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

UQÀM
Université du Québec à Montréal

ACT 3030 : Mathématiques Actuarielles I
(Été 2005)

1, Enseignant

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

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

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 - Rédacteur/correcteur de questions à l'examen 6 et 8V
UBS - Gestion d'actif ***(depuis 2003)***

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: 17h30 à 20h30 - SH-R810
Cours - Mercredi: 17h30 à 19h00 - SH-R810
Exercices - Mercredi: 19h00 à 22h30 - SH-R810 - Guillaume Chandonnet-Perron (chandonnet-perron.guillaume@courrier.uqam.ca)
Disponibilité - Avant/Après le cours et sur rendez-vous

4, Préalable

ACT2025 - Mathématiques financières I

5, Référence *(même que exam de la SoA)*

Actuarial Mathematics Second Edition, 1997 Bowers et Al. Chap 3 à 6 *(pas obligatoire mais fortement recommandé)*

Autre manuel disponible
Theory of interest and life contingencies - a problem-solving approach 3rd edition, 1998, Parmenter, Chap 6 à 12

6, Calendrier

Jour	heure	Sujets discutés	Chapitre
2005-05-09	17h30 à 20h30	COURS: Intro au cours / Notion de prob. (rappel) / Theorie de la contingence	Chapitre 1
2005-05-11	17h30 à 22h00	COURS: Modèle mathématique / Propriétés des variables	Chapitre 2
2005-05-16	17h30 à 20h30	DÉMONSTRATION	Chapitre 3
2005-05-18	17h30 à 22h00	COURS: Population stable / Table sélect et ultime	Chapitre 3
2005-05-23	17h30 à 20h30	COURS : Rente et Assurance introduction	Chapitre 4
2005-05-25	17h30 à 22h00	DÉMONSTRATION	s.o.
2005-05-30	17h30 à 20h30	DÉMONSTRATION + DISPONIBILITÉ	s.o.
2005-06-01	17h30 à 20h30	**Examen INTRA sur chapitre 3**	s.o.
2005-06-06	17h30 à 20h30	COURS : Assurance	Chapitre 4
2005-06-08	17h30 à 22h00	COURS : Assurance	Chapitre 4
2005-06-13	17h30 à 20h30	DÉMONSTRATION	s.o.
2005-06-15	17h30 à 22h00	COURS : Rentes	Chapitre 5
2005-06-20	17h30 à 20h30	COURS : Rentes	Chapitre 5
2005-06-22	17h30 à 22h00	COURS : Primes	Chapitre 6
2005-06-27	17h30 à 20h30	DÉMONSTRATION	s.o.
2005-06-29	17h30 à 22h00	COURS : Réserves et applications	Chapitre 7
2005-07-04	17h30 à 20h30	DÉMONSTRATION	s.o.
2005-07-06	17h30 à 22h00	DÉMONSTRATION	s.o.
2005-07-11	17h30 à 20h30	DÉMONSTRATION + DISPONIBILITÉ	s.o.
2005-07-13	17h30 à 20h30	**Examen FINAL - chap 4,5,6** ***** Date limite pour remettre le travail !!! *****	Chapitre 7

7, Évaluation proposée: *(si approuvée)*

Examen (80%)
1 examen intra (de 3 heures) de **35%**
1 examen final (de 3 heures) de **45%**
Questions "Vrai/Faux" et "choix multiples" (similaires à l'examen de la SoA) et "court développement / calculs"
Ces examens NE sont PAS à "livre ouvert" et aucune "feuille de formule" permise

Ces examens NE sont PAS à correction négative

Travail de session (20%)

1 travail de session pour **20%** de la note

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

Exercices préparatoires / Exemples
Résultats aux examens (non-officiel)
Plan de cours
Énoncé du travail de session

9, Note sur le travail de session

Voir fichier Excel sur le site Web (http://www.math.uqam.ca/_matte) à "*downloader* "
1 travail par étudiant (les questions sont différentes pour chaque étudiant)
A remettre au cours le jour de l'examen final (avant l'examen, au début du cours) , sinon **pénalité de 5% par jour de retard**
Le travail doit se faire en Excel ! (m'écrire un email la 1ère semaine du cours si cela crée des problèmes)

Je ne donne aucune indication supplémentaire. Si vous avez des questions vous pouvez voir le démonstrateur.

Chacun doit me remettre une copie **IMPRIMÉE** du travail (pas électronique)

