ACT2121 Actuariat I (gr 020) Été 2008

Professeur Simon Belzile
simon.belzile@hec.ca ;

Objectifs
Ce cours prépare au premier examen professionnel de la SOA (Examen P) qui porte sur la théorie des probabilités. C'est un cours de 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
Probabilités : théorie élémentaire et formules principales; indépendance; formules de dénombrement, coefficients du binôme; probabilités combinatoires (ou discrètes). Probabilités conditionnelles, formules du produit, de la probabilité totale et de Bayes. Variables aléatoires discrètes; loi de Poisson.Variables aléatoires continues; loi exponentielle. Fonctions de densité et de distribution.Espérance, variance, médiane, percentiles, moments, écart-type, série génératrice des moments. Distributions discrètes: de Bernoulli, binomiale, géométrique, négative binomiale, hypergéométrique, de Poisson. Distributions continues: uniforme, exponentielle, gamma, bêta, Pareto. Applications aux assurances.
Covariance, coefficient de corrélation. La loi normale. Le théorème central-limite. Applications aux primes d'assurances.Variables aléatoires multivariées, marginales, conditionnées.Formules de double espérances. Statistiques d'ordre.Revision d'algèbre linéaire.

Références (en vente à la COOP des Sciences au début janvier)
1) *ACT2121 ACTUARIAT I; Recueil de problèmes avec solutions pour la préparation de l'examen P de la SOA* , par Jacques Labelle

(édition :janvier 08 ; c'est la version septembre 07 avec quelques coquilles corrigées) Contient 700 problèmes dont 490 avec solution.

2) *ACT2121 ACTUARIAT I; Résumés de la théorie pour la préparation de l'examen P de la SOA*, par Jacques Labelle (édition :mai 08 ; c'est la version janvier 08 avec quelques coquilles corrigées)

3) Huit anciens examens de la SOA : les problèmes de probabilités (environ 170) de ces examens seront fait en classe.

Horaire :

Me 17 :30-20:30 (cours); lu 17 :30-19:30 (démo) au local R-M140

Disponibilité :

Sur rendez-vous.

Démonstrateur : Sandrine Theroux (theroux.sandrine@courrier.uqam.ca) ; très disponible à vous aider; posez-lui une question par courriel et elle y répond à la démo qui suit !

Évaluation

Deux examens de 3 heures avec 25 questions à choix multiples. (60% et 40%, le meilleur comptant pour 60%.)

Dates probables des examens:

I)	Mercredi 18 juin 2008	17 :30-20:30
II)	Mercredi 13 août 2008	17 :30-20:30