Département de mathématiques – Section actuariat
Faculté des sciences

Plan de cours
ACT 6031 – Modèles actuariels en régimes de retraite

Automne 2023

Enseignant : Mathieu Laurendeau, *FICA, FSA*
Courriel : laurendeau.mathieu@uqam.ca
Mathieulaurendeau24@gmail.com

Objectifs généraux :

Approfondir vos connaissances dans le domaine des régimes de retraite, particulièrement sur les notions reliées à leurs évaluations. Les sujets traités incluent : calcul des prestations et des rentes, régimes à cotisations déterminées, régimes à prestations déterminées, méthodes d'évaluation actuarielles, calcul des cotisations dans un régime contributif, prestations accessoires, hypothèses actuarielles, modélisation stochastique de l'actif et du passif, gestion financière du régime.

Horaire du cours

Lundi 13h00 - 16h00, SH-3720 | Campus de Montréal

Disponibilités de l'enseignant : au besoin, selon un horaire variable
Disponibilité par courriel : réponse dans un délai de 48 heures

Ce cours ne comportera pas de séance de travaux pratiques.

Évaluation

Intra : 50 % – Lundi 30 octobre 2023, 13h00 - 16h00, SH-3720 | Campus de Montréal

Final : 50 % – Lundi 18 décembre 2023,13h00 - 16h00, SH-3720 | Campus de Montréal

Référence de base

Aucune. Des références facultatives seront présentées dans les notes de cours.

Matériel requis

Aucun.

Moodle

Le matériel publié du cours et d'autres informations seront disponibles sur *Moodle*.

Tout étudiant doit respecter les règles de propriété intellectuelle des contenus donnés en classe qu'elle soit en présentiel ou à distance. Reproduire et diffuser le matériel déposé sur *Moodle* de quelque manière que ce soit, sans autorisation expresse, est strictement interdit et peut mener à des sanctions disciplinaires.

Contenu (sujet à modification si nécessaire)

1. Les régimes privés – Calcul des prestations et des rentes
2. Calcul de valeurs présentes et projections
3. Méthodes actuarielles de financement des régimes de retraite
4. Hypothèses actuarielles et gains et pertes
5. Évaluations actuarielles et règles de financement de la Loi RCR
6. Appariement de l'actif et du passif
7. Évaluation stochastique de l'appariement actif/passif

Informations complémentaires

1. La date limite pour modifier le choix d'un cours coïncide avec la date limite pour abandonner un cours sans frais, **soit le 18 septembre 2023.**
2. La date limite pour abandonner un cours avec frais est le **8 novembre 2023**.
3. La note finale (en lettre, A+, A, etc.) pour le trimestre sera attribuée en fonction de l'atteinte des objectifs spécifiques à travers les deux évaluations (examen partiel et examen final). La distribution des résultats dans le groupe pourrait aussi être utilisée. Aucune autre opportunité (travail supplémentaire, etc.) d'augmenter le nombre de points ne sera allouée.
4. Seules les calculatrices acceptées par la Society of Actuaries seront admises pour les examens i.e. les modèles BA-35, BA II Plus, BA II Plus Professional Edition, TI-30Xa, TI-30XIIS/B et TI-30XS/B.
5. Les étudiants qui ont une lettre signée de leur conseillère ou conseiller de l'Accueil et de soutien aux étudiants en situation de handicap, dans laquelle il est fait état de leur inscription au ASESH à titre d'étudiant en situation de handicap sont invités à remettre ce document à leurs professeurs et chargés de cours dès le début de la session, afin que les aménagements dans le respect des exigences académiques soient déterminés de concert avec chacun des professeurs et chargés de cours.
6. 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.

7. Les étudiants qui ont une lettre signée de leur conseillère ou conseiller de l' Accueil et de soutien aux étudiants en situation de handicap, dans laquelle il est fait état de leur inscription au ASESH à titre d'étudiant en situation de handicap sont invités à remettre ce document à leurs professeurs et chargés de cours dès le début de la session, afin que les aménagements dans le respect des exigences académiques soient déterminés de concert avec chacun des professeurs et chargés de cours. Les étudiants qui une déficience et qui ne seraient pas inscrits au ASESH sont priés de se présenter au AB-2300.

Politique # 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.

Pour plus d'information :
https://instances.uqam.ca/wp-content/uploads/sites/47/2019/04/Politique_no_16_2.pdf

Pour obtenir du soutien ou effectuer un signalement :
Bureau d'intervention et de prévention en matière de harcèlement
514 987-3000, poste 0886
Pour la liste des services offerts en matière de violence à caractère sexuel à l'UQAM et à l'extérieur de l'UQAM : https://harcelement.uqam.ca/

Soutien psychologique (Services à la vie étudiante)
514 987-3185 /Local DS-2110
Service de la prévention et de la sécurité :
514 987-3131

Politique # 18 sur les conflits d'intérêts et sur l'intégrité 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 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-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 sur les infractions de nature académique. Politique_no_18.pdf (uqam.ca)

Vous pouvez consulter sur le site https://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.