Université du Québec à Montréal
Faculté des sciences
Département de mathématiques – Section actuariat

ACT-6031 : Modèles actuariels en régimes de retraite

Groupe 30 – Hiver 2021
(Cours optionnel - 3 crédits)

Professeur : Marie-Eve Bélanger

Coordonnées : Courriel : belanger.marie-eve.3@uqam.ca

Démonstrateur: À déterminer

Cours préalables : ACT1050 – Introduction à l'actuariat
ACT4300 – Mathématiques de l'assurance de personne II
ACT4310 – Mathématiques de la finance actuarielle I

Horaire du cours : Mercredi 18h00 - 21h00 (à distance - TEAMS)

Matériel obligatoire : Aucun.

Logiciel utilisé : Excel

Description du cours

- Donner à l'étudiant une connaissance plus approfondie dans le domaine des régimes de retraite;
- Initier l'étudiant aux principes de base d'évaluation et de financement des régimes de retraite;
- Illustrer les balises professionnelles et légales à l'intérieur desquelles l'actuaire en régimes de retraite doit travailler;
- Préparer l'étudiant aux examens de la SOA portant sur les régimes de retraite.

Évaluation

Description des évaluations

- Mi-session:
    - Examen partiel **le 17 mars** (35 % de la note);
- Fin de session:
    - Examen final **le 28 avril** (35 % de la note);
- Travail de session :
    - Date de remise : **18 avril** (30 % de la note).

Remarques supplémentaires

- La note finale (en lettre, A+, A, etc.) pour le trimestre sera attribuée en fonction de l'atteinte des objectifs spécifiques à travers les trois évaluations (examen partiel, examen final et travail de session). 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.
- 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.
- 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.

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.

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'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

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.

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.

Politique n^{o} 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

Bibliographie

- *Morneau Shepell Handbook of Canadian Pension and Benefit Plans (16th edition, 2013)*, par Morneau Shepell, LexisNexis
- *Actuarial Cost Methods – A Review (Third Edition)*, par W. Farrimond, D. L. Mayer, D. Farber, G. Matray, ASPA;
- *A Problem-Solving Approach to Pension Funding and Valuation (Second Edition)*, par W. H. Aitken, Actex Publications;
- *Pension Mathematics for Actuaries (Second Edition)*, par A. W. Anderson, Actex Publications;
- *Fundamentals of Private Pensions (Eighth Edition)*, par D. M. McGill, K. N. Brown, J. J. Haley, S. J. Schieber, Pension Research Council Publications;
- *Loi sur les régimes complémentaires de retraite*, par le gouvernement du Québec;
- *Loi de 1985 sur les normes de prestations de pension*, par le gouvernement du Canada;
- *Loi de l'impôt sur le revenu et son règlement*, par le gouvernement du Canada;
- *Normes internationales d'information financière (IFRS)*;
- *Normes de pratique consolidées et notes éducatives*, par l'Institut canadien des actuaires.

Calendrier de la session (sujet à changements)

COURS	DATE	CONTENU
1	20 janvier	Présentation du plan de cours
2	27 janvier	Power point – Partie 1
3	3 février	Power point – Partie 1
4	10 février	Méthodes actuarielles – Répartition des prestations
5	17 février	Méthodes actuarielles – Répartition des cotisations
6	24 février	Méthodes actuarielles – Méthodes globales
7	3 mars	Relâche
8	10 mars	Révision
9	**17 mars**	**Examen intra (35 %) – durée de 3h (entre 16h et 21h)**
10	24 mars	Gains et pertes
11	31 mars	Power point – Partie 2
12	7 avril	Power point – Partie 2
13	14 avril	Power point – Partie 3
14	21 avril	Power point – Partie 3
15	**28 avril**	**Examen final (35 %) – durée de 3h (entre 16h et 21h)**