UQÀM

PLAN DE COURS
Actuariat 3 (ACT6121) gr 10
Automne 2007

COORDONNÉES DU CHARGÉ DE COURS

Chargé de cours : Jean-François Paquin
Adresse électronique : paquin.jean_francois@uqam.ca
Disponibilité : sur rendez-vous

HORAIRE ET LOCAL

Cours
Lundi de 18h à 21h
Jeudi de 18h à 21h
Local : SB-M250

Séances d'exercices
Vendredi de 13h à 17h
Local : SB-M250

OBJECTIFS DU COURS

Ce cours prépare aux deux segments de l'examen M de la Society of Actuaries, soit le segment « Life Contengencies » (Examen MLC) et le segment « Financial Economics » (Examen MFE). Les objectifs de formation seront atteints par la révision des concepts et la résolution de problèmes actuariels.

CONTENU DU COURS

1) Modèle de survie
2) Assurance vie
3) Annuités
4) Primes
5) Réserves
6) Vies multiples
7) Décréments multiples
8) Modèles d'assurance avec dépenses
9) Processus de Poisson
10) Processus de Markov

11) Évaluation des produits dérivés
   a) Parité put-call
   b) Modèle binomial
   c) Équation de Black-Scholes
   d) Grecques
   e) Lemme d'Itô

12) Couverture delta

13) Modèles de taux d'intérêt
   a) Modèle de Vasicek
   b) Modèle de Cox-Ingersoll-Ross
   c) Modèle de Black-Derman-Toy

ÉVALUATION

Il y aura 2 examens de 3 heures, comptant chacun pour 50 % de la note finale. Le premier examen aura lieu le **1er octobre 2007** et le second aura lieu le **29 octobre 2007**. Ces examens comporteront uniquement des questions à choix multiples.

Les calculatrices acceptées aux examens sont la *BA-35*, la *BA-II Plus*, la *TI-30Xa* ou la *TI-30X II*. Ces calculatrices sont celles acceptées lors des examens de la SOA / CAS.

LIVRES DE RÉFÉRENCE

Introduction to Probability Models (Eighth Edition), 2003, by Ross, S. M
(disponible gratuitement sur le site de la SOA)

Actuarial Mathematics (Second Edition), 1997, by Bowers, N.L., Gerber, H.U., Hickman, J.C., Jones, D.A. and Nesbitt, C.J.

Derivatives Markets (Second Edition), 2006, by McDonald, R.L.

Actex (http://www.actexmadriver.com/), BPP (http://www.bpptraining.com/) ou autres documents similaires.