

► Informations générales

Cours	
Sigle et titre	PSY1004 D
Titre long	Analyses quantitatives en psychologie 1
Nombre de crédits	3 crédits
Trimestre et année	Automne 2021
Horaire et local	Judi 8h30 à 11h30 du 2 septembre au 9 décembre 2021 – Local B-259, pavillon Marie-Victorin
Mode de formation	En présentiel
Description courte (selon l'annuaire UdeM)	Statistiques descriptives et inférentielles. Distribution normale, tests d'hypothèses, corrélation, régression, test t, ANOVA, tests non paramétriques associés. Opportunité d'apprentissage de logiciels spécialisés (préparation, analyse des données).
Préalables	Aucun

Enseignant(e)	
Nom et titre	Maxime Paquet, Ph.D., psychologue I/O.
Coordonnées	maxime.paquet.8@umontreal.ca; bureau C-348.
Disponibilités	Par courriel ou sur StudiUM (< 48h) ou sur rendez-vous (présentiel ou Zoom/Teams, selon les disponibilités).

Auxiliaires d'enseignement	
Nom	Vincent Roberge, Catherine Desautels, David Lalonde-Francoeur
Coordonnées	vincent.roberge@umontreal.ca , catherine.desautels.1@umontreal.ca , david.lalonde.francoeur@umontreal.ca
Disponibilités	Voir document sur StudiUM.

► Apprentissages visés

Objectifs généraux

Au terme de ce cours, les étudiantes et étudiants auront développé les compétences nécessaires pour réaliser des analyses quantitatives descriptives et inférentielles de base, appliquées au domaine de la psychologie et des sciences sociales.

Objectifs d'apprentissage

Comprendre les fondements et le fonctionnement des analyses statistiques descriptives et inférentielles de base, paramétriques et non paramétriques. **Déterminer l'analyse à réaliser en fonction d'une situation, à l'aide d'un arbre décisionnel. Réaliser des analyses à partir d'un logiciel statistique (SPSS ; fonctionnalités et syntaxe de base).**

Compétences développées

Les étudiantes et étudiants disposeront des connaissances et habiletés nécessaires pour comprendre et réaliser des analyses descriptives et **inférentielles à partir d'un logiciel statistique** (SPSS ; interface et syntaxe) : statistiques descriptives, **mesures d'association (corrélation) et de prédiction** (régression), relations entre variables catégorielles (chi carré), différences de moyennes (test-t et ANOVA) et analyses non paramétriques équivalentes aux tests précédemment mentionnés. La vérification des postulats des analyses, ainsi que le « nettoyage » d'une base de données seront également abordés.

► Calendrier

Séances et dates	Contenus	Activités/évaluations	Lectures et travaux
Séance 1 2 septembre	Concepts de base et analyse descriptive	Présentation du plan de cours	Lectures obligatoires (Haccoun et Cousineau, 2010) Chapitre 1 – « La description des données » ; Chapitre 2 – « La distribution des données » ; <i>Lecture suggérée (Field, 2017) : Chapitre 1 – « Why is my evil lecturer forcing me to learn statistics ? »</i>
Séance 2 9 septembre	Concepts de base et analyse descriptive (suite)	L'environnement SPSS et les analyses descriptives Exercice 1 – statistiques descriptives. <i>Chaque travail portera sur une ou des techniques statistiques faisant l'objet du cours et impliquera l'utilisation du logiciel SPSS. Si le temps le permet, ils peuvent être débutés en classe/mode synchrone.</i>	Chapitre 3 – « Les statistiques descriptives » ; Chapitre 4 – « La position relative des observations » ; <i>Lecture suggérée (Field, 2018) : Chapitre 4 – « The IBM SPSS statistics environment » (n'est pas matière à examen, mais sert aux exercices)</i>
Séance 3 16 septembre	Les postulats des analyses inférentielles		Chapitre 5 – « La distribution normale »
Séance 4 23 septembre	Les analyses inférentielles – principes de base et mécanique		Chapitre 8 – « Les concepts de l'inférence statistique » ; Chapitre 9 – « La mécanique de l'inférence statistique » <i>Lecture suggérée (Field, 2018) : Chapitre 2 – « The SPINE of statistics »</i>
Séance 5 30 septembre	La corrélation bivariée	Exercice 2 – Corrélation et matrices de corrélation	Chapitre 6 – « La corrélation »
Séance 6 7 octobre	Introduction à la régression linéaire simple		Chapitre 7 – « La régression linéaire simple »
Séance 7 14 octobre	Examen intra (séances 1 à 6)	Examen intra (en ligne)	Chapitres 1 à 9 et lectures optionnelles

► Calendrier (suite)

Séances et dates	Contenus	Activités/évaluations	Lectures et travaux
<i>Relâche Aucun cours</i>			
<i>18 au 22 octobre</i>			
Séance 8 28 octobre	La différence entre deux moyennes – le test t (indépendant et pairé)	Retour sur l'examen Exercice 3 – Test t	Chapitre 10 – « Une ou deux populations? Le test t »
Séance 9 4 novembre	La différence entre plusieurs moyennes – l'analyse de variance (ANOVA) <i>Complément : l'analyse de variance factorielle et autres types d'ANOVA</i>	Exercice 4 – l'analyse de variance	Chapitre 11 – « L'analyse de variance à un facteur » <i>Lecture suggérée : Chapitre 12 – « L'analyse de variance factorielle »</i>
Séance 10 11 novembre	Le « nettoyage » des données	Exercice 5 – Nettoyage d'une base de données	<i>Lecture suggérée (Field 2018): Chapitre 6 – « The beast of bias »</i>
Séance 11 18 novembre	Les liens entre des données catégorielles – le chi carré		Chapitre 13 – « Les statistiques non paramétriques »
Séance 12 25 novembre	Les tests non paramétriques	Exercice 6 – paramétrique ou non paramétrique ?	Chapitre 13 – « Les statistiques non paramétriques »
Séance 13 2 décembre	Révision		Chapitres 1 à 13
Séance 14 9 décembre	Examen final (séances 1 à 12)	Examen final (en ligne)	Chapitres 1 à 13

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
Examen intra	Choix multiples et court développement.	14 octobre	30 %
Examen final	Choix multiples et court développement.	9 décembre	40 %
Exercices / travaux pratiques (6)	Justesse des réponses / qualité de la solution et respect des consignes déposées sur StudiUM (commandes, tableaux, décimales, page titre, encadrés) et qualité du français.	(1) 22 sept. – 23h55 (2) 6 oct. – 23h55 (3) 3 nov – 23h55 (4) 10 nov – 23h55 (5) 17 nov. – 23h55 (6) 1 déc. – 23h55	30 %

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 L'étudiant qui s'absente à un examen doit apporter une pièce justificative dûment datée et signée (i.e. billet médical) dans les sept jours suivant l'absence.
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.
L'étudiant doit remplir le formulaire dans son Centre Étudiant

Dépôt des travaux Sur StudiUM.

Matériel autorisé Ordinateur pour les exercices / travaux pratiques. Calculatrice pour les examens.

Qualité de la langue La qualité formelle des travaux (grammaire, orthographe et consignes de présentation) sera évaluée. Un retrait de 0,05 point par faute de grammaire / orthographe est prévu, pour un maximum de 0,50 % de chacun des travaux à remettre (si applicable).

Retards Une pénalité de 3 % (0,15 point) de la note maximale par jour de retard est prévue pour l'ensemble des travaux à remettre. Au-delà de cinq jours ouvrables de retard, une note de 0 % sera accordée.

Seuil de réussite 50%

► Rappels

Dates importantes

Modification de l'inscription 2021-09-21

Date limite d'abandon 2021-11-05

Évaluation de l'enseignement Séance 9+

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

Les portions magistrales (en mode synchrone) seront enregistrées pour ensuite être déposées sur Studium. Il faudra demander une permission à l'ensemble des participant(e)s pour l'enregistrement d'un atelier pratique ou d'une séance de discussion.

Prise de notes et activités d'apprentissage avec ordinateurs, tablettes ou téléphones intelligents

Bien que facultatif, les étudiant(e)s sont encouragé(e)s à apporter et utiliser en classe leur ordinateur portable (à l'exception des périodes d'examen). Ils pourront alors consulter les sites internet de référence et utiliser le logiciel statistique faisant l'objet du cours (IBM SPSS 26+)

► Ressources

Ressources bibliographiques (ou autres) obligatoires

Documents

Haccoun, R. R. et Cousineau, D. (2010). *Statistiques: Concepts et applications. Deuxième édition revue et augmentée*. Montréal : Les Presses de l'Université de Montréal.

Ce livre est disponible gratuitement à partir de : <http://atrium.umontreal.ca/>



Équipement (matériel)

Télécharger SPSS 26+ à l'adresse suivante : <https://ti.umontreal.ca/LLogiciels/logiciel.htm>

Ressources complémentaires

Documents

Livre suggéré pour l'utilisation de SPSS (facultatif) :

Field, A. (2017). *Discovering statistics using IBM SPSS Statistics*. (5e édition). Thousand Oaks, CA Sage Publications.

- La version électronique du livre est évidemment suffisante dans le cadre du cours.
- Des extraits seront disponibles sur StudiUM. Il n'est pas nécessaire d'acheter le livre.

D'autres ressources et références seront suggérées dans les présentations du cours et sur StudiUM.



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 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

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.