus	Activités/évaluations	Lectures et travail personnel
Cours 1 2026-01-13	Introduction	Présentation du plan de cours	<p>*** ESSENTIEL ***</p> <p>Guide d'introduction à R et RStudio.</p> <p>*** ESSENTIEL ***</p> <p>Chapitre 1 (Why is my evil lecturer forcing me to learn statistics?) Chapitre 2 (Everything you ever wanted to know about statistics)</p>
Cours 2 2026-01-20	Préparation des données	TP1 : présentation	Chapitre 3 (The R environment) Chapitre 4 (Exploring data with graphs) Chapitre 5 (Exploring Assumptions)
Cours 3 2026-01-27	Inférence statistique : Au-delà du $p < 0,05$		Field (2017) Chapitre 3 (The phoenix of Statistics) : Sections 3.1 à 3.7 (StudiUM)
Cours 4 2026-02-03	ANOVA : Comparaisons multiples	TP2 : présentation question de recherche #1	Chapitre 10 (GLM1: Comparing several independent means)
Cours 5 2026-02-10	ANOVA : Comparaisons multiples	TP2 : présentation question de recherche #2	Chapitre 10 (GLM1: Comparing several independent means)
Cours 6 2026-02-17	ANOVA : Interactions	TP2 : présentation question de recherche #3	Chapitre 12 (GLM3 : Factorial ANOVA)
Cours 7 2026-02-24	ANOVA : Mesures répétées	TP2 : présentation question de recherche #4	Chapitre 13 (GLM4 : Repeated-measure designs)
ACTIVITÉS LIBRES 2026-03-03	PAS DE COURS	PAS DE COURS	PAS DE COURS

Plan de cours

Cours 8 2026-03-10	ANOVA : Devis mixte		Chapitre 14 (GLM5 : Mixed designs)
Cours 9 2026-03-17	Corrélation Régression simple	TP3 : présentation	Chapitre 6 (Correlation) Chapitre 7 (Regression) : Sections 7.1 à 7.5
Cours 10 2026-03-24	ANCOVA		Chapitre 11 (GLM2 : ANalysis of COVariance, ANCOVA)
Cours 11 2026-03-31	Régression multiple		Chapitre 7 (Regression : Sections 7.6 à 7.12)
Cours 12 2026-04-07	Applications de la régression multiple Khi-carré		Chapitre 8 (Logistic regression)
Cours 13 2026-04-14	Régression logistique	Examen final « Take Home » à remettre le vendredi 30 avril au plus tard à 23h59. Les documents pour l'examen seront disponibles durant la matinée du 16 avril.	

Plan de cours

► Évaluations

Moyen	Critères d'évaluation sommaires	Date de remise	Pondération
Remise de travail en ligne	<p>Travail pratique 1 (TP1) 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 (5 pages maximum).</p>	2026-02-09	15 %
Remise de travail en ligne	<p>Travail pratique 2 (TP2) Les travaux de session consistent à présenter un rapport de recherche à partir d'une banque de données fournie.</p> <p>Le travail 2 présente les sections analyses principales et discussion du rapport. (15 pages maximum).</p>	2026-03-16	40 %
Remise de travail en ligne	<p>Travail pratique 3 (TP3) À partir de mises en situation, identifier correctement l'analyse statistique à effectuer. (4 pages maximum)</p>	2026-04-15	5 %
Remise de travail en ligne	<p>Examen final Présenter un rapport de recherche complet. (20 pages maximum).</p>	2026-04-30	40 %

Consignes et règles pour les évaluations

Lieu de dépôt des travaux	Le dépôt des travaux et de l'examen final se fait sur StudiUM.
	<p>Quoi envoyer</p> <p>Texte du travail PSY3204_tp1/2/3_texte_nomsdefamille(ordrealphabétique).docx Texte du travail, tableaux et graphiques</p> <p>- Fichier de syntaxe R PSY3204_tp1/2/3_RSCRIPT_nomsdefamille(ordrealphabétique).docx</p> <p>- Fichier de calculs (si applicable) PSY3204_tp1/2/3_calculs_nomsdefamille(ordrealphabétique).docx</p> <p>Comment envoyer Chaque groupe (ou individu si le travail est fait seul) dépose ses travaux sur StudiUM</p>

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

Plan de cours

► Ressources

Manuel(s), texte(s) ou autre(s) ressource(s) obligatoire(s)

Documents (obligatoires)

Fortement recommandé

Field, A., Miles, J., & Field, Z. (2012). *Discovering statistics using R*. London: Sage.

*** LECTURE OBLIGATOIRE Guide d'introduction à R et RStudio. *** sur StudiUM

Ouvrage(s) à la réserve (obligatoire)

--

Équipement ou matériel obligatoire

Télécharger R et R-studio

R : <https://cran.r-project.org/>

R-Studio : <https://www.rstudio.com/products/rstudio/download/#download>

Ressources complémentaires

Documents

Présentation des résultats

American Psychological Association (2023). Publication manual of the American Psychological Association (8th Ed.)

Préparation des données

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

Manuel semblable au livre de Field (2017), mais en français :

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

Livre sur les ANOVA (disponible en [ligne](#))

Tabachnick, B. G. & Fidell, L. S. (2007). *Experimental Design Using ANOVA*.

De l'aide sur RStudio est disponible sur Google

Sites Internet

--

Guides

--

Autres

--

N'oubliez pas ! Vous pouvez profiter des formations sur la recherche et l'utilisation de logiciels, et d'autres services des bibliothécaires disciplinaires ici : <https://bib.umontreal.ca/criminologie-psychologie-travail-social/psychologie> . Vous trouverez aussi un modèle de la **page de présentation officielle d'un travail** au Département de psychologie.