

SYLLABUS

<i>Sigle</i>	<i>Groupe</i>	<i>Trimestre</i>
ECO8530	41	20241
<i>Titre</i>	Risque et investissement	
<i>Enseignant(e)</i>	Steve Ambler	
<i>Courriel</i>	ambler.steven@uqam.ca	<i>Local</i> DS-5749
<i>Heures de disponibilité</i>	JE 12h00 – 15h00	

Remarques générales

Une version de ce syllabus en format **pdf** est disponible à l'adresse suivante :

<http://www.steveambler.uqam.ca/8530/eco8530.pdf>.

Les objectifs généraux du cours sont décrits par le descripteur du cours, disponible sur le site du Registraire à l'adresse suivante :

<http://www.cours.uqam.ca/ECO8530>

Mon objectif personnel pour le cours est de vous donner une bonne compréhension des principes de base en théorie de l'investissement sans et avec irréversibilité et une compréhension de la théorie des options réelles.

J'utilise trois moyens pour communiquer de l'information aux étudiants inscrits au cours. Je fais des annonces en classe au tout début de chaque cours (aussi pour vous donner une incitation ne pas arriver en retard !). Deuxièmement, j'envoie des courriels utilisant la liste d'envoi automatique pour le cours. Cela veut dire que même si vous utilisez un service tel que *gmail* ou *hotmail* comme votre adresse électronique principale, vous devriez consulter régulièrement votre compte de l'UQAM. J'ai aussi une page d'annonces sur mon site où je mets des annonces concernant le cours (annulation de séance, dates d'examen, etc.).

Consultez cette page régulièrement :

<http://www.steveambler.uqam.ca/8530/annonces.html>.

Horaire

	Local	Jour	Heure
Cours :	DS-1570	jeudi	18h00–21h00

Professeur

- Steve Ambler
- Local : DS-5749
- Courriel : ambler.steven@uqam.ca

Évaluation

Activité	Pondération	Échéance
Exercice 1 :	10%	15/02/2024
Examen intra :	30%	22/02/2024
Exercice 2 :	10%	18/04/2024
Projet de session :	20%	25/04/2024
Examen final :	30%	25/04/2024

Il y a de la flexibilité concernant la date de l'intra, qui pourrait être avant la semaine de relâche ou tout de suite après. Le final a lieu le dernier jeudi du trimestre, et cette date ne peut être changée.

Toute absence d'un examen doit être justifiée par un certificat médical approprié. Le certificat doit spécifier **clairement** que l'étudiant(e) n'était pas en mesure de passer l'examen, et les raisons pour ceci. L'examen final aura lieu durant la dernière semaine du trimestre. Si vous ne vous présentez pas à l'examen à cause d'un billet d'avion avec une date de départ avant l'examen final, le résultat de l'examen sera un échec.

Heures de consultation

Je serai disponible pour répondre à vos questions après le cours et à mon bureau durant une période de trois heures par semaine, le jeudi après-midi de 14h00 à 17h00. Si ces heures ne conviennent pas, nous pouvons prendre rendez-vous à un autre moment. Venez me voir à la fin du cours ou contactez-moi par courriel. Notez que je peux aussi répondre à des questions précises par courriel, en tout temps (ou presque !).

Documents

Le cours sera basé surtout sur mes notes de cours, mais je recommande l'achat du livre de Mun (2016). Il est disponible en version Kindle chez amazon.ca pour le prix de 38,40\$. (Voir le chapitre de références.) J'utiliserai aussi plusieurs articles publiés et cahiers de recherche qui sont disponibles en ligne. Le livre de Dixit et Pindyck (1994) est aussi très pertinent pour le cours. Les notes de cours de Pindyck (2008) sont aussi très pertinentes (et sont disponibles gratuitement sur le Web). Il y a un certain nombre de documents non publiés disponibles sur mon site dans le répertoire suivant :

<http://www.steveambler.uqam.ca/8530/articles>

Le répertoire suivant contient tout le matériel du cours :

<http://www.steveambler.uqam.ca/8530/>

Le sous-répertoire *chapitres* contient mes notes de cours, le sous-répertoire *articles* contient des articles à lire pour approfondir vos connaissances (voir le paragraphe précédent), le sous-répertoire *images* contient des graphiques que j'utiliserai dans le cours, le sous-répertoire *intras* contient mon examen intra pour le trimestre d'hiver 2019 (avec solutions), le sous-répertoire *finaux* contient mon examen final pour le trimestre d'hiver 2019, et le sous-répertoire *tps* contient un exercice qui provient lui aussi du trimestre d'hiver 2019.

1 Plan de cours

Les cours ne correspondent pas exactement aux semaines du trimestre. En fait, il y aura 13 cours magistraux au total. Les références sont des lectures supplémentaires.

1.1 Introduction : Approches classique et nouvelle à l'investissement sous incertitude

- Approche traditionnelle à l'évaluation d'un projet d'investissement
- Défauts de l'approche traditionnelle
- Le nouveau paradigme : les options réelles
- Quelques exemples simples

Notes de cours : <http://www.steveambler.uqam.ca/8530/chapitres/introduc.pdf>

Références principales : Dixit et Pindyck (1994), Chapitres 1 et 2

Références supplémentaires : Mun (2008), Pindyck (2008), Sick et Gamba (2010), Adner et Levin (2004), Gilbert (2004)

1.2 Écrous et boulons

- Risque, incertitude, riscophobie
- Actualisation de flux de paiements/revenus
- Optimisation dynamique — je vais introduire les concepts au fur et à mesure
- Allocation du portefeuille et modèle d'évaluation des actifs financiers et lien avec le taux d'actualisation d'un projet

Notes de cours : <http://www.steveambler.uqam.ca/8530/chapitres/actualisation.pdf>

Référence principale : Danthine et Donaldson (2002)

1.3 Évaluation des options financières

- Formule Black-Scholes par l'approximation uniforme
- Modèle binomial
- Approximation aux rendements normaux par la distribution binomiale
- Formule Black-Scholes

Notes de cours : <http://www.steveambler.uqam.ca/8530/chapitres/options2.pdf>

Références principales : Ambler (2018b), Haugen (2001)

1.4 Investissement sous incertitude : approche traditionnelle

- Investissement sans coûts d'ajustement
- Coûts d'ajustement convexes et statistique q de Tobin
- Le taux d'actualisation ajusté pour le risque et le MÉDAF intertemporel

Notes de cours : <http://www.steveambler.uqam.ca/8530/chapitres/neoclassique.pdf>

Références principales : Sims (2011), Krogh (2014), Ireland (2019)

1.5 Investissement sous irréversibilité

- Importance des coûts fixes
- Types de coûts fixes

Notes de cours : <http://www.steveambler.uqam.ca/8530/chapitres/neoclassique.pdf>

Références principales : Sims (2011), Ireland (2019)

Références supplémentaires : Dixit (1992), Abel et Eberly (1997), Carruth, Dickerson et Henley (2005)

Examen intra

1.6 Les probabilités neutres

- Actifs contingents et évaluation d'actifs
- Évaluation d'actifs avec marchés complets et absence d'arbitrage
- Évaluation d'actifs avec marchés incomplets et absence d'arbitrage
- Principe des probabilités neutres
- Calcul de probabilités neutres dans les arbres binomiaux

Notes de cours : <http://www.steveambler.uqam.ca/8530/chapitres/riskneutral.pdf>

Référence principale : Gisiger (2010)

Références supplémentaires : Danthine et Donaldson (2002), Chapitres 9 et 11, Tham (2001)

1.7 Options réelles : approche binomiale

- Approche binomiale
- Transformation des valeurs en flux de paiement
- Principe de l'évaluation par les probabilités neutres

Notes de cours : <http://www.steveambler.uqam.ca/8530/chapitres/tempsdiscret.pdf>

Références principales : Brandão et Dyer (2005), Copeland et Tufano (2004), Brandão, Dyer et Hahn (2005), Copeland et Antikarov (2005)

Références supplémentaires : Boyarchenko et Levendorskiï (2004), Kawaguchi et Tsubokawaa (2001), Pindyck (2008), Abel, Dixit, Eberly et Pindyck (1996), Dixit et Pindyck (1995), Orosi (2017)

1.8 Options réelles : approche Monte Carlo à l'estimation de la volatilité

- Approche par des simulations à deux niveaux
- Approche par de simulations avec projections MCO
- Surestimation de la volatilité

Notes de cours : <http://www.steveambler.uqam.ca/8530/chapitres/montecarlo.pdf>

Référence principale : Godinho (2006)

Références supplémentaires : Gamba (2003), Dixit et Pindyck (1995)

1.9 Options réelles : applications

- Immobilier
- Entrée sur un marché
- R&D, brevets
- Extraction de ressources
- Mines
- Technologies de l'information et informatique
- Fusions et acquisitions
- Changement climatique
- Politiques publiques envers l'investissement
- Mariage

Références principales : À suivre — voir le chapitre de références

1.10 Limitations de l'approche des options réelles

- Hypothèses fragiles dans l'évaluation d'options réelles
- Importance de bien étayer les hypothèses
- Approches alternatives

Notes de cours : <http://www.steveambler.uqam.ca/8530/chapitres/limitations.pdf>

Références principales : Borison (2005), Copeland et Antikarov (2005), Borison (2005b)

Références supplémentaires : Sick et Gamba (2010), Adner et Levinthal (2004), Borison (2003), Copeland et Antikarov (2001)

1.11 L'Incertitude extrême : rendements non normaux et cygnes noirs

- Cygnes noirs et inférence statistique
- Modéliser les rendements non normaux
- Se protéger contre des événements extrêmes

Notes de cours : <http://www.steveambler.uqam.ca/8530/chapitres/nonnormal.pdf>

Références principales : Taleb (2008, 2009, 2018)

Références supplémentaires : Paté-Cornell (2012) Mandelbrot et Hudson (1963), Ben-Haim et Demertzis (2015)

Références

Pour les références détaillées aux textes citées ci-dessus et pour des lectures supplémentaires, voir le document suivant :

<http://www.steveambler.uqam.ca/8530/chapitres/referenc.pdf>

Dernière mise à jour : **10/01/2024**



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.

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 harcèlement.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 ; 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

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

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.