

Faculté des arts et des sciences

FAS 3001 – Statistiques avancées en sciences sociales

Hiver 2023

Horaire: mardi, 16h-19h, B-3310

Chargé de cours : Marjolaine Martel-Morin

Bureau : C-5148

Disponibilité : Mardi 14h-16h

Courriel : marjolaine.martel-morin@umontreal.ca

Objectifs

Le cours de statistiques avancées en sciences sociales poursuit deux principaux objectifs : permettre aux étudiant.es d'approfondir leurs connaissances des méthodes quantitatives en sciences sociales; leur offrir les outils nécessaires au développement d'une démarche de recherche approfondie, cohérente et rigoureuse.

Pédagogie

Le cours repose sur l'enseignement magistral, les exercices en classe, les lectures et les travaux à la maison. La partie théorique du cours s'appuie principalement sur l'ouvrage suivant: Arel-Bundock. 2021. *Analyse causale et méthodes quantitatives: Une introduction avec R, Stata et SPSS*. Paramètres.

Quelques copies papier sont disponibles pour achat à la librairie de l'université (B-1315). Une version électronique de **l'ouvrage est aussi disponible gratuitement** en ligne à l'adresse suivante :

https://www.pum.umontreal.ca/catalogue/analyse_causale_et_methodes_quantitatives

Évaluation

L'évaluation du cours repose sur votre présence/participation en classe, trois présentations, quatre devoirs et un travail de recherche.

1. Participation et présentations (20%)
2. Devoirs (4 x 10% = 40%)
3. Travail de recherche (40%)

Participation et présentations

Les étudiant.es seront évalué.es sur leur présence et leur participation en classe, ainsi que sur la qualité de leurs présentations (deux résumés de lecture d'environ 5 minutes et une présentation de leur travail de recherche d'environ 10 minutes). Le calendrier des présentations sera établi lors de la première séance du cours.

Devoirs

Les étudiant.es devront réaliser 4 devoirs visant à exercer leurs compétences en statistiques (via le logiciel R).

Les devoirs sont à remettre sur Studium au plus tard la veille du cours suivant, soit le lundi à 23h59. Veuillez consulter les dates importantes (plus bas) pour connaître les jours exacts.

- Devoir 1 (10%) : Régression linéaire
- Devoir 2 (10%) : Causalité
- Devoir 3 (10%) : Biais : Variable omise & Sélection
- Devoir 4 (10%) : Expériences

Travail de recherche

Le travail de recherche vise à initier les étudiant.es aux différentes étapes de la recherche quantitative. Les étudiant.es devront monter un projet d'analyse complet à partir d'une banque de données dont ils/elles disposent, ou à partir d'une des banques de données qui seront mises à leur disposition dans le cadre du cours. Le travail de recherche devra faire approximativement 10 pages et être rendu au plus tard le 17 avril 2023 à 23h59.

Logiciel du cours

Les évaluations de ce cours devront être réalisées à partir du logiciel R, un langage de programmation et un logiciel statistique libre pour l'analyse de données. Les bases du langage R et les commandes nécessaires pour les besoins du cours seront présentées en classe. Il n'est donc pas nécessaire d'avoir des connaissances préalables avec R.

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

Pour installer RStudio : <https://www.rstudio.com>

Calendrier des séances

Les sections du livre *Analyse Causale* indiquées dans cette liste doivent être lues avant la date correspondante.

2023-01-10 : Introduction

2023-01-17 : Statistiques descriptives (Chapitre 3, 49-60)

2023-01-24 : Inférence statistique (Chapitre 4, 61-76)
 2023-01-31 : R (Chapitre 21, 316-39)
 2023-02-07 : Régression linéaire (Chapitre 5, 77-112)
 2023-02-14 : Causalité (Chapitre 6, 115-144)
 2023-02-21 : Biais : Variable omise & Sélection (Chapitres 8 et 9, 147-68)
 2023-02-28 : Semaine de lecture
 2023-03-07 : Expériences (Chapitres 12 et 13, 185-210)
 2023-03-14 : Atelier – travaux de recherche
 2023-03-21 : Atelier – travaux de recherche
 2023-04-04 : Présentation des travaux de recherche
 2023-04-11 : Présentation des travaux de recherche

| Dates à retenir | Évènement |
|-----------------|---|
| 2023-01-24 | Date limite pour la modification d'un choix de cours |
| 2023-01-31 | Introduction à R et remise des consignes pour le travail de recherche |
| 2023-02-13 | Remise devoir 1 |
| 2023-02-20 | Remise devoir 2 |
| 2023-03-06 | Remise devoir 3 |
| 2023-03-13 | Remise devoir 4 |
| 2023-04-04 | Présentation des travaux de recherche |
| 2023-04-11 | Présentation des travaux de recherche |
| 2023-04-17 | Remise du travail final |

Rappel de règlements pédagogiques

Veuillez prendre note que le trimestre se termine le 28 avril 2023 (incluant la période des examens). Aucune demande d'examen différé ne sera acceptée sans motif valable. Nous entendons par motif valable, un motif indépendant de la volonté de l'étudiant, tel que la force majeure, le cas fortuit ou une maladie attestée par un certificat de médecin.

Absence à un examen

L'étudiant.e doit motiver, en remplissant le formulaire disponible dans le Centre étudiant, toute absence à une évaluation ou à un cours faisant l'objet d'une évaluation continue dès qu'il est en mesure de constater qu'il ne pourra être présent.e à une évaluation et fournir les pièces justificatives **dans les sept jours suivant l'absence.**

Délais pour la remise d'un travail

L'étudiant.e doit motiver, en remplissant le formulaire disponible dans le Centre étudiant, toute demande de délai pour la remise d'un travail dès qu'il/elle est en mesure de constater qu'il/elle ne pourra remettre à temps le travail et fournir les pièces justificatives.

La pénalité imposée pour les retards dans la remise des travaux est de 10 points de pourcentage par jour. Cette pénalité est calculée en déduisant 10 points de pourcentage à la note obtenue pour le travail en question. À noter, il s'agit de la politique « par défaut » du Département; les enseignants sont libres d'imposer une pénalité plus élevée s'ils le désirent.

La prévention du plagiat

Le Département porte une attention toute particulière à la lutte contre le plagiat, le copiage ou la fraude lors des examens. Le plagiat consiste à utiliser de façon totale ou partielle, littérale ou déguisée le texte d'autrui en le faisant passer pour sien ou sans indication de référence à l'occasion d'un travail, d'un examen ou d'une activité faisant l'objet d'une évaluation. Cette fraude est lourdement sanctionnée.

Tous les étudiants sont invités à consulter le site web <http://www.integrite.umontreal.ca/> et à prendre connaissance du *Règlement disciplinaire sur le plagiat ou la fraude concernant les étudiants*. **Plagier peut entraîner un échec, la suspension ou le renvoi de l'Université.**

La discrimination et le harcèlement, y compris à caractère sexuel

Il incombe à chaque membre de la communauté universitaire de se conduire avec respect en tout temps envers tout le monde. En particulier, le Département de science politique de l'Université de Montréal s'engage à créer un milieu accueillant et sécuritaire pour toutes et tous, quelle que soit leur identité.

Les documents suivants ont des démarches pratiques à suivre :

Si vous pensez que vous vivez du harcèlement : <https://respect.umontreal.ca/obtenir-de-laide/vous-vivez-une-situation-difficile/>

Si on s'est confié à vous ou si vous êtes témoin de harcèlement : <https://respect.umontreal.ca/obtenir-de-laide/vous-avez-ete-temoin-dune-situation/>

Pour toute autre question, veuillez consulter le site du Bureau du respect de la personne : <https://respect.umontreal.ca/accueil/>

Bibliothécaire et règles bibliographiques

N'hésitez pas à profiter des services de Mathieu Thomas, bibliothécaire disciplinaire spécialisé en science politique. Vous pouvez le rejoindre à son bureau (local 3095 de la Bibliothèque des

lettres et sciences humaines, Pavillon Samuel-Bronfman) ou lui envoyer un courriel (m.thomas@umontreal.ca). M. Thomas met aussi à la disposition des étudiants un [Guide internet](#), point de départ idéal pour toute recherche documentaire en science politique.

Tout travail remis dans le cadre de ce cours doit respecter les règles bibliographiques du [Style Chicago \(méthode Auteur-Date\)](#). Pour les règles relatives à la présentation matérielle (numérotation des pages, police de caractères, etc.), se référer au document *Exigences matérielles des travaux*, disponible sur la page d'accueil du [Guide ScPo](#).

Besoin d'écoute? Situation de détresse?

Comme étudiant.e vous pouvez faire appel à plusieurs lignes d'écoute ou d'urgence.

Tous les liens sont rassemblés sur cette page : <https://toutlemondeadesbas.ca/>

Les étudiant.es ont accès à un [service 24 heures/7 jours](#) offert par l'Alliance pour la santé étudiante au Québec. Le numéro est le suivant : 1-833-851-1363.

Vous pouvez aussi faire appel à une sentinelle. La sentinelle est un.e employé.e de l'UdeM, formé.e et disponible pour vous accueillir, vous écouter et vous orienter vers les bonnes ressources. Son accueil est spontané, respectueux et strictement confidentiel. Le service est offert en plusieurs langues.

Bottin des sentinelles : <http://cscp.umontreal.ca/activiteprevention/sentinelle.htm>