

## ► Informations générales

### Cours

|   |   |
|---|---|
| <b>Sigle et section</b>                 | <b>PSY1004H</b>   |
| <b>Titre long</b>                       | <b>Analyses quantitatives en psychologie 1</b>  |
| <b>Nombre de crédits</b>                | <b>3</b>  |
| <b>Trimestre et année</b>               | Hiver 2023  |
| <b>Horaire</b>                          | Mercredi 13h00 à 16h00  |
| <b>Mode de formation</b>                | En présentiel   |
| <b>Site StudiUM</b>                     | --  |
| <b>Description courte et préalables</b> | <a href="https://admission.umontreal.ca/repertoire-des-cours/">https://admission.umontreal.ca/repertoire-des-cours/</a> |

### Enseignant(e)

|                       |   |
|-----------------------|---|
| <b>Nom et titre</b>   | Marichelle Leclair, MSc                               |
| <b>Coordonnées</b>    | marichelle.leclair@umontreal.ca                       |
| <b>Disponibilités</b> | Mardi 12h-13h ou avant ou après le cours, sur demande |

### Auxiliaire d'enseignement

|                       |              |
|-----------------------|--------------|
| <b>Nom</b>            | À déterminer |
| <b>Coordonnées</b>    | À déterminer |
| <b>Disponibilités</b> | À déterminer |

## ▶ Apprentissages visés

### Objectifs généraux

De façon générale, le cours vise à initier les étudiants aux concepts de base de la statistique.

### Objectifs d'apprentissage

Au terme du cours, les étudiants seront capables : (1) d'exécuter des analyses de base dans un logiciel d'analyse statistique ;(2) de sélectionner la stratégie statistique requise pour divers problèmes ; (3) d'exprimer la logique et les présomptions de diverses techniques statistiques ; (4) d'interpréter des résultats statistiques ; et (5) de formuler des recommandations basées sur les données.

### Compétences développées

Exécution d'analyses de bases dans un logiciel d'analyse statistique, interprétation de résultats statistiques.

### Méthodes pédagogiques utilisées

Courtes capsules magistrales, suivies d'exercices pratiques. Laboratoires plus longs.

► **Calendrier**

| Séances et dates      | Contenus  | Activités/évaluations   | Lectures et travaux   |
|-----------------------|---|---|---|
| Cours 1<br>2023-01-11 | (1) Introduction : présentation du plan de cours, des stratégies pédagogiques et des modalités d'évaluation   | Atelier : installation du logiciel R                                      |   |
| Cours 2<br>2023-01-18 | (2.1) Les différents types de données<br>(2.2) Les représentations graphiques des données   | Atelier : Introduction à R – importer des données, installer des packages | <u>Recommandé, avant ou après la séance</u> : Chapitres 1 (« La description des données ») et 2 (« La distribution des données ») de Haccoun & Cousineau  |
| Cours 3<br>2023-01-25 | Les statistiques descriptives : mesures de tendance centrale et de dispersion. La position relative des données. Introduction à la lecture d'articles scientifiques | Atelier : laboratoire – mise en pratique sur R                            | <u>Obligatoire, avant la séance</u> : Bouchard, L., Batista, R. & Colman, I. (2018). Santé mentale et maladies mentales des jeunes francophones de 15 à 24 ans : données de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes – Santé mentale 2012. <i>Minorités linguistiques et société / Linguistic Minorities and Society</i> , (9), 227–245.<br><br><u>Recommandé, avant ou après la séance</u> : Chapitres 3 (« Les statistiques descriptives ») et 4 (« La position relative des observations ») de Haccoun & Cousineau<br><br><b>Test #1 sur StudiUM (ouvert jusqu'au vendredi 27 janvier, 23h59, aucune limite de temps)</b> |
| Cours 4<br>2023-02-01 | La distribution normale, la population et l'échantillon   |   | <u>Obligatoire, avant la séance</u> : Desrosières, A. (1985). Histoires de formes: statistiques et sciences sociales avant 1940. <i>Revue Française de Sociologie</i> , 26(2), 277–310.<br><u>Recommandé, avant ou après la séance</u> : Chapitres 5 (« La distribution normale ») et 8 (« Les concepts de l'inférence statistique ») de Haccoun & Cousineau<br><br><b>Test #2 sur StudiUM (ouvert jusqu'au vendredi 3 février 23h59, aucune limite de temps)</b>   |

|                       |   |  |  |
|-----------------------|---|--|--|
| Cours 5<br>2023-02-08 | L'inférence statistique : les hypothèses et les types d'erreur. Les intervalles de confiance, la valeur $p$ |  | <p><u>Obligatoires, avant la séance</u> : Guérin-Lazure, F., Laurier, C. &amp; Couture, S. (2019). Traits de personnalité chez les jeunes contrevenants : étude comparative entre les jeunes contrevenants associés ou non aux gangs de rue. <i>Criminologie</i>, 52 (1), 325–347.</p> <p>Bourque, J., Blais, J. &amp; Larose, F. (2009). L'interprétation des tests d'hypothèses : <math>p</math>, la taille de l'effet et la puissance. <i>Revue des sciences de l'éducation</i>, 35 (1), 211–226.</p> <p><u>Recommandé, avant ou après la séance</u>: Chapitres 8 (« Les concepts de l'inférence statistique ») et 9 (« La mécanique de l'inférence statistique ») de Haccoun &amp; Cousineau</p> <p><b>Test #3 sur StudiUM (ouvert jusqu'au vendredi 10 février à 23h59, aucune limite de temps)</b></p> |
| Cours 6<br>2023-02-15 | La corrélation et la causalité  | Atelier : nettoyage de données sur R           | <p><u>Obligatoire, avant la séance</u> : Dab, W. et al. (2001). Pollution atmosphérique et santé : corrélation ou causalité? Le cas de la relation entre l'exposition aux particules et la mortalité cardio-pulmonaire. <i>Pollution atmosphérique</i>, 170, 219-235.</p> <p><u>Recommandé, avant ou après la séance</u> : Chapitre 6 (« La corrélation ») de Haccoun &amp; Cousineau</p>  |
| Cours 7<br>2023-02-22 | <b>Examen #1</b>  |  |  |
| Cours 8<br>2023-03-08 | Comparaison entre 2 moyennes (test-t)   | Atelier : laboratoire – mise en pratique sur R | <p><u>Obligatoire, avant la séance</u> : Maltais, D., Pouliot, È., Lansard, A.-L., Fortin, G., &amp; Petit, G. (2019). Les répercussions du déraillement du train de Lac-Mégantic sur la santé psychosociale d'élèves du primaire. <i>Enfance en difficulté</i>, 6, 5-36.</p> <p><u>Recommandé, avant ou après la séance</u> : Chapitre 10 (« Une ou deux populations? Le test t ») de Haccoun &amp; Cousineau</p> <p><b>Test #4 sur StudiUM (ouvert jusqu'au vendredi 10 mars 23h59, aucune limite de temps)</b></p>  |

|                        |   |  |   |
|------------------------|---|--|---|
| Cours 9<br>2023-03-15  | Analyse de variance à un facteur                                  | Atelier : laboratoire – mise en pratique sur R | <u>Obligatoire, avant la séance</u> :<br><u>Recommandé, avant ou après la séance</u> : Chapitre 11 (« L'analyse de variance à un facteur ») de Haccoun & Cousineau  |
| Cours 10<br>2023-03-22 | Analyse de variance factorielle                                   | Atelier : laboratoire – mise en pratique sur R | <u>Recommandé, avant ou après la séance</u> : Chapitre 12 (« L'analyse de variance factorielle ») de Haccoun & Cousineau  |
| Cours 11<br>2023-03-29 | Les comparaisons de proportions et autres tests non-paramétriques | Atelier : laboratoire – mise en pratique sur R | <u>Obligatoire, avant la séance</u> : Croteau, M., & Bouffard, L. (2019). Effet du programme « gestion des buts personnels » sur le bien-être global d'étudiants de niveau collégial en session d'accueil. <i>Revue québécoise de psychologie</i> , 40(3), 213-240.<br><u>Recommandé, avant ou après la séance</u> : Chapitre 13 (« Les statistiques non paramétriques ») de Haccoun & Cousineau<br><b>Test #5 sur StudiUM (ouvert jusqu'au vendredi 31 mars 23h59, aucune limite de temps)</b> |
| Cours 12<br>2023-04-05 | La régression linéaire  |  | <u>Obligatoire, avant la séance</u> : Marcotte, J. & Ringuette, D. (2011). Étude exploratoire des liens entre l'identité et l'implication scolaire des jeunes de 18 à 24 ans en formation générale des adultes. <i>Revue de psychoéducation</i> , 40(2), 241-260.<br><u>Recommandé, avant ou après la séance</u> : Chapitre 7 (« La régression linéaire simple ») de Haccoun & Cousineau<br><b>Remise du travail pratique le MARDI 4 avril 23h59</b>  |
| Cours 13<br>2023-04-12 | Cours de révision en vue de l'examen                              |  |   |
| 2023-04-19             | Semaine d'examen – pas de cours                                   |  |   |
| Cours 15<br>2023-04-26 | <b>Examen #2</b>  |  |   |

## ▶ Évaluations

| Moyen                             | Critères d'évaluation  | Date de remise   | Pondération |
|-----------------------------------|--|--|-------------|
| <b>Quiz en ligne</b>              | Mise en application des concepts dans des mises en situation et dans les lectures obligatoires, mise en application sur R              | 1 - Vendredi 27 janvier<br>2 – Vendredi 3 février<br>3 – Vendredi 10 février<br>4 – Vendredi 10 mars<br>5 – Vendredi 31 mars | <b>10%</b>  |
| <b>Remise de travail en ligne</b> | Formulation de tests d'hypothèse à partir de données, sélection de stratégie statistique, mise en application sur R et interprétation. | 2023-04-04   | <b>35%</b>  |
| <b>Examen en ligne</b>            | Court et moyen développement, quelques choix multiples. (Pas de R)   | 2023-02-22   | <b>25%</b>  |
| <b>Examen en ligne</b>            | Court et moyen développement, quelques choix multiples. (Pas de R)   | 2023-04-26   | <b>30%</b>  |

## Consignes et règles pour les évaluations

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Dépôt des travaux</b>             | Les travaux pratiques devront être déposés sur StudiUM avant 23h59.   |
| <b>Matériel autorisé aux examens</b> | Les tests et les examens sont à livres ouverts, calculatrice permise. Les examens doivent se faire individuellement, mais les tests peuvent se faire en collaboration avec d'autres étudiant.es du cours (chacun.e remet sa copie). Les travaux pratiques se font également à livres ouverts, individuellement ou en équipe (une seule copie par équipe). |

## ▶ Ressources

### Ressources bibliographiques (ou autres) obligatoires

|                              |   |
|------------------------------|---|
| <b>Documents</b>             | <p><b>Fortement recommandé</b> : Haccoun, R. R. &amp; Cousineau, D. (2010). Statistiques : Concepts et applications, deuxième édition. Montréal, Les Presses de l'Université de Montréal (ISBN : 978-2-7606-2113-8). <a href="#">Disponible gratuitement en ligne via le site de la bibliothèque.</a></p> <p><b>Obligatoires</b> : Lectures sur StudiUM. Celles-ci seront matière à évaluation dans les tests, mais pas dans les examens.</p> |
| <b>Équipement (matériel)</b> | Les logiciels R et R studio – disponibles gratuitement en open source.  |

### Ressources complémentaires

**Sites Internet** Introduction à R : <http://dimension.usherbrooke.ca/dimension/v2ssrcadre.html>

N'oubliez pas ! Vous pouvez profiter des services des bibliothécaires disciplinaires : <https://bib.umontreal.ca/criminologie-psychologie-travail-social/psychologie>

**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](#). 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 étudiant 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.

## Consignes et règles pour les évaluations

**Absence à un examen** L'étudiant.e qui s'absente à un examen/quiz doit présenter une pièce justificative dûment datée et signée (i.e. billet médical) dans les sept jours suivant l'absence via le formulaire disponible à cet effet dans le Centre étudiant.

Si le motif est jugé valable, l'étudiant.e qui s'absente à une évaluation **intratrimestrielle** verra la pondération de cette évaluation redistribuée de façon proportionnelle sur les pondérations des autres évaluations du cours. Dans le cas d'un examen **final**, le département exigera qu'un examen différé soit complété par l'étudiant.e.

Une absence non-justifiée à un examen intra ou final emmène la note de 0% à cette évaluation.

**Politique de retard des travaux** À l'intérieur des cinq jours suivants la date de remise prescrite, la note de tout travail dont le retard n'est pas justifié par un motif accepté par la direction sera soumise à une pénalité. Cette pénalité consiste en la soustraction d'un nombre de points correspondant à 3% de la note maximale possible par jour ouvrable. Par exemple, deux jours de retard entraînent le retrait de 6 points si la note maximale est 100; cinq jours de retard entraînent le retrait de 7,5 points si la note maximale est de 50. Un retard de plus de cinq jours de calendrier entraîne une note de 0 pour le travail.

**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%

## Dates importantes

**Modification de l'inscription** 2023-01-24

**Date limite d'abandon** 2023-03-17

**Évaluation de l'enseignement** Vous recevrez un courriel à cet effet avant l'examen final. 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.

## 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](#)

## 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.

### Tous les ateliers des Services à la vie étudiante

<https://vieetudiante.umontreal.ca/catalogue-vie-etudiante>

### Bureau du français dans les études

<https://vieetudiante.umontreal.ca/soutien-etudes/connaissance-francais>

### Aide à l'apprentissage

<https://vieetudiante.umontreal.ca/soutien-etudes/aide-apprentissage>

### Citer ses sources – styles et logiciels (guide)

<https://bib.umontreal.ca/citer/comment-citer>

### Services du réseau des bibliothèques de l'UdeM

<https://bib.umontreal.ca/services>

### Soutien aux étudiants en situation de handicap

<https://vieetudiante.umontreal.ca/a-propos/service/soutien-etudiants-situation-handicap>

## 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

<https://integrite.umontreal.ca/reglements/les-reglements-expliques/>

### Tout sur le plagiat

<http://integrite.umontreal.ca/>

## Respect

À l'Université de Montréal, le harcèlement, la discrimination, le racisme et les violences à caractère sexuel sont proscrits.

### Bureau du respect de la personne

<https://respect.umontreal.ca/accueil/>



## 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.