

Laborantin: Julien Séguin

A. Objectif du cours:

L'objectif du cours est d'acquérir les connaissances de base (i) en calcul différentiel, (ii) optimisation libre de fonctions d'une seule variable, (iii) optimisation libre de fonctions de plusieurs variables et (iv) optimisation sous contraintes, nécessaires à l'étude de la théorie économique. Chaque chapitre sera suivi d'exercices en laboratoire pour vous aider à parfaire votre compréhension du matériel.

Lire les acétates attentivement au fur et à mesure de l'avancement du cours et participer activement au cours et aux séances de laboratoire permettra aux étudiants d'acquérir les connaissances et les compétences graduellement et durablement.

En particulier, il est fondamental de bien absorber les acétates du cours chaque semaine (cela inclut comprendre et retenir tous les résultats des acétates). C'est un cours où nous bâtissons chaque semaine sur les notions de la semaine précédente. C'est pourquoi il est très important de travailler très régulièrement sur ce cours. Si vous avez des problèmes sur certaines parties du cours, profitez de mes heures de consultation ou posez-moi des questions en classe ou à la pause.

Le département des sciences économiques fournit également des heures hebdomadaires de monitorat. Là aussi, profitez-en au mieux!

B. Plan du cours:

1. Introduction aux fonctions d'une variable.
2. Optimisation de fonctions d'une variable.
3. Introduction à l'algèbre linéaire.
4. Formes quadratiques.
5. Introduction aux fonctions de plusieurs variables.
6. Optimisation libre de fonctions de plusieurs variables.
7. Optimisation sous contraintes d'égalité.

C. Manuel recommandé:

Le livre que nous allons utiliser est "Mathematics for Economics" par Hoy, M., J. Livernois, C. McKenna, R. Rees et T. Stengos, MIT Press, 3rd edition, 2011. Ce livre est recommandé à tous les étudiants.

D. Notes de cours:

Mes notes de cours sont disponibles sur la page moodle du cours. Toutes les notions que vous devez acquérir dans ce cours sont contenues dans ces notes.

E. Séances de laboratoire:

Les séances de laboratoire sont obligatoires et font partie intégrale du cours.

Les séances de laboratoire sont un complément au cours, où l'on présente des exemples relatifs aux concepts théoriques étudiés en classe. Les étudiants qui choisissent de ne pas se présenter aux séances de laboratoire en prennent la responsabilité.

Les laboratoires comporteront (i) la résolution par le laborantin de problèmes envoyés à l'avance, (ii) des exercices à réaliser en équipe et (iii) des exercices individuels. Les exercices au (ii)-(iii) seront ensuite corrigés par le laborantin.

Chaque séance de laboratoire comportera également un 'quiz' (de type exercice individuel). Ces quiz individuels seront évalués et les 10 meilleures notes de quiz seront conservées et constitueront 10% de la note finale du cours.

F. Heures de bureau:

Mes heures de consultation sont le mardi 13:00-15:00 (DS-5855). Je vous conseille fortement d'en profiter le plus possible.

G. Monitorat:

Le département fournit des heures de monitorat chaque semaine (détails disponibles au début du semestre). Je vous conseille également d'en profiter le plus possible.

H. Mode d'évaluation des connaissances:

La note finale sur l'ensemble du cours sera pondérée de la façon suivante:

- 1) Un examen intermédiaire (35%),
- 2) Un examen final (35%),
- 3) Des quiz hebdomadaires au laboratoire (pour un total de 10%),
- 4) Quatre quiz de test des connaissances placés en fin de certains cours (pour un total de 20%).

L'examen intermédiaire aura lieu le 22 octobre et l'examen final le dernier jour de classe, le 10 décembre. Les examens auront lieu dans la salle de classe habituelle. Une confirmation sera envoyée par l'intermédiaire du forum des nouvelles sur moodle. Il est de la responsabilité de chaque étudiant de prendre connaissance de cette information.

La date des quatre quiz de connaissance sera annoncée une semaine à l'avance.

Les étudiants devront se présenter à l'examen de mi-session et à l'examen final au jour et à l'heure indiqués. *Les retardataires devront attendre 30 minutes à l'extérieur du local d'examen jusqu'à ce que l'autorisation d'entrée leur soit donnée. Ils disposeront donc de 30 minutes de moins que les étudiants ponctuels pour rédiger leur examen.* Cette directive vise à éviter toute perturbation inutile imposée par les retardataires aux étudiants ponctuels.

<p>Il n'y a pas d'examen de reprise dans ce cours. Les étudiants qui ne se présenteront pas à l'examen au jour et à l'heure prévus se verront attribuer la note 0.</p>
--

I. Règle de vie en classe:

Évidemment, tous les étudiants doivent être respectueux les uns des autres. Cela inclue:

- Maintenir un environnement silencieux facilitant l'apprentissage des autres,
- Ne pas arriver systématiquement en cours en retard.

Ces deux choses perturbent le travail des autres. **Je me réserve donc le droit, si besoin est, de refuser l'entrée d'un ou une élève en retard, et aussi de demander à un ou une élève trop bruyant(e) de quitter la salle de cours.**

J. Plagiat: Règlement no 18 sur les infractions de nature académique

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'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;

Les sanctions liées à ces infractions sont précisées à l'article 3 du Règlement no.18.

K. Évaluation de l'enseignement:

En vertu de la nouvelle politique d'évaluation des enseignements, il est prévu que l'évaluation se réalise en ligne, dans une période de 15 minutes réservée à cette fin en bout de session (une date précise sera annoncée à l'avance). Les étudiantes et étudiants pourront remplir le questionnaire d'évaluation en accédant au site d'évaluation des enseignements à l'aide d'un ordinateur portable ou d'une tablette (www.evaluation.uqam.ca).



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, constitue 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.



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.

Informations sur les Services à la vie étudiante

Les Services à la vie étudiante accompagnent les étudiantes et étudiants dans la réussite de leur parcours universitaire.

Bureau des services-conseils (**soutien psychologique, bien-être aux études, information scolaire et insertion professionnelle, orientation, emploi**) : pour prendre rendez-vous, communiquez au 514 987-3185 ou par courriel à services-conseils@uqam.ca.

Bureau de **l'aide financière** : pour prendre rendez-vous, écrivez à aidefinanciere@uqam.ca

Concernant les **bourses**, pensez à consulter Le Répertoire institutionnel des bourses d'études (RIBÉ) et écrivez à bourses@uqam.ca pour toute question.

Consultez les informations et l'ensemble des coordonnées et services offerts par les Services à la vie étudiante à l'adresse suivante : vie-etudiante.uqam.ca

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

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 ; harcèlement@uqam.ca; harcèlement.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