UQÀM
Université du Québec à Montréal

Baccalauréat en actuariat (7021)
Faculté des sciences
Téléphone : (514) 987-3666

ACT 3030 : Mathématiques Actuarielles I
(Ete 2004)

SYLLABUS

1. Enseignant

Emmanuel Matte
courriel: **emmanuel_matte@hotmail.com**
Web: **http://www.math.uqam.ca/_matte/**

Profil....

Académique:
- B.Sc. Mathématiques *Ottawa*
- B.Sc. Informatiques *Ottawa*
- B.Sc. Actuariat *Laval*
- MAAA en 1999
- CFA en 2000
- FSA en 2001 *(investment track)*
- FICA en 2004
- en cours: *Msc mathématique financière*

Professionnel:
- Mercer Montreal , *(pension)*
- Towers Perrin Toronto , *(pension)*
- Towers Perrin Los Angeles , *(pension et gestion d'actif)*
- PriceWaterhouseCoopers New York *(programmeur analyste, pension)*
- Société Mellon Montréal , *(gestion d'actif et pension)*
- **UQAM - Chargé de cours (ACT3030 / ACT6420)**
- **SOA - Correction examen 8V**
- **UBS - Gestion d'actif**

2. Objectifs du cours

Les objectifs de ce cours sont : initier 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 de l'actuariat. Soit, notamment:

Fonctions de survie
Mesure de mortalité, fonctions de commutation
Rentes et assurances
Primes et réserves

3. Horaire du cours

Cours - Lundi: 18h00 à 21h00
Cours - mercredi: 18h00 à 21h30
Disponibilité - Lundi: 21h00 à 22h00 et sur rendez-vous
Séance de démonstration - voir tableau plus bas (mercredi de 18h à 21h)

4. Préalable

ACT2025 - Mathématiques financières I

5. Évaluation proposée: *(si approuvée)*

2 examens (de 3 heures) de 50% / 50%
Questions "Vrai/Faux" et "choix multiples" similaires à l'examen #3 de la SoA

Possibilité de questions "court développement / calculs"
Ces examens **NE sont PAS** à "livre ouvert"
Aucune feuilles de formules permises

6. Référence *(même que exam #3 de la SoA)*

Actuarial Mathematics
Second Edition, 1997
Bowers et Al.
Chap. 3 à 6

Autre... **Theory of interest and life contingencies - a problem-solving approach**
Third Edition, 1998
Michael Parmenter
Chap. 6 à 12

7. Calendrier

Cours #	Jour	Sujets discutés	Chapitre
1	2004-05-03	Introduction - plan de cours Notion de probabilité (rappel) Théorie de la contingences	s.o.
2	2004-05-05	Table de mortalité Fonction de survie et probabilités	Chapitre 3
3	2004-05-10	Force de mortalité Durée de vie	Chapitre 3
4	2004-05-12	Age fractionnaire	Chapitre 3
5	2004-05-17	Espérance de vie Espérance de vie tronquée	Chapitre 3
6	2004-05-19	***SCEANCE DE DÉMONSTRATION***	
7	2004-05-24	Table sélect et ultime Taux central	Chapitre 3
8	2004-05-26	"Coussin de sécurité" et disponibilité... (pas de cours)	
9	2004-05-31	***SCEANCE DE DÉMONSTRATION***	
10	2004-06-02	**Exam #1** (pas de cours après...)	
11	2004-06-07	Rentes	Chapitre 4
12	2004-06-09	Rentes	Chapitre 4
13	2004-06-14	Assurances	Chapitre 5
14	2004-06-16	***SCEANCE DE DÉMONSTRATION***	
15	2004-06-21	Assurances	Chapitre 5
16	2004-06-23	***SCEANCE DE DÉMONSTRATION***	
17	2004-06-28	Primes	Chapitre 6
18	2004-06-30	Reserves - Introduction et Applications	Chapitre 7
19	2004-07-05	***DISPONIBILITE (1h) ET*** ***SCEANCE DE DÉMONSTRATION (2h)***	
20	2004-07-07	**Exam #2** (pas de cours après... Bonne vacance !)	

8. Site Web *(http://www.math.uqam.ca/_matte)*

Exercises supplémentaires
Exercises préparatoires
Résultats aux examens (non-officiel)
Plan de cours, exemples
Autres documents