

PLAN DE COURS

POL-7004 : Analyse quantitative

NRC 17856 | Hiver 2021

Mode d'enseignement : Distance-Hybride

Temps consacré : 3-0-6

Crédit(s) : 3

Analyse de données portant sur un grand nombre de cas. Apprentissage de la programmation et des principales techniques d'analyse statistique : analyse de variance, corrélation, régression linéaire simple et multiple, régression logistique et analyse factorielle. Utilisation de ces techniques en laboratoire à l'aide de logiciels libres reconnus (R et LaTeX). Application dans une recherche empirique.

Les séances de cours ne seront pas enregistrées, une présence en ligne à heure fixe est donc requise.

Plage horaire

Classe virtuelle synchrone

mercredi

12h30 à 15h20

Du 18 janv. 2021 au 23 avr. 2021

Il se peut que l'horaire du cours ait été modifié depuis la dernière synchronisation avec Capsule. [Vérifier l'horaire dans Capsule](#)

Site de cours

<https://sitescours.monportail.ulaval.ca/ena/site/accueil?idSite=126242>

Coordonnées et disponibilités

Yannick Dufresne

Professeur

DKN-4413

yannick.dufresne@pol.ulaval.ca

Disponibilités

En tout temps, sur rendez-vous.

Marc-Antoine Rancourt

Auxiliaire d'enseignement

DKN-2453

marc-antoine.rancourt.1@ulaval.ca

Disponibilités

En tout temps, sur rendez-vous.

Soutien technique

CSTIP - Centre de services en TI et pédagogie

Pavillon Charles-De Koninck, local 0248

aide@cstip.ulaval.ca


Téléphone : 418-656-2131 poste 405222

Informations techniques importantes

[Accéder à l'horaire du CSTIP](#) 

[Liste des navigateurs supportés](#) 

Avis important [concernant les appareils mobiles](#)  (*iOS, Android, Chrome OS*)

[TeamViewer](#)  est l'application utilisée par le CSTIP pour faire du soutien à distance. En exécutant cette application, vous permettez à un agent de soutien informatique de se connecter à votre poste pour vous aider.

Sommaire

Description du cours	4
Objectifs généraux	4
Approche pédagogique	4
Classe virtuelle	4
Feuille de route	5
Évaluations et résultats	5
Liste des évaluations	5
Informations détaillées sur les évaluations sommatives	6
Quiz 1	6
Quiz 2	6
Quiz 3	6
Projet - Remise I	6
Projet - Remise II	6
Projet - Remise III	6
Projet - Remise Finale	7
Participation	7
Barème de conversion	7
Règlements et politiques institutionnels	7
Évaluation de la qualité du français	8
Gestion des délais	8
Étudiants ayant un handicap, un trouble d'apprentissage ou un trouble mental	8
Matériel didactique	8
Liste du matériel obligatoire	8
Spécifications technologiques	9
Bibliographie et annexes	9
Bibliographie	9

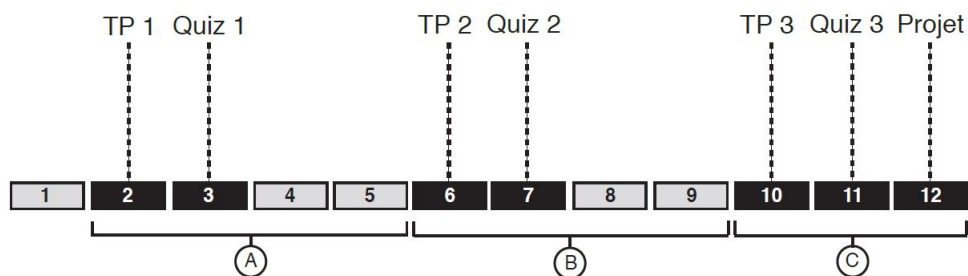
Description du cours

Objectifs généraux

Le cours propose un survol des principales techniques d'analyse quantitative utilisées dans les recherches courantes en science politique. Le cours a pour objectif d'offrir non seulement une présentation intuitive des concepts statistiques qui sous-tendent les différentes techniques étudiées, mais surtout d'en présenter les implications pratiques. Une grande partie du cours sera ainsi destinée à l'analyse de données. Pour ce faire, nous utiliserons le logiciel R. Au terme du cours, les étudiant(e)s pourront comprendre et produire des analyses statistiques incluant la description univariée et multivariée, la régression linéaire simple et multiple, la régression logistique binaire, et autres techniques utiles en science politique. Aucun cours de mathématiques ou de statistiques n'est exigé comme pré-requis. Bien entendu, les étudiant(e)s qui auront suivi de tels cours au préalable auront plus de facilité à assimiler la matière théorique. Dans tous les cas, il s'agit d'un cours qui demande un degré élevé de motivation et d'assiduité.

À la fin du cours, l'étudiant sera en mesure de:

1. Maîtriser différentes techniques de programmation liées l'analyse de données quantitatives
2. Analyser des bases de données à l'aide d'outils et de méthodes statistiques
3. Appliquer et interpréter des analyses quantitatives dans le cadre d'une recherche



Approche pédagogique

Structure du fichier personnalisé DropBox:

Ce cours utilise DropBox pour la distribution des documents nécessaires pour effectuer les travaux pratiques (TP) et les Quiz. Chaque étudiant se fera

attribué un dossier DropBox personnalisé à leur nom qui aura la structure ci-dessous. Tout au long du cours, les instructeurs y déposeront des documents et pourront assister directement les étudiants qui en auront besoin.

Communication par Slack:

Toutes les communications individuelles et de groupe se déroulent par Slack. Toutes les informations relatives à l'utilisation de Slack sont rendues disponibles dans l'onglet *Feuille de route* dans les consignes de la première séance.

Classe virtuelle

Avant d'assister à une séance :

Il est indispensable de consulter [les tutoriels destinés aux étudiants](#).

Pour assister à une classe virtuelle :

Visitez la section *Classes virtuelles*, disponible dans le menu d'outils de votre site de cours pour vérifier l'horaire de vos classes virtuelles et pour y accéder.

Si vous y accédez avant votre enseignant, vous serez mis en attente. Lorsque votre enseignant sera connecté, vous serez dirigé automatiquement dans la classe virtuelle. Une fois dans la salle, il est fortement conseillé de faire un test audio en cliquant sur *Assistant configuration audio* dans l'onglet *Réunion* disponible dans le coin supérieur gauche.

Pour écouter une séance en différé :

Si l'enseignant l'autorise, vous aurez accès à l'enregistrement de vos classes virtuelles. Ces enregistrements seront disponibles dans cette même section, quand l'enseignant les aura publiés.

En cas de problème technique, veuillez contacter un agent du Centre de services en TI et pédagogie à l'adresse aide@cstip.ulaval.ca ou bien au (418) 656-2131 poste 5222.

Feuille de route

Le tableau ci-dessous présente les semaines d'activités prévues dans le cadre du cours.

Titre	Date
Prélude	
A - Technique	
Sciences sociales informatiques	
Domestication des données	
Échelles de mesure	
Rencontres individuelles I	
Description univariée	
B - Analyse	
Rencontres individuelles II & Semaine de lecture	
Analyse bivariée et inférence statistique	
Régression linéaire simple	
Régression linéaire multiple	
Rencontres individuelles III	
Régression logistique	
C - Application	
Visualisation graphique avancée	
Données textuelles et intelligence artificielle	
Méthode expérimentale et inférence	

Note : Veuillez vous référer à la section *Feuille de route* de votre site de cours pour de plus amples détails.

Évaluations et résultats

Liste des évaluations

Obligatoires			
Titre	Date	Mode de travail	Pondération
Quiz (Somme des évaluations de ce regroupement)			30 %
Quiz 1	Le 3 févr. 2021 de 12h30 à 15h30	Individuel	10 %
Quiz 2	Le 24 mars 2021 de 12h30 à 15h30	Individuel	10 %
Quiz 3	Le 21 avr. 2021 de 12h30 à 15h30	Individuel	10 %
Projet de session (Somme des évaluations de ce regroupement)			60 %

Projet - Remise I	Dû le 27 janv. 2021 à 12h30	Individuel	10 %
Projet - Remise II	Dû le 10 mars 2021 à 12h30	Individuel	10 %
Projet - Remise III	Dû le 14 avr. 2021 à 12h30	Individuel	10 %
Projet - Remise Finale	Dû le 28 avr. 2021 à 12h30	Individuel	30 %
Participation (Somme des évaluations de ce regroupement)			10 %
Participation	À déterminer	Individuel	10 %

Informations détaillées sur les évaluations sommatives

Quiz I

Date : Le 3 févr. 2021 de 12h30 à 15h30
Mode de travail : Individuel
Pondération : 10 %
Remise de l'évaluation : [Boîte de dépôt](#)

Quiz 2

Date : Le 24 mars 2021 de 12h30 à 15h30
Mode de travail : Individuel
Pondération : 10 %
Remise de l'évaluation : [Boîte de dépôt](#)

Quiz 3

Date : Le 21 avr. 2021 de 12h30 à 15h30
Mode de travail : Individuel
Pondération : 10 %
Remise de l'évaluation : [Boîte de dépôt](#)

Projet - Remise I

Date de remise : 27 janv. 2021 à 12h30
Mode de travail : Individuel
Pondération : 10 %
Remise de l'évaluation : [Boîte de dépôt](#)

Projet - Remise II

Date de remise : 10 mars 2021 à 12h30
Mode de travail : Individuel
Pondération : 10 %
Remise de l'évaluation : [Boîte de dépôt](#)

Projet - Remise III

Date de remise :	14 avr. 2021 à 12h30
Mode de travail :	Individuel
Pondération :	10 %
Remise de l'évaluation :	Boîte de dépôt

Projet - Remise Finale

Date de remise :	28 avr. 2021 à 12h30
Mode de travail :	Individuel
Pondération :	30 %
Remise de l'évaluation :	Boîte de dépôt

Participation

Date de remise :	À déterminer
Mode de travail :	Individuel
Pondération :	10 %

Barème de conversion

Cote	% minimum	% maximum
A+	90	100
A	85	89,99
A-	80	84,99
B+	76	79,99
B	73	75,99
B-	70	72,99

Cote	% minimum	% maximum
C+	65	69,99
C	60	64,99
E	0	59,99

Règlements et politiques institutionnels

Règlement disciplinaire

Infractions relatives au bon ordre

Tout étudiant a une obligation de bon comportement dans un lieu universitaire ou à l'occasion d'une activité universitaire.

Infractions relatives aux études

Dans le but de préserver la crédibilité des attestations ou des diplômes délivrés et afin de s'assurer que les relevés de notes et les diplômes témoignent de la compétence et de la formation réelle des étudiants, il est interdit d'avoir des comportements répréhensibles associés au plagiat.

Pour en connaître davantage sur le plagiat et ses formes, vous pouvez consulter le site du [Bureau des droits étudiants](#), la capsule d'information [Citer ses sources et éviter le plagiat](#) et le site de la [Bibliothèque](#) pour savoir comment citer vos sources.

Tout étudiant qui commet une infraction au *Règlement disciplinaire à l'intention des étudiants de l'Université Laval* dans le cadre du présent cours, est passible des sanctions qui sont prévues dans ce règlement.

Consultez le règlement à l'adresse suivante : <http://ulaval.ca/reglement-disciplinaire>

Harcèlement et violence à caractère sexuel

La Faculté des sciences sociales condamne toute manifestation de harcèlement psychologique, de harcèlement sexuel et de toute autre forme de violence à caractère sexuel. Dans le cadre des activités universitaires sous sa responsabilité, elle s'engage à prendre tous les moyens à sa disposition pour prévenir les conduites (comportements, paroles, actes ou gestes) qui portent atteinte à la dignité ou à l'intégrité psychologique ou physique, les faire cesser et sanctionner.

Consultez le règlement à l'adresse suivante : <http://ulaval.ca/reglement-prevention-harcelement>

Visitez le site du Centre de prévention et d'intervention en matière de harcèlement : <https://www2.ulaval.ca/services-ul/harcelement.html>

Politique et directives relatives à l'utilisation de l'œuvre d'autrui aux fins des activités d'enseignement, d'apprentissage, de recherche et d'étude privée à l'Université Laval

L'Université s'est dotée d'une politique institutionnelle sur le droit d'auteur le 1er juin 2014. Les enseignants doivent effectuer par eux-mêmes une saine gestion de l'utilisation de l'œuvre d'autrui, et ce, en conformité avec la *Loi sur le droit d'auteur*.

La Politique a pour objet d'énoncer l'importance que l'Université accorde à la protection des droits des auteurs, d'établir les choix prioritaires qui doivent être faits par le Personnel enseignant relativement à l'utilisation de l'Œuvre d'autrui aux fins des activités d'enseignement, d'apprentissage, de recherche et d'étude privée et de définir un concept administratif de l'utilisation équitable de l'Œuvre d'autrui à ces fins.

Consultez la politique à l'adresse suivante : http://www.bibl.ulaval.ca/fichiers_site/bda/politique-oeuvre-autrui-ca-2014-85.pdf

Politique de la formation à distance

La Politique de la formation à distance établit les fondements de ce système de formation et garantit que la qualité des activités de formation à distance est égale à celle des autres activités de formation offertes par l'Université. La Politique précise les objectifs, définit les systèmes de formation disponibles à l'Université, formule les principes directeurs de la formation à distance et délimite les responsabilités des instances concernées, notamment celles des étudiants.

Consultez la politique à l'adresse suivante : <http://ulaval.ca/politique-formation-distance>

Évaluation de la qualité du français

L'Université Laval reconnaît l'importance et le rôle de quatre principales habiletés langagières dans la formation qu'elle dispense : la compréhension de l'oral, la compréhension de l'écrit, la production orale et la production écrite.

Elle considère également que la maîtrise de ces habiletés est mesurable et veille à ce que les diverses mesures d'évaluation soient adaptées à chacun des trois cycles d'études et contribuent à l'atteinte des objectifs de formation qu'elle s'est fixés.

Gestion des délais

Aucun délai ne sera accepté pour le rendu des travaux, sauf justification médicale précisant la période d'indisponibilité. Les étudiants concernés sont invités à prévenir l'instructeur le plus tôt possible.

Étudiants ayant un handicap, un trouble d'apprentissage ou un trouble mental

Les personnes étudiantes ayant droit à des mesures d'accommodements qui leur ont été accordées par une conseillère ou un conseiller du secteur **Accueil et soutien aux étudiants en situation de handicap (ACSESH)** doivent, s'ils désirent s'en prévaloir, activer ces mesures dans monPortail, et ce, dans les deux premières semaines de la session.

Les personnes étudiantes qui ont une déficience fonctionnelle ou un handicap, mais qui n'ont pas fait attester leur droit à des mesures, doivent contacter le secteur ACSESH au 418 656-2880 dans les meilleurs délais. Le secteur ACSESH recommande fortement de se prévaloir de ces mesures.

Matériel didactique

Liste du matériel obligatoire




Bonjour à tous !

Il n'y a rien à acheter pour pouvoir suivre ce cours. Un recueil de textes est disponible dans la section « Feuille de route » sous l'onglet *Prélude*. Il contient tous les textes nécessaires à la réussite de ce cours.

Spécifications technologiques

Afin d'accéder sans difficulté au contenu de votre cours sur monPortail, vous devez vous référer aux informations ci-dessous.

Liste des navigateurs supportés :

- [Google Chrome](#) 
- [Mozilla Firefox](#) 
- Safari
- Internet Explorer 11 et plus
- [Opera](#) 

Appareils mobiles

Il est important de préciser que l'utilisation des périphériques mobiles n'est pas officiellement supportée pour les sites de cours. La consultation des contenus est fonctionnelle pour la plupart des appareils sous Android et iOS, mais il existe certaines limites :

- les appareils mobiles sous Windows RT, BlackBerry et les iPhone 4 et 4S ne sont pas supportés;
- le contenu Flash n'est pas supporté, ce qui empêche la consultation des blocs de contenu audio-vidéo, de contenu Flash et de certaines présentations multimédias;
- la fonctionnalité de glisser-déposer n'est pas supportée, ce qui empêche la réalisation de certains questionnaires.

Team Viewer

TeamViewer est l'application utilisée par le CSTIP pour faire du soutien à distance. En exécutant cette application, vous permettez à un agent de soutien informatique de se connecter à votre poste pour vous aider.

- [Accédez à TeamViewer pour Windows](#) 
- [Accédez à TeamViewer pour Mac](#) 

Bibliographie et annexes

Bibliographie

Angrist, J. D. et Pischke, J.-S. (2009). *Mostly Harmless Econometrics: An Empiricist's Companion*. Princeton University Press.

Babbie, E. R. (2012). *The Practice of Social Research*. Nelson Education.

Flom, P. (2007). *Latex for academics and researchers who (think they) don't need it*. *The PracTEX Journal*, 28 (1).

Fox, J. et Weisberg, S. (2010). *An R Companion to Applied Regression*. Sage Publications, New York, NY.

Gelman, A., Carlin, J. B., Stern, H. S., Dunson, D. B., Aki, V. et Rubin, D. B. (2014). *Bayesian Data Analysis*. Chapman and Hall/CRC.

Gelman, A. et Hill, J. (2006). *Data Analysis Using Regression and Multilevel/hierarchical Models*. Cambridge University Press.

Gerber, A. S. et Green, D. P. (2012). *Field Experiments: Design, Analysis, and Interpretation*. WW Norton.

Grimmer, J. et Stewart, B. M. (2013). *Text as data: The promise and pitfalls of automatic content analysis methods for political texts*. *Political Analysis*, 21 (3), 267–297.

Holland, P. W. (1986). *Statistics and Causal Inference*. *Journal of the American Statistical Association*, 81 (396), 945–960.

- Imai, K. (2017). *An Introduction to Quantitative Social Science*. Princeton, New Jersey: Princeton University Press.
- Kellstedt, P. M. et Whitten, G. D. (2013). *The Fundamentals of Political Science Research*. Cambridge University Press.
- King, G., Keohane, R. O. et Verba, S. (1994). *Designing Social Inquiry: Scientific Inference in Qualitative Research*. Princeton University Press.
- King, G., Tomz, M. et Wittenberg, J. (2000). Making the most of statistical analyses: Improving interpretation and presentation. *American Journal of Political Science*, 347–361.
- Stock, J. H. et Watson, M. W. (2015). *Introduction to Econometrics*, 5th Edition. Pearson Education.
- Tufte, E. (2001). *The Visual Display of Quantitative Information*.
- Wickham, H. (2010). A Layered Grammar of Graphics. *Journal of Computational and Graphical Statistics*, 19 (1), 3–28.
- Wickham, H. (2015). *Advanced R*. Chapman and Hall/CRC.
- Wooldridge, J. M. (2012). *Introductory Econometrics: A Modern Approach*. Nelson Education.