

## PLAN DE COURS

### POL-7004 : Analyse quantitative

NRC 18016 | Hiver 2023

Mode d'enseignement : Présentiel
----------------------------------

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.

### Plage horaire

Cours en classe			
mardi	15h30 à 18h20	<a href="#">DKN-3151</a>	Du 10 janv. 2023 au 21 avr. 2023

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=151983>

### Coordonnées et disponibilités

**Yannick Dufresne**

*Professeur*

DKN-4413

[yannick.dufresne@pol.ulaval.ca](mailto:yannick.dufresne@pol.ulaval.ca)

*Disponibilités*

En tout temps, sur rendez-vous.

**Adrien Cloutier**

*Auxiliaire d'enseignement*

DKN-2453

[adrien.cloutier.1@ulaval.ca](mailto:adrien.cloutier.1@ulaval.ca)

*Disponibilités*

En tout temps, sur rendez-vous.

**Axel Déry**

*Auxiliaire d'enseignement*

DKN-2453

[axel.dery.1@ulaval.ca](mailto:axel.dery.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](mailto:aide@cstip.ulaval.ca)

Téléphone :

418-656-2131 poste 405222

418-656-5222

### 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.

### Plateformes de vidéoconférence institutionnelles

Voici l'information essentielle pour vous connecter à l'une ou l'autre de nos plateformes de vidéoconférence institutionnelles.

[Microsoft Teams ULaval](#) 

[Zoom ULaval](#) 

# Sommaire

---

<b>Description du cours</b> .....	<b>4</b>
Objectifs généraux .....	4
Approche pédagogique .....	4
<b>Contenu et activités</b> .....	<b>4</b>
<b>Évaluations et résultats</b> .....	<b>5</b>
Liste des évaluations .....	5
Informations détaillées sur les évaluations sommatives .....	5
Quiz 1 .....	5
Quiz 2 .....	6
Quiz 3 .....	6
Projet - Remise I .....	6
Projet - Remise II .....	6
Projet - Remise III .....	6
Projet - Remise Finale .....	6
Participation .....	6
Barème de conversion .....	7
Règlements et politiques institutionnels .....	7
Évaluation de la qualité du français .....	8
Étudiants ayant une situation de handicap liée à une limitation fonctionnelle .....	8
Gestion des délais .....	8
<b>Matériel didactique</b> .....	<b>8</b>
Liste du matériel obligatoire .....	8
Spécifications technologiques .....	8
<b>Bibliographie et annexes</b> .....	<b>9</b>
Bibliographie .....	9

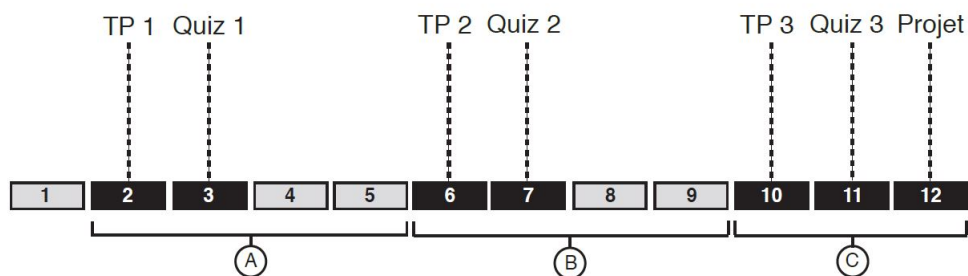
# Description du cours

## 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.

## Contenu et activités

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

Titre	Date
<a href="#">Prélude</a>	10 janv. 2023
<b>A - Technique</b>	
<a href="#">Sciences sociales informatiques + TP1</a>	17 janv. 2023
<a href="#">Domestication des données + Quiz 1</a>	24 janv. 2023
<a href="#">Rencontres individuelles I</a>	31 janv. 2023
<a href="#">Échelles de mesure</a>	7 févr. 2023
<a href="#">Description univariée</a>	14 févr. 2023
<a href="#">Rencontres individuelles II</a>	21 févr. 2023

<b>B - Analyse</b>	
Analyse bivariée et inférence statistique + TP2	28 févr. 2023
Semaine de lecture	7 mars 2023
Régression linéaire simple + Quiz 2	14 mars 2023
Régression linéaire multiple	21 mars 2023
Rencontres individuelles III	28 mars 2023
Régression logistique	4 avr. 2023
<b>C - Application</b>	
Visualisation graphique avancée + TP3	11 avr. 2023
Quiz 3	18 avr. 2023
Remise finale du projet	25 avr. 2023

Note : Veuillez vous référer à la section *Contenu et activités* de votre site de cours pour de plus amples détails.

## Évaluations et résultats

### Liste des évaluations

<b>Obligatoires</b>			
Titre	Date	Mode de travail	Pondération
<b>Quiz (Somme des évaluations de ce regroupement)</b>			<b>30 %</b>
Quiz I	Le 24 janv. 2023 de 15h30 à 18h20	Individuel	10 %
Quiz 2	Le 14 mars 2023 de 15h30 à 18h20	Individuel	10 %
Quiz 3	Le 18 avr. 2023 de 15h30 à 18h20	Individuel	10 %
<b>Projet de session (Somme des évaluations de ce regroupement)</b>			<b>60 %</b>
Projet - Remise I	Dû le 17 janv. 2023 à 15h30	Individuel	10 %
Projet - Remise II	Dû le 28 févr. 2023 à 15h30	Individuel	10 %
Projet - Remise III	Dû le 11 avr. 2023 à 15h30	Individuel	10 %
Projet - Remise Finale	Dû le 25 avr. 2023 à 15h30	Individuel	30 %
<b>Participation (Somme des évaluations de ce regroupement)</b>			<b>10 %</b>
Participation	À déterminer	Individuel	10 %

### Informations détaillées sur les évaluations sommatives

#### Quiz I

Date et lieu : Le 24 janv. 2023 de 15h30 à 18h20 , DKN-3151

Mode de travail : Individuel

Pondération : 10 %

Remise de l'évaluation : [Boîte de dépôt](#)

---

## Quiz 2

Date et lieu :	Le 14 mars 2023 de 15h30 à 18h20 , DKN-3151
Mode de travail :	Individuel
Pondération :	10 %
Remise de l'évaluation :	<a href="#">Boîte de dépôt</a>

---

## Quiz 3

Date et lieu :	Le 18 avr. 2023 de 15h30 à 18h20 , DKN-3151
Mode de travail :	Individuel
Pondération :	10 %
Remise de l'évaluation :	<a href="#">Boîte de dépôt</a>

---

## Projet - Remise I

Date de remise :	17 janv. 2023 à 15h30
Mode de travail :	Individuel
Pondération :	10 %
Remise de l'évaluation :	<a href="#">Boîte de dépôt</a>

---

## Projet - Remise II

Date de remise :	28 févr. 2023 à 15h30
Mode de travail :	Individuel
Pondération :	10 %
Remise de l'évaluation :	<a href="#">Boîte de dépôt</a>

---

## Projet - Remise III

Date de remise :	11 avr. 2023 à 15h30
Mode de travail :	Individuel
Pondération :	10 %
Remise de l'évaluation :	<a href="#">Boîte de dépôt</a>

---

## Projet - Remise Finale

Date de remise :	25 avr. 2023 à 15h30
Mode de travail :	Individuel
Pondération :	30 %
Remise de l'évaluation :	<a href="#">Boîte de dépôt</a>

---

## Participation

Date de remise :	À déterminer
Mode de travail :	Individuel
Pondération :	10 %
Remise de l'évaluation :	<a href="#">Boîte de dépôt</a>

## 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-harcèlement>

Visitez le site du Centre de prévention et d'intervention en matière de harcèlement : <https://www2.ulaval.ca/services-ul/harcèlement.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](http://www.bibl.ulaval.ca/fichiers_site/bda/politique-oeuvre-autrui-ca-2014-85.pdf)

## Politique relative à l'absence aux activités évaluées et à leurs reprises

La Politique relative à l'absence aux activités évaluées et à leurs reprises concerne l'absence aux activités évaluées pour tous les cours de 1er, 2e et 3e cycles offerts par le Département de science politique. Elle vise à assurer un traitement uniforme et équitable pour tous les étudiants.e.s.

L'absence à une activité évaluée est une situation exceptionnelle qui doit être justifiée par des motifs suffisamment sérieux, relevant de circonstances non prévisibles et indépendantes de la volonté de l'étudiant.e.

Pour lire la politique entière et remplir le formulaire de demande de reprise : <https://www.fss.ulaval.ca/sites/fss.ulaval.ca/files/fss/science-politique/monPortail/Pol-PolitiqueRelativeAbsenceActivitesEvalueesLeursReprises.pdf>

## 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.

## Étudiants ayant une situation de handicap liée à une limitation fonctionnelle

Afin de bénéficier de mesures d'accommodement pour les cours ou les examens, un rendez-vous avec une conseillère ou un conseiller du Centre d'aide aux étudiants travaillant en **accueil et soutien spécialisé en situation de handicap (ACSESH)** est nécessaire. Pour ce faire, les étudiants présentant une situation de handicap liée à une limitation fonctionnelle permanente doivent visiter le site [monPortail.ulaval.ca/accommodement](http://monPortail.ulaval.ca/accommodement) et prendre un rendez-vous, le plus tôt possible.

Au cours de la semaine qui suit l'autorisation des mesures, l'activation des mesures doit être effectuée dans [monPortail.ulaval.ca/accommodement](http://monPortail.ulaval.ca/accommodement) pour assurer leur mise en place.

Les étudiants ayant déjà obtenu des mesures d'accommodements scolaires doivent procéder à l'activation de leurs mesures pour les cours et/ou les examens dans [monPortail.ulaval.ca/accommodement](http://monPortail.ulaval.ca/accommodement) afin que celles-ci puissent être mises en place. Notez que l'activation doit s'effectuer au cours des 2 premières semaines de cours.

## 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.

## 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.