

ACT1200A23

Actuariat et informatique

Enseignant: **Noureddine Meraihi**

Email: meraihi.noureddine@uqam.ca

Cours: Lundi De 14h00 à 15h30
Mercredi 14h00 à 15h30
Local : PK-R650
Disponibilité: Avant le cours

Démonstrateur: **à venir**

Démo : Mercredi De 15h30 à 17h30
Local : PK-R650

Email: à venir

🧠 Objectif et contenu

Le cours ACT1200 à familiariser l'étudiant avec les principaux concepts des mathématiques, en intégrant à la fois la théorie et les applications pratiques. Le cours est conçu pour aider les

étudiants à se préparer aux sujets de mathématiques financières couverts dans les examens professionnels de la Society of Actuaries et de la Casualty Actuarial Society. Le cours aborde les fondamentaux intemporels tels que l'étude des diverses mesures d'intérêt. Notions de valeurs présentes et accumulées. Rentes certaines. Amortissement progressif et fonds d'amortissement. Taux de rendement. Instruments financiers et leur évaluation. Analyse financière plus avancée.

Ce cours est donc une ressource inestimable pour quiconque cherche à comprendre les mécanismes sous-jacents de l'évaluation financière et à acquérir des compétences pratiques dans ce domaine.

L'accent est mis sur une approche de calcul direct, en supposant que les étudiants ont accès à une calculatrice financière standard. Parfois, certains exemples seront également présentés en utilisant la programmation en R pour une meilleure compréhension pratique.

📝 Programme d'agrément universitaire (PAU)

Ce cours est obligatoire dans le cadre du Programme d'agrément universitaire (PAU) de l'Institut canadien des actuaires (ICA) pour l'année académique 2022-2023. Les informations sur le PAU sont disponibles sur le site de l'Institut Canadien des Actuaires.

L'étudiant.e est soumis.e au Code de conduite et d'éthique de l'ICA dont les détails se trouvent aux adresses suivantes: Code de conduite et d'éthique ou Politique relative à ce code

---

📧 Communication

La communication ouverte et efficace est essentielle pour le succès dans ce cours. Vous êtes encouragés à poser des questions et à participer activement en classe.

Vous pouvez me contacter par courriel à tout moment pour toute question ou préoccupation concernant le cours. Je m'efforcerai de répondre dans les plus brefs délais. N'hésitez pas à utiliser ce moyen de communication pour clarifier des points du cours, poser des questions sur les devoirs ou toute autre inquiétude académique.

📚 Matériel

> Tout le matériel du cours se compose de deux éléments:

- Le contenu du cours sera distribué au fur et à mesure. Le contenu du cours appartient à Claude Pichet et est tiré du manuel suivant: Robert Bédard: Mathématiques financières disponible en version numérique à la maison d'édition Loze-Dion
- Les données utilisées se trouve dans le répertoire data dans GitHub

📊 Calculatrices

Pour les examens, il vous faudra une calculatrice financière et non pas une calculatrice scientifique, qui souvent n'a pas certaines fonctions financières nécessaires pour résoudre les exercices du cours. Le modèle BA-II Plus de Texas Instruments est suggéré par la SOA.

📆 Planification des cours

> 📌 Cette planification du contenu des séance du cours fournit une liste complète des sujets hebdomadaires, des exercices, du travail de session et des dates d'examen.

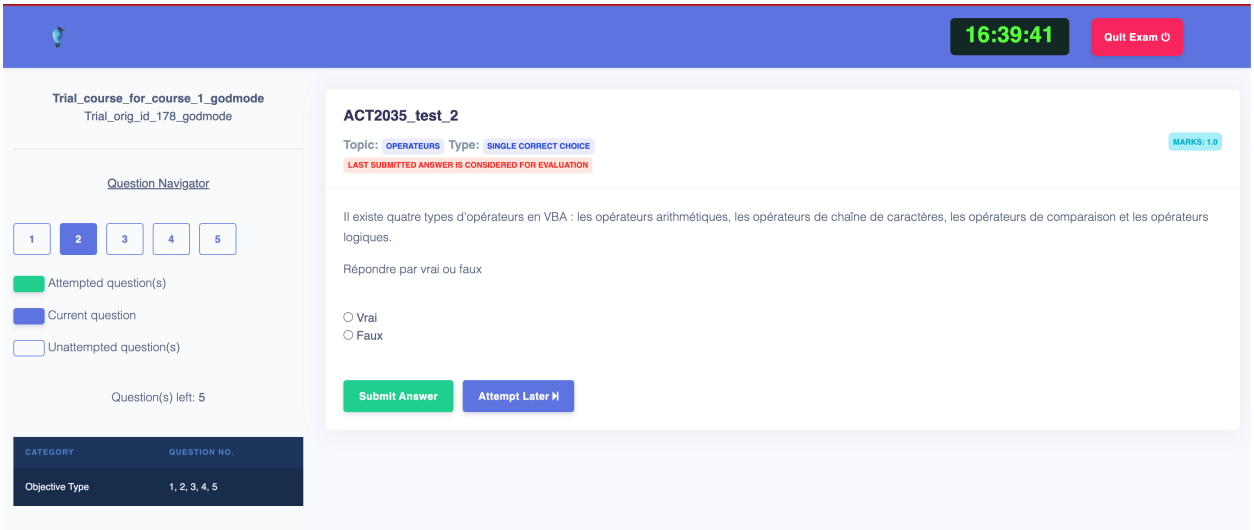
Calendrier

Aa Name	Lundi	Mercredi	Type
📒 Semaine 1		@September 6, 2023 14:00 → 15:30	Cours
📒 Semaine 2	@September 11, 2023 14:00 → 15:30	@September 13, 2023 14:00 → 15:30	Cours
📒 Semaine 3	@September 18, 2023 14:00 → 15:30	@September 20, 2023 14:00 → 15:30	Cours
📒 Semaine 4	@September 25, 2023 14:00 → 15:30	@September 27, 2023 14:00 → 15:30	Cours
📒 Semaine	@October 2, 2023 14:00 → 15:30	@October 4, 2023 14:00 → 15:30	Cours

Aa Name	Lundi	Mercredi	Type
5			
📒 Semaine 6	@October 9, 2023 14:00 → 15:30	@October 11, 2023 14:00 → 15:30	Cours
💯 Sem 7 / Examen 50%	@October 16, 2023 14:00 → 15:30	@October 18, 2023 14:00 → 17:00	🔍 Examen
📒 Semaine 8	@October 23, 2023 14:00 → 15:30	@October 25, 2023 14:00 → 15:30	Cours
📒 Semaine 9	@October 30, 2023 14:00 → 15:30	@November 1, 2023 14:00 → 15:30	Cours
📒 Semaine 10	@November 6, 2023 14:00 → 15:30	@November 8, 2023 14:00 → 15:30	Cours
📒 Semaine 11	@November 13, 2023 14:00 → 15:30	@November 15, 2023 14:00 → 15:30	Cours
📒 Semaine 12	@November 20, 2023 14:00 → 15:30	@November 22, 2023 14:00 → 15:30	Cours
📒 Semaine 13	@November 27, 2023 14:00 → 15:30	@November 29, 2023 14:00 → 15:30	Cours
💯 Sem 14 / Examen 50%	@December 4, 2023 14:00 → 15:30	@December 6, 2023 14:00 → 17:00	🔍 Examen

🏆 Évaluation

Les examens, quizz et tout évaluations se feront en ligne sur eExam.ca



Répartition

examen Intra: 50%
examen Final: 50%

Intervalles des notes *(🤔 Aucune note ne sera arrondie 🤔)*

Note	Min inclus	Max exclu
A+	90	100 [1]
A	85	90
A-	80	85

Note	Min inclus	Max exclu
B+	76	80
B	73	76
B-	70	73

Note	Min inclus	Max exclu
C+	66	70
C	63	66
C-	60	63

Note	Min inclus	Max exclu
D+	55	60
D	50	55
E	0	50

😢Politique de reprise d’examen

Aucune reprise d’examen ne sera permise, à moins de conditions exceptionnelles. La reprise d’examen n’est pas un droit mais un privilège. Dans de très rares où une reprise aura été autorisée par le professeur et par le département, l'examen de reprise sera beaucoup plus difficile que l'original pour tenir compte du temps d'étude supplémentaire disponible, par souci d'équité pour les autres étudiants.

RESPECT DE L'INTÉGRITÉ ACADÉMIQUE

Face à l’importance et à l’ampleur du phénomène de la tricherie et du plagiat dans les universités, ici et à l’étranger, l’UQAM a amorcé, en janvier 2007, une démarche visant à promouvoir le respect de l’intégrité académique. Dans ce contexte et inspirée d’une philosophie de « tolérance zéro », la Commission des études de l’UQAM a modifié son Règlement sur les infractions de nature académique (R. 18) à sa réunion du 2 décembre 2008.
Endossant cette philosophie de « tolérance zéro » relativement aux actes de plagiat, de fraude et de tricherie, la Faculté des sciences de l’UQAM souhaite sensibiliser ses étudiants à l’importance du respect de l’intégrité académique. Puisqu’en sollicitant son admission à l’UQAM, toute candidate, tout candidat s’engage à suivre les politiques et règlements de l’Université, la

Faculté souhaite informer ses étudiants des différents articles de ce règlement, des actes répréhensibles et des sanctions applicables. Un extrait de ces articles se trouve ci-dessous. Le Règlement complet et son application à la Faculté des sciences sont disponibles à l'adresse Web suivante : http://www.sciences.uqam.ca/etudiants/integrite-academique.html

Tous ces efforts visent à assurer la validité de la formation dispensée par la Faculté, ainsi qu'un traitement équitable de tous afin de maintenir la qualité de ses diplômes.

Article 2 - Infractions de nature académique	**Article 3 - Sanctions**
2.1 Infraction Tout acte de plagiat, fraude, copiage, tricherie, falsification de document ou création d'un faux document commis par une candidate, un candidat, une étudiante, un étudiant de même que toute participation à ces actes ou tentative de les commettre, à l'occasion d'un examen, d'un travail ou d'un stage faisant l'objet d'une évaluation ou dans toute autre circonstance, constitue une infraction au sens de ce règlement. *2.2 Liste non limitative des infractions* Sans limiter la généralité de ce qui précède, constitue notamment une infraction le fait de poser ou tenter de poser l'un des actes suivants ou le fait d'y participer : a) la substitution de personnes ou l'usurpation d'identité; b) le plagiat : l'utilisation totale ou partielle du texte ou de la production d'autrui en le faisant passer pour sien ou sans indication de référence; c) l'autoplagiat : le dépôt d'un travail pour fins d'évaluation alors que ce travail constitue essentiellement un travail qui a déjà automne soumis pour fins d'évaluation académique à l'Université ou dans une autre institution d'enseignement, sauf avec l'accord préalable de l'enseignante, l'enseignant; d) la possession ou l'obtention par vol, manœuvre ou corruption de questions ou de réponses d'examen; e) la possession ou l'utilisation de tout document ou matériel non autorisé préalablement, pendant un examen ou lors de la réalisation de travaux, incluant le recours aux outils informatiques ou moyens technologiques ; f) l'utilisation pendant un examen de la copie d'examen ou de tout autre matériel provenant d'une autre personne; g) l'obtention de toute aide non autorisée, qu'elle soit collective ou individuelle ; h) l'obtention d'une évaluation non méritée notamment par corruption, chantage, intimidation ou toute forme de harcèlement ou la tentative d'obtenir une telle évaluation ; i) la falsification d'un document ou la création d'un faux document, notamment d'un document transmis à l'Université ou d'un document de l'Université transmis ou non à une tierce personne, quelles que soient les circonstances ; j) la falsification de données de recherche dans un travail, notamment une thèse, un mémoire, un mémoire-création, un rapport de stage ou un rapport de recherche.	*3.1 L'attribution de la mention «P»* L'étudiante, l'étudiant qui commet une infraction est mis en probation et peut se voir imposer une ou plusieurs sanctions. La mise en probation génère l'attribution de la mention « P » au dossier informatisé de l'étudiant, de l'étudiante. La mention « P » n'apparaît pas au relevé de notes de l'étudiante, l'étudiant mais figure en tout temps à son dossier. Lorsque la sanction est la suspension, une mention à cet effet apparaîtra au relevé de notes pour la durée de la suspension. Dans le cas d'une expulsion définitive de l'Université, une mention à cet effet apparaîtra de manière permanente au relevé de notes. *3.2 La mise en probation et autres sanctions* a) la *mise en probation ;* La mise en probation constitue la reconnaissance que l'étudiante, l'étudiant a commis une infraction au présent règlement. La mise en probation peut être imposée sans autre sanction, auquel cas, l'enseignant, l'enseignante se voit inviter à attribuer une notation à l'étudiante, l'étudiant pour le cours conformément au résultat obtenu pour les prestations complautomnees. La mise en probation sans autre sanction signifie que la mention «P» est inscrite au dossier de l'étudiante, l'étudiant et que celle, celui qui en est l'objet ne doit commettre aucune autre infraction au présent règlement, à défaut de quoi, l'une ou l'autre des sanctions suivantes lui sera imposée. Outre la mise en probation, l'étudiante, l'étudiant peut se voir imposer une ou plusieurs des sanctions suivantes **:** b) l'échec au cours ou à l'activité créditée ; c) l'obligation de réussir de trois à six crédits additionnels, hors programme, afin d'obtenir son grade, diplôme, certificat ou attestation ; les cours doivent être identifiés ; d) la suspension de toute activité à l'Université, pour une période maximale de neuf trimestres consécutifs ; e) son expulsion définitive de l'Université.

😱 Plagiat, fraude et tricherie

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'utilisation totale ou partielle du texte d'autrui en le faisant passer pour sien ou sans indication de référence;
- la transmission d'un travail pour fins d'évaluation alors qu'il constitue essentiellement un travail qui a déjà été transmis pour 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-création, 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
Pour plus d'information sur les infractions académiques et comment les prévenir : www.integrite.uqam.ca

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

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