

<i>Sigle</i>	<i>Groupe</i>	<i>Trimestre</i>		
ECO5273	20	Hiver 2023		
<i>Titre</i>	Économétrie III			
<i>Horaire</i>	Cours : Mardi, 9h30-12h30, DS-2508 (voir plan de session sur Moodle) Laboratoire : Vendredi, 14h-17h, DS-2508 (voir plan de session sur Moodle)			
<i>Enseignante</i>	Marie Connolly			
<i>Courriel</i>	connolly.marie@uqam.ca		<i>Local</i>	DS-5985
<i>Heures de disponibilité</i>	sur demande, envoyer un courriel			

Démonstratrice : Anne-Charlotte Latour (annecharlotte.latour@gmail.com), DS-5570

Heures de bureau de la démonstratrice : sur demande, envoyer un courriel

Site web du cours : <http://www.moodle.uqam.ca>

Communication

Pour communiquer des informations au groupe, j'utiliserai la messagerie de Moodle, qui envoie des courriels à votre adresse « @courrier.uqam.ca » et qui garde les messages sur le babillard de Moodle. Vous êtes responsable de vérifier votre compte courrier.uqam.ca et/ou Moodle afin de ne pas manquer de messages importants. Je ferai également des annonces au début du cours. Il est à vous d'arriver à l'heure pour ne pas manquer les informations. Pour communiquer avec moi, envoyez-moi un courriel à l'adresse indiquée en haut, avec la mention « ECO5273 » dans le sujet. Je répondrai dans les 48 heures ou moins.

Descripteur du cours selon l'annuaire (<https://etudier.uqam.ca/cours?sigle=ECO5273>)

Objectifs : Ce cours vise à approfondir les connaissances des étudiants dans les méthodes économétriques utilisées pour tester les théories économiques. On cherchera à transmettre un savoir théorique et pratique de ces méthodes et à rendre les étudiants aptes à évaluer adéquatement leurs limites.

Sommaire du contenu : Ce cours traitera, par exemple, des sujets suivants :

- Modèle de la régression multiple : quelques rappels;
- Estimateur de vraisemblance maximale;
- Identification de la causalité;
- Tests d'inadéquation statistique;
- Variable dépendante binaire;
- Données de panel;
- Variables instrumentales;

- Apprentissage automatique;
- Méthodes univariées et multivariées de séries chronologiques;
- Racine unitaire, relations fictives et cointégration;
- Modélisation du risque conditionnel;
- Prédiction hors échantillon;
- Sujets divers.

Préalable

ECO4273, Économétrie II

Place du cours dans le programme

Ce cours est un cours au choix du programme de Baccalauréat en économique. Dans la séquence d'enseignement, il se situe après le premier cours obligatoire de méthodes d'analyse (ECO1273) et les deux cours d'économétrie (ECO2273 et ECO4273). Il est souvent concomitant avec le cours obligatoire Activité de synthèse (ECO5072). Dans le cours Activité de synthèse, l'étudiant.e devra réaliser une synthèse de ses connaissances par la réalisation d'un projet de recherche empirique. Une connaissance des techniques économétriques ainsi que la capacité d'analyser des données sont nécessaires à la réussite de l'activité de synthèse. Le cours ECO5273 prépare l'étudiant.e à l'activité de synthèse et lui donne les bases requises pour suivre des cours plus avancés d'économétrie et autres cours où les techniques économétriques sont appliquées, notamment les cours de maîtrise.

Objectifs du cours

Objectifs généraux

Voir le descripteur officiel du cours.

Objectifs spécifiques

Au terme de ce cours, l'étudiant.e sera en mesure de :

- Évaluer la validité interne et la validité externe d'une étude empirique.
- Utiliser des données de panel pour estimer des modèles de régression avec effets fixes et en interpréter les résultats.
- Estimer des modèles probit et logit pour expliquer des variables dépendantes binaires et en interpréter les résultats.
- Identifier un instrument valide et l'utiliser pour effectuer une régression à variables instrumentales.
- Reconnaître la nécessité de randomisation pour identifier la causalité et évaluer des programmes à l'aide de données d'expériences ou de quasi-expériences.
- Appliquer des modèles de base d'apprentissage machine pour faire de la prédiction.
- Estimer et interpréter un modèle autorégressif de séries chronologiques.
- Reconnaître une série chronologique non-stationnaire qui comprend une tendance stochastique ou un changement structurel.
- Identifier des effets de causalité dynamique à l'aide d'un modèle à lags distribués.

- Utiliser un progiciel statistique pour la manipulation de bases de données, l'estimation de divers modèles de régression et le calcul de statistiques de tests afférents.
- Présenter des résultats économétriques.

Organisation du cours

Le cours sera structuré de la façon suivante. Lors de la séance du mardi, la matière théorique sera présentée sous forme de cours magistral comprenant des exemples d'applications. Après chaque cours du mardi, des **exercices de préparation** sur la matière seront distribués (les questions de l'évaluation continue seront choisies parmi les exercices de préparation). La séance de laboratoire du vendredi portera sur les exercices de préparation (et couvrira aussi la correction des TP et examens) et visera à donner à l'étudiant.e les compétences requises pour répondre à des questions de nature empirique. Ces exercices aideront l'étudiant.e à se préparer aux TP et aux examens. Les exercices et TP comprendront non seulement des questions théoriques mais aussi empiriques, lesquelles nécessiteront l'utilisation du progiciel statistique Stata. **Stata** sera enseigné et utilisé lors des laboratoires. Le premier labo sera une introduction/revue des principales commandes et syntaxe de Stata. Stata est un des progiciels les plus utilisés tant dans les milieux académique que privé et gouvernemental. Il est disponible sur les ordinateurs de deux salles du laboratoire informatique de l'ESG situé au pavillon DS. Il est aussi disponible sans frais sur le **laboratoire virtuel** institutionnel, accessible de partout avec une connexion internet (<https://labvirtueluqam.cloud.com/>). Les séances de laboratoire font partie intégrale du cours et la matière des labos ne sera pas reprise en cours ou lors d'heures de consultation. Tous les documents du cours (exercices de préparation, notes de cours, etc.) seront rendus disponibles sur le site Moodle.

Modalités d'évaluation

Évaluation continue	25 %
Travail pratique 1 (à remettre le 17 février en classe à 9h30)	15 %
Travail pratique 2 (à remettre le 11 avril en classe à 9h30)	15 %
Examen intra (le 21 février en classe)	22,5 %
Examen final (le 25 avril en classe)	22,5 %

Les notes seront disponibles sur le logiciel RÉSULTATS (<http://www.resultats.uqam.ca/etudiant/>).

Retards

Les travaux sont à remettre sur Moodle, avant le début du cours. Les travaux remis en retard **sans entente préalable** ne sont pas corrigés et obtiennent donc **une note de zéro**.

Conversion des notes chiffrées en notes littérales

Note	Min inclus	Max exclus	Note	Min inclus	Max exclus
A+	90	100 ¹	C+	66	70
A	85	90	C	63	66
A-	80	85	C-	60	63
B+	76	80	D+	55	60
B	73	76	D	50	55
B-	70	73	E	0	50

¹ Exceptionnellement cette valeur est incluse dans l'intervalle max.

Note : Il est possible que les notes soient modulées en fonction de la répartition de la classe.

Évaluation continue

Le but de l'évaluation continue est de favoriser la présence et la participation aux cours et aux séances d'exercices, d'inciter l'étudiant.e à rester à jour dans la matière et de réduire la pression sur les examens. L'évaluation continue prend **deux formes**. La première consiste à répondre **de manière écrite** à de courtes questions portant sur la matière vue en cours du mardi. Plus spécifiquement, après chaque cours du mardi, des questions seront disponibles sur Moodle. Chaque étudiant.e devra par la suite y répondre par écrit, de manière individuelle, et retourner ses réponses sur Moodle avant le laboratoire du vendredi après-midi. À chaque semaine, un nombre restreint de copies seront sélectionnées de manière aléatoire et corrigées. Un.e étudiant.e peut s'attendre à se faire corriger de deux à trois réponses pendant la session (dépendamment du nombre d'inscrit.e.s au cours). Cette correction comptera pour 10 points. Le fait de rendre ses devoirs à chaque semaine comptera pour 5 points (i.e., que les réponses soient corrigées ou non cette semaine-là).

La deuxième forme de l'évaluation continue est une **évaluation orale**. Chaque semaine, lors du cours de mardi, la professeure prendra cinq à dix minutes au début de la pause pour évaluer à l'oral un ou deux étudiant.e.s choisi.e.s aléatoirement. Ces évaluations seront faites de manière individuelle et confidentielle. Les questions porteront exclusivement sur la matière vue au cours et au laboratoire précédent. Spécifiquement, les questions seront choisies parmi les questions vues au laboratoire, lesquelles seront disponibles sur Moodle avant même la séance de laboratoire. Chaque étudiant.e peut s'attendre à se faire questionner environ deux fois pendant la session, dépendamment du nombre d'inscrit.e.s. Cette évaluation orale comptera pour 10 points. Donc en résumé :

Réponses à remettre sur Moodle avant le vendredi 14h : 10 points pour la correction, 5 points pour la participation

Évaluation orale lors du cours du mardi : 10 points

Travaux pratiques

Les travaux pratiques comporteront deux sections : une section avec des problèmes théoriques et une section avec une application empirique. Les travaux pratiques pourront être faits **seul ou en groupe de deux** avec une copie **commune** sur laquelle les noms de tous les étudiant.e.s seront clairement indiqués. Tous les membres du groupe auront la même note. **Ne remettez pas des copies séparées si vous avez travaillé en groupe** ; vous serez accusés de plagiat. Ceci s'applique au code informatique également. Les TP doivent être remis en classe au début du cours (9h30). **Aucun retard ne sera toléré** car les solutions seront mises en ligne suite au cours. Tout travail remis en retard se verra attribuer la note de zéro. Les TP seront rendus disponibles sur le site Moodle environ deux semaines avant la date de remise. La professeure s'engage à corriger les copies dans un délai d'au plus 10 jours. Plus de détails concernant notamment la présentation des TP seront disponibles sur Moodle.

Examens

Les examens se feront en classe. Les examens sont individuels et sans documentation permise.

Livre

Le livre utilisé est celui de Stock et Watson. Il existe une version anglaise (3^e édition mise à jour et maintenant 4^e édition) et aussi une version française (avec Jamel Trabelsi). Ce livre présente l'économétrie de manière claire et par une approche moderne et comporte de nombreux exemples d'applications. Les version anglaise et française sont presque identiques : la version française ne comprend toutefois pas les chapitres de rappel 1 à 3, ni les chapitres 9, 17 et 18. Les rappels (ch. 2-3) sont toutefois disponibles sur le site web du manuel (section Annexes). Le manuel anglais a l'inconvénient d'être dispendieux (environ 190 \$ neuf), mais vous l'avez peut-être déjà utilisé dans le cours ECO4273 (Économétrie II). Il est écrit en anglais mais dans un niveau relativement simple. Le manuel français comporte moins de chapitres et d'exercices, mais est moins dispendieux (environ 70 \$). Pour ce cours-ci, je privilégierai la version anglaise car elle comporte plus d'exercices. Notez que la quasi-totalité des exercices de préparation seront tirés de la **version anglaise du manuel, 4^e édition**. La version 3^e édition (mise à jour ou non mise à jour) est acceptable ainsi que la 2^e version, mais les exercices proviendront de la version 4^e édition.

Le manuel est disponible sur le site web de la COOP UQAM (<https://www.coopuqam.com>)

Manuel obligatoire

En anglais: Stock J.H. et M.W. Watson, *Introduction to Econometrics*, Fourth Edition, Pearson, 2019. (ci-après SW)

Site web : https://media.pearsoncmg.com/ph/bp/bp_stock_econometrics_4_cw/

Plan de cours (voir aussi document Plan de session sur Moodle)

Sujets	Références
1. Introduction au cours, rappel (régression linéaire multiple et modèles non-linéaires)	SW4E ch. 1-8
2. Validité interne et validité externe	SW4E ch. 9
3. Données de panel (effets fixes)	SW4E ch. 10
4. Variables dépendantes binaires (probit et logit)	SW4E ch. 11
5. Variables instrumentales	SW4E ch. 12
6. Expériences et quasi-expériences	SW4E ch. 13
7. « Big Data » et apprentissage machine	**SW4E ch. 14**
8. Séries chronologiques : régression et prévision	SW4E ch. 15
9. Effets de causalité dynamiques	SW4E ch. 16
10. Sujets additionnels (si le temps le permet)	SW4E ch. 17

** Le chapitre sur Big Data est nouveau dans l'édition 14. Les numéros de chapitre à partir de 14 ne sont donc pas les mêmes si vous avez une édition précédente.

Engagement

La prestation de ce cours respecte les principes de la *Charte des droits et des responsabilités des étudiantes et des étudiants*, adoptée par l'Université du Québec à Montréal en mai 2000 (disponible à cette adresse : <https://instances.uqam.ca/reglements-politiques-et-autres-documents/autres-documents/>). Dans cet esprit, la professeure s'engage à fournir aux étudiantes et aux étudiants des activités de formation qui leur seront utiles en tant qu'économistes et qui favorisent leurs apprentissages et la réussite de leurs études. En contrepartie, elle s'attend à ce que chaque étudiante ou étudiant s'engage à contribuer activement à la réussite de sa formation et à assumer personnellement toutes les tâches exigées dans le cheminement du cours.

COVID-19

Le cours se fera en présentiel, en suivant l'évolution des consignes gouvernementales et universitaires. La page <https://covid.uqam.ca/> fournit toute l'information dont vous aurez besoin, et sera mise à jour au fil du temps. Soyez vigilants ! Voici [un lien vers un formulaire d'autodéclaration de la COVID à l'UQAM](#). Mais voici surtout un lien vers des ressources disponibles à l'UQAM, tant pour un soutien à l'apprentissage que pour un soutien psychologique : <https://vie-etudiante.uqam.ca/conseils-soutien/nouvelles-ressources.html>.

Bonne session !

Personnes étudiantes en situation de handicap bénéficiant d'aménagements

Les personnes étudiantes qui bénéficient d'aménagements offerts par le Bureau de l'inclusion et de la réussite étudiante (BIRÉ) doivent transmettre leur lettre (attestation des mesures d'aménagements) à leurs enseignant.es en début de session afin de les informer des aménagements qu'ils devront mettre en place.

Les personnes étudiantes en situation de handicap qui ne bénéficient pas d'aménagements peuvent contacter les services du BIRÉ afin de procéder à l'ouverture de leurs dossiers et à l'analyse de leurs besoins.

Accueil du service aux personnes étudiantes en situation de handicap :

- situation.handicap@uqam.ca
- 514-987-3148 :
- AB-2300

Pour obtenir d'autres informations sur les services offerts par le BIRÉ : bire.uqam.ca

Les personnes étudiantes qui souhaitent se prévaloir de leurs aménagements dans le cadre d'examens devront faire leurs demandes de passation sur l'application dédiée étudiant.e.s en situation de handicap : sasesh.uqam.ca afin d'informer le Service des examens avec aménagements (SEA) de vos besoins en examen.

Politique n°42 sur le respect des personnes, la prévention et l'intervention en matière de harcèlement (extraits)

L'Université reconnaît à toutes les personnes membres de la communauté universitaire le droit d'être traitées avec dignité, équité et respect mutuel.

L'Université considère le respect mutuel, l'égalité, l'écoute et l'entraide comme des valeurs importantes qui favorisent l'épanouissement personnel ainsi que l'établissement de rapports harmonieux entre les personnes et entre les groupes, et qui permettent la mise en place d'un milieu sain et propice à la réalisation individuelle ou collective de sa mission universitaire.

L'Université est consciente que les situations de harcèlement ou pouvant mener à du harcèlement résultent de l'interaction de facteurs individuels, sociaux et liés au milieu de travail et d'études. Compte tenu de ces facteurs, l'Université croit que la prévention constitue le meilleur moyen pour assurer un milieu exempt de toute manifestation de harcèlement et donne ainsi priorité à la prévention.

Le « **harcèlement** » inclut notamment : le harcèlement psychologique, le harcèlement discriminatoire et le harcèlement sexuel.

Le harcèlement psychologique est une conduite vexatoire se manifestant par des comportements, des paroles, des écrits, des actes ou des gestes répétés qui sont hostiles ou non désirés, blessants ou injurieux d'une personne envers une autre et ayant pour effet de porter atteinte à la dignité ou à l'intégrité psychologique ou physique d'une personne et pouvant entraîner pour celle-ci un milieu de travail ou d'études néfaste. Ces conduites vexatoires peuvent être le fait d'une seule personne ou d'un groupe de personnes.

Le harcèlement discriminatoire est lié à l'un ou l'autre des motifs sur lesquels il est légalement interdit de discriminer (le sexe, l'identité ou l'expression de genre, la grossesse, l'orientation sexuelle, l'état civil, l'âge, la religion, les convictions politiques, la langue, l'origine ethnique ou nationale, la race, la couleur, la condition sociale, le handicap ou l'utilisation d'un moyen pour pallier ce handicap) ou un motif analogue.

Une seule conduite grave peut aussi constituer du harcèlement si elle porte une telle atteinte et produit un effet nocif continu pour cette personne.

Situation pouvant mener à du harcèlement

Situation problématique qui met en jeu la dignité ou l'intégrité physique ou psychologique d'une personne et qui est susceptible de dégénérer jusqu'à devenir du harcèlement. C'est le cas notamment, mais non exclusivement, de l'abus de pouvoir ou d'autorité, du conflit et de l'incivilité. Pour éviter qu'une telle situation ne dégénère, elle doit être réglée de façon constructive, rapidement et avec respect afin de favoriser le mieux-être de chaque personne.

La politique s'applique à toute la communauté universitaire et aux partenaires externes en lien direct avec l'Université dans le cadre de leurs relations avec les membres de cette communauté. Elle s'applique à l'intérieur et à l'extérieur du campus, incluant les interactions exercées ou exprimées grâce à des moyens technologiques, tels les médias sociaux ou autres médias numériques. La politique vise également les personnes étudiantes dans le cadre de leurs activités d'apprentissage hors campus approuvées telles que les stages, en tenant compte des limites des capacités d'intervention de l'Université.

Pour plus d'information :

Bureau d'intervention et de prévention en matière de harcèlement (BIPH)
514 987-3000, poste 0886 ; harcelement@uqam.ca; harcelement.uqam.ca

Soutien psychologique (Services à la vie étudiante)
514 987-3185 ; vie-etudiante.uqam.ca

Service de la prévention et de la sécurité :
514 987-3131

Politique n° 16 visant à prévenir et à combattre le sexisme et les violences à caractère sexuel

Les violences à caractère sexuel se définissent comme étant des comportements, propos et attitudes à caractère sexuel non consentis ou non désirés, avec ou sans contact physique, incluant ceux exercés ou exprimés par un moyen technologique, tels les médias sociaux ou autres médias numériques. Les violences à caractère sexuel peuvent se manifester par un geste unique ou s'inscrire dans un continuum de manifestations et peuvent comprendre la manipulation, l'intimidation, le chantage, la menace implicite ou explicite, la contrainte ou l'usage de force.

Les violences à caractère sexuel incluent, notamment :

- la production ou la diffusion d'images ou de vidéos sexuelles explicites et dégradantes, sans motif pédagogique, de recherche, de création ou d'autres fins publiques légitimes;
- les avances verbales ou propositions insistantes à caractère sexuel non désirées;
- la manifestation abusive et non désirée d'intérêt amoureux ou sexuel;
- les commentaires, les allusions, les plaisanteries, les interpellations ou les insultes à caractère sexuel, devant ou en l'absence de la personne visée;
- les actes de voyeurisme ou d'exhibitionnisme;
- le (cyber) harcèlement sexuel;
- la production, la possession ou la diffusion d'images ou de vidéos sexuelles d'une personne sans son consentement;
- les avances non verbales, telles que les avances physiques, les attouchements, les frôlements, les pincements, les baisers non désirés;
- l'agression sexuelle ou la menace d'agression sexuelle;
- l'imposition d'une intimité sexuelle non voulue;
- les promesses de récompense ou les menaces de représailles, implicites ou explicites, liées à la satisfaction ou à la non-satisfaction d'une demande à caractère sexuel.

Toute personne membre de la communauté universitaire contribue à maintenir une culture du respect et du consentement, notamment, en participant aux activités de [formations obligatoires sur le sexisme et les violences à caractère sexuel](#).

La capsule de formation obligatoire annuelle est disponible au harcelement.uqam.ca

Pour plus d'information :

https://instances.uqam.ca/wp-content/uploads/sites/47/2019/04/Politique_no_16_2.pdf

Les personnes victimes, témoins ou informées d'une situation de sexisme, de violence à caractère sexuel, ou pour en apprendre plus sur ces enjeux, peuvent consulter le

Bureau d'intervention et de prévention en matière de harcèlement (BIPH)

514 987-3000, poste 0886 ; harcelement@uqam.ca; harcelement.uqam.ca

Soutien psychologique (Services à la vie étudiante)

514 987-3185 ; vie-etudiante.uqam.ca

Service de la prévention et de la sécurité :

514 987-3131



Tout acte de plagiat, fraude, copiage, tricherie ou falsification de document commis par une étudiante, un étudiant, de même que toute participation à ces actes ou tentative de les commettre, à l'occasion d'un examen ou d'un travail faisant l'objet d'une évaluation ou dans toute autre circonstance, constituent une infraction au sens de ce règlement.

La liste non limitative des infractions est définie comme suit :

- la substitution de personnes ;
- l'utilisation totale ou partielle du texte d'autrui en le faisant passer pour sien ou sans indication de référence ;
- la transmission d'un travail aux fins d'évaluation alors qu'il constitue essentiellement un travail qui a déjà été transmis aux fins d'évaluation académique à l'Université ou dans une autre institution d'enseignement, sauf avec l'accord préalable de l'enseignante, l'enseignant ;
- l'obtention par vol, manœuvre ou corruption de questions ou de réponses d'examen ou de tout autre document ou matériel non autorisés, ou encore d'une évaluation non méritée ;
- la possession ou l'utilisation, avant ou pendant un examen, de tout document non autorisé ;
- l'utilisation pendant un examen de la copie d'examen d'une autre personne ;
- l'obtention de toute aide non autorisée, qu'elle soit collective ou individuelle ;
- la falsification d'un document, notamment d'un document transmis par l'Université ou d'un document de l'Université transmis ou non à une tierce personne, quelles que soient les circonstances ;
- la falsification de données de recherche dans un travail, notamment une thèse, un mémoire, un mémoire-crédation, un rapport de stage ou un rapport de recherche.

Les sanctions liées à ces infractions sont précisées à l'article 3 du [Règlement no 18 sur les infractions de nature académique](#).

Vous pouvez consulter sur le site r18.uqam.ca des capsules vidéos qui vous en apprendront davantage sur l'intégrité académique et le R18, tout en vous orientant vers les ressources mises à votre disposition par l'UQAM pour vous aider à éliminer le plagiat de vos travaux.



Version : 9 janvier 2023

Infosphère est l'un de ces outils indispensables : un guide méthodologique visant à promouvoir les bonnes pratiques en matière de recherche documentaire et de rédaction de travaux. Cet outil vous accompagnera tout au long de vos études et vous permettra d'éviter les pièges du plagiat. Cliquez sur le logo à gauche pour être redirigé vers le site.