UQÀM

Département de mathématiques, UQAM

ACT2121 - Actuariat I

Automne 2016, groupe 50

Information générale

Chargé de cours	Mohamed Amine Lkabous lkabous.mohamed_amine@uqam.ca
Démonstrateur	Mohamed Amine Lkabous
Horaire du cours	jeudi, 13h30 à 15h30 **PK-R605**, travaux pratiques. vendredi, 9h00 à 12h00 **PK-R605**, cours magistral.
Disponibilité	Sur rendez-vous au PK-4538

Description et contenu du cours

Ce cours vise à préparer au premier examen professionnel d'actuariat (Examen P) par la résolution de problèmes en théorie des probabilités.

La description de l'examen P se retrouve sur le site

https://www.soa.org/education/exam-req/edu-exam-p-detail.aspx

Notions générales de probabilités: combinatoire, calcul de probabilités, probabilités conditionnelles, théorème de Bayes. **Étude des principales distributions de probabilités discrètes et continues**. Espérance, variance, moments, médiane, série génératrice des moments. Transformations de variables aléatoires. **Variables conjointes**, marginales et conditionnées. Covariance et corrélation. Théorème de la limite centrale.. Ce cours comporte une séance d'exercices de 2 heures par semaine.

Organisation du cours

Chaque cours sera divisé en deux parties. La première partie du cours sera une présentation magistrale de la théorie nécessaire à la résolution des exercices. La deuxième partie sera consacrée à la résolution d'exercices (**dans les conditions de l'examen, avec préparation de 6 minutes par exercice**) traitant des concepts présentés pendant la première partie.

Bibliographie

Référence principale :

- Notes de cours, listes d'exercices données en classe.
- J. Labelle (2009). *Exercices de probabilités appliquées*, Loze-Dion Éditeur.

Autre référence:

- Sheldon Ross, *A first course in probability*, Prentice-Hall. (Aussi disponible en français)

Évaluation

L'évaluation s'inspire de l'examen P de la SOA. L'évaluation comporte des quiz ainsi que deux examens à choix multiples de 30 questions :

- 8 quiz : sans préavis, durée : 10-15 minutes, 10% de la note finale.
- Examen 1: 28 octobre, 9:00 à 12:00, 40% de la note finale.
- Examen 2 (récapitulatif) : 16 décembre, 9:00 à 12:00, 50% de la note finale.

La note de passage est 50%. Aucune normalisation des notes ne sera effectuée

Seules les calculatrices acceptées par la SOA/CAS seront admises durant les examens. Aucune autre opportunité (devoir, travail supplémentaire, etc.) d'augmenter le nombre de points ne sera allouée. La note finale littérale (en lettre, A+, A, etc.) sera attribuée en fonction de l'atteinte des objectifs spécifiques lors des examens.

Politique de reprise des examens: 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 le cas 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. L'examen de reprise sera un examen oral.

Plagiat, fraude et tricherie: L'UQAM a récemment instauré une politique de *tolérance zéro* pour les infractions listées au Règlement #18. Par conséquent, toute infraction de ce type sera immédiatement sanctionnée (article 3). **Il est de votre responsabilité de connaître le contenu de ce règlement.**

Article 2 - Infractions de nature académique

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 été 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.

Article 3 - Sanctions

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 complétées. 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.