

<i>Sigle</i>	<b>ECO930K</b>
<i>Titre</i>	Sujets en économie de la croissance
<i>Trimestre</i>	Automne 2024
<i>Groupe</i>	020
<i>Enseignant</i>	Wilfried Koch



**Département des sciences économiques**  
École des sciences de la gestion  
Université du Québec à Montréal

---

# Syllabus du cours de Sujets en économie de la croissance

— ECO930K —

**Wilfried KOCH**

<https://sites.google.com/site/kochwilfrieduqam/>

---

## Objectifs du cours.

“Ce cours a pour objectif de présenter les théories de la croissance néoclassique et endogène de manière approfondie. L’objectif est d’abord de donner un aperçu des outils mathématiques nécessaires pour faire de la croissance économique en insistant sur la modélisation en temps continu qui est un aspect non abordé de manière systématique par ailleurs dans le programme de doctorat. Ainsi, nous reviendrons sur la théorie et la résolution des équations différentielles (linéaires, non linéaires, systèmes,...) mais nous insisterons surtout sur la théorie du contrôle optimal nécessaire pour bien appréhender les problèmes d’optimisation en croissance (introduction à l’analyse des variations, le principe du maximum de Pontryagin, l’équation de Hamilton-Bellman-Jacobi, les conditions suffisantes de Mangasarian et de Arrow, les conditions de transversalité à horizon temporel infini dites faibles de Michel et fortes, les plus utilisées). Ensuite, nous utiliserons ces outils pour présenter les modèles standards de la croissance économique. Tout d’abord le modèle de croissance néoclassique et ses extensions immédiates, ensuite le modèle à générations imbriquées en temps continu (modèle de Blanchard et Yaari) et le modèle AK (Romer, Lucas, ...). Le modèle à différentiation horizontale de Romer sera ensuite présenté avec le concept de progrès technologique biaisé. Finalement, l’accent sera mis sur le modèle de croissance Schumpétérien qui est à la pointe de la recherche actuelle en économie de la croissance. La deuxième partie du cours sera consacrée à l’étude d’articles récents recouvrant le domaine de la croissance économique et les domaines de recherche des étudiants assistants au cours. Ainsi, nous pourrions étudier des articles reliant, par exemple, la croissance au cycle et à la politique économique, au développement, aux inégalités, à l’environnement, au capital humain et au vieillissement, au commerce international, à l’économie urbaine et régionale, à l’emploi et au chômage, aux institutions et à la démocratie et bien d’autres domaines.”

Bon cours à toutes et à tous!

Le cours se subdivise en trois parties et se concentre sur la modélisation en Théorie de la croissance et en particulier sur la modélisation en temps continu. A la fin de ce cours, vous aurez une base solide pour lire les articles avancés qui utilisent ces outils mais aussi une base solide des principaux paradigmes de la croissance. Les débats récents et articles à la pointe de la recherche seront envisagés ensemble dans la troisième partie du cours.<sup>1</sup>

- **Partie 1.** Introduction à la théorie du contrôle optimal. L'objectif de cette partie est de faire des rappels et des approfondissements sur la théorie des équations différentielles et de présenter les outils de l'optimisation en temps continu.

- **Partie 2.** La modélisation en théorie de la croissance. L'objectif de cette partie est de présenter comment on modélise le comportement des agents (ménages et firmes principalement de manière très rigoureuse) en théorie de la croissance. Ensuite, nous présentons les principaux paradigmes de la croissance économique : le modèle néoclassique, le modèle à générations imbriquées de Blanchard-Yaari et le modèle AK. Nous aurons une application de ces modèles dans le domaine du changement structurel qui est un champs d'analyse qui tente d'expliquer la tendance à la baisse du secteur agricole et industrielle, et la hausse du secteur des services dans un contexte de croissance équilibrée. Nous pourrons alors discuter de la littérature sur la désindustrialisation prématurée rencontrée dans les économies en développement par exemple.

- **Partie 3.** Présentation du modèle Schumpétérien de base et ses approfondissements récents (avec une approche par articles plus approfondie). Nous présenterons, d'abord, quelques outils d'analyse d'optimisation en temps continu en univers incertain utile dans la résolution des modèles Schumpétériens (processus de Poisson et équations HJB dans ce contexte), puis le paradigme Schumpétérien de façon détaillé (incluant les modèles d'innovation étape-par-étape, de firmes multi-produits, les cycles schumpétériens, ...).

- **Partie Finale.** Présentation des étudiants. L'objectif de cette partie est que vous présentiez votre travail de session qui consistera à analyser un article ou une partie de la littérature sur un thème précis qui pourrait être en lien avec votre recherche doctorale. La forme prise par cette partie dépendra du nombre d'étudiant(e)s qui assisteront au cours.

### Évaluation du cours.

Il n'y aura pas d'examen écrit dans ce cours. En deuxième année de doctorat, cela n'est plus utile de vous faire des examens classiques. A la place, vous aurez des exercices à préparer et un travail de session.

*Partie 1.* Exercices (20 %)

*Partie 2.* Exercices (20 %)

*Partie 3.* Exercices (20 %)

*Partie 5.* Rapport écrit (5 pages maximum) et présentation orale de votre travail de session (40 %).

Le travail de session consiste à choisir un thème et un article (ou un groupe d'articles si cela s'avère utile) de recherche et de rédiger un rapport de recherche sur cet article et de le présenter en cours et de répondre aux questions qui seront posées sur l'article et la littérature environnante. Vous pouvez choisir le thème de votre choix en lien avec votre recherche doctorale et me proposer des articles. Cependant, je dois les valider et il faut un lien avec la croissance économique et une modélisation en temps continu.

---

1. Ce syllabus peut subir des modifications à la marge d'ici la rentrée.

---

**Annexes**

---



UQÀM

TOLÉRANCE ZÉRO

r18.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, 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 reliées à ces infractions sont précisées à l'article 3 du [Règlement no 18](#)**



**Vous pouvez consulter sur le site [r18.uqam.ca](http://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.**

**Politique 16 sur le harcèlement sexuel**

Le harcèlement sexuel se définit comme étant un comportement à connotation sexuelle unilatéral et non désiré ayant pour effet de compromettre le droit à des conditions de travail et d'études justes et raisonnables ou le droit à la dignité.

La Politique 16 identifie les comportements suivants comme du harcèlement sexuel :

1. Manifestations persistantes ou abusives d'un intérêt sexuel non désirées.
2. Remarques, commentaires, allusions, plaisanteries ou insultes persistants à caractère sexuel portant atteinte à un environnement propice au travail ou à l'étude.
3. Avances verbales ou propositions insistantes à caractère sexuel non désirées.
4. Avances physiques, attouchements, frôlements, pincements, baisers non désirés.
5. Promesses de récompense ou menaces de représailles, implicites ou explicites, représailles liées à l'acceptation ou au refus d'une demande d'ordre sexuel.
6. Actes de voyeurisme ou d'exhibitionnisme.
7. Manifestations de violence physique à caractère sexuel ou imposition d'une intimité sexuelle non voulue.
8. Toute autre manifestation à caractère sexuel offensante ou non désirée.

Pour plus d'information :

[http://www.instances.uqam.ca/ReglementsPolitiquesDocuments/Documents/Politique\\_no\\_16.pdf](http://www.instances.uqam.ca/ReglementsPolitiquesDocuments/Documents/Politique_no_16.pdf)

Pour rencontrer une personne ou faire un signalement :

Bureau d'intervention et de prévention en matière de harcèlement :  
514-987-3000, poste 0886  
<http://www.harcelement.uqam.ca>

**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](mailto:harcèlement@uqam.ca); [harcèlement.uqam.ca](http://harcèlement.uqam.ca)

Soutien psychologique (Services à la vie étudiante)  
514 987-3185 ; [vie-etudiante.uqam.ca](http://vie-etudiante.uqam.ca)

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

## **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](mailto:situation.handicap@uqam.ca) 514-987-3148 :AB-2300

Pour obtenir d'autres informations sur les services offerts par le BIRÉ :  
[bire.uqam.ca](http://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](http://sasesh.uqam.ca) afin d'informer le Service des examens avec aménagements (SEA) de vos besoins en examen.

### 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](mailto:services-conseils@uqam.ca).

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

Concernant les **bourses**, pensez à consulter Le Répertoire institutionnel des bourses d'études (RIBÉ) et écrivez à [bourses@uqam.ca](mailto: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](http://vie-etudiante.uqam.ca)