ACT2121 (Gr20 et 21) Actuariat I Hiver2007

Professeur Jacques Labelle
(PK-4230; labelle.jacques@uqam.ca; tél. poste 3230)

Objectifs

Ce cours prépare au premier examen professionnel de la SOA (Examen P) qui porte sur les probabilités. Le cours portera sur la résolution de problèmes dans ce domaine.
La description de l'examen P se retrouve dans le Spring 2006 Catalog de la SOA disponible sur le site www.soa.org

Plan de cours

Revision d'algèbre linéaire.
Probabilités : théorie élémentaire et formules principales, indépendance, formules de dénombrement, coefficients du binôme, probabilités combinatoires (ou discrètes).
Probabilités conditionnelles, formule du produit, formule de la probabilité totale et formule de Bayes.
Variables aléatoires discrètes et continues. Fonctions de densité et de distribution (ou de répartition ou cumulative).
Espérance, variance, médiane, percentiles, moments, écart-type, série des moments.
Distributions principales discrètes: de Bernoulli, binomiale, géométrique, négative binomiale, hypergéométrique, de Poisson.
Distributions principales continues: uniforme, exponentielle, gamma, bêta, Pareto et la loi normale. Théorème central-limite. Applications aux primes d'assurances.
Variables aléatoires multivariées, marginales, conditionnées.
Covariance, coefficient de corrélation. Applications aux assurances.
Formules de double espérances. Statistiques d'ordre.

Documents

- ACT2121 Actuariat I : Recueil de problèmes avec solutions préparé par Jacques Labelle (édition :janvier 2007)
(en vente au secrétariat du département de mathématiques)
- Anciens examens de la SOA disponibles sur www.soa.org
(en réserve à la bibliothèque des sciences)
- Plusieurs résumés de la théorie.

Horaire

Groupe 20 :	Ma	9:00 -10:30	SH-3220
	Je	9:00 -10:30	SH-3220
	Je	10:30 -12 :30 E	SH-3220
Groupe 21 :	Ma	13:00 -14:30	SH-3260
	Je	10:00 -12:00 E	SH-3260
	Je	12:00 -13:30	SH-3260

Remarque : Il est possible que les cours du 6 et 8 mars soient annulés et repris pendant des moitiés de séances d'exercices.

Disponibilités

À mon bureau au PK-4230 ; avant, entre et après mes cours, soit :
Ma 7:30-8:45; 10:45-12:45; 14:45-15:30
Je 7:30-8:45; 10:45-11:45; 13:45-15:30
Aussi au début et à la fin des cours au SH-3220 ou SH-3260.

Évaluation

Trois examens de 2 1/2 heures avec 20 questions à choix multiples. (33 1/3 % chacun)
Dates des examens communs:

I)	Jeudi 15 février 2007	10:00 -12 :30
II)	Jeudi 29 mars 2007	10:00 -12 :30
III)	Jeudi 26 avril 2007	10:00 -12 :30