ACT 3030 Mathématiques actuarielles I
gr 30
Aut 2000

Prof: Jacques Labelle; PK-4230; SH-4100;
987-3000 ext.3230 ou 4094; labelle.jacques@uqam.ca

1. Objectifs.

Introduire l'étudiant aux concepts élémentaires des mathématiques actuarielles et lui fournir les outils et techniques nécessaires pour résoudre les problèmes en mathématiques actuarielles rencontrés dans la pratique professionnelle de l'actuariat.

2. Contenu du cours

Théorie élémentaire des probabilités. Paiements avec contingences. Tables de mortalité. Fonctions de survie sur une tête. Décroissances multiples. Mesures de mortalité. Rentes et assurances: définitions, évaluations et calcul de primes. Réserves actuarielles. Fonctions de survie sur plusieurs têtes.

3. Références. (verso)

4. Horaire.

Mercredi : 15:30 à 17:00 local S-1365
Jeudi : 15:30 à 17:00 local local S-1365
(séance d'exercices mercredi 17:00 à 19:00 local local S-1365)

5. Évaluation: 4 Devoirs : 20 %
Total: 100 %
2 Examens: 80 %
(dates: 25 oct. et 20. Déc.2000)

Références.

A) - M.Parmenter; *Theory of Interest and Life Contengencies, with Pension Applications : A Problem-Sloving Approach.*

- *Solution manual for M.Parmenter* (par R L. London)

Remarque : Les chapitre 1 à 5 de ce livre couvrent (+-) le cours Mat 2025. Les chapitre 6 à 12 couvrent assez bien le cours ACT 3030.

B) LA BIBLE- Bowers'et al. ; *Actuarial Mathematics* (Chapitres 3 à 6)
Remarque : les autres chapitres couvrent ACT 4020, ACT 4120, ...

Livres orbitant autour de Bowers :

- R.Gauger, *Solution Manual for Bowers' et al.*
-
- R.Gauger, *ACTEX Study Manual for Course 3* (1997)
  Remarque : Résumés; tests; anciens problèmes de la SOA.

- W.Batten, *A Guide for the Actuarial Students; Life Contingencies and Ruin Theory.*
  Remarque : Problèmes supplémentaires pour Bowers' Chap. 3 à 10.

- R.Gauger, *ACTEX Sample Examination and Solutions, COURSE 3 EXAM 3 (2000 Edition)*

- R.Gauger, *ACTEX Study Manual (2000) for Course 3* (VOL. I)

Remarque : Assez identique à l'ACTEX 1997 (les chapitres deviennent des Units et il y a en plus des « Unit Review Questions ».

- R.Gauger, *ACTEX Study Manual (2000) for Course 3* (VOL. II)

Remarque : Ce texte couvre de nombreux sujets avancés; chaînes de Markov, processus stochastiques, théorie du risque, théorie de la ruine, mouvement Brownien, simulation, ...
