UQÀM
Université du Québec à Montréal

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

ACT 6420 : Modèles de prévision
(Hiver 2004) gr 20

SYLLABUS

1, Enseignant

Emmanuel Matte

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

Profil.... *...pas matière à examen :-)*

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

L'objectif de ce cours est de comprendre le processus de modélisation et les principes d'application des méthodes statistiques à des données observées.

Analyse par régression: modèle à deux variables et modèle à régression multiple. Modèle de régression à une équation, corrélation sérielle et hétéroscédasticité.

Modèle de séries chronologiques: lissage et extrapolation, modèles stochastiques, modèles linéaires et estimation des paramètres.

3, Horaire du cours

Cours - Mardi: 18h00 à 19h30
Cours - Jeudi: 18h00 à 19h30
Disponibilité - Lundi: 12h30 à 13h00
Séance d'exercices - Jeudi: 19h30 à 21h30

4, Évaluation proposée: *(si approuvée)*

2 examens (de 3 heures) de 60% / 40% (meilleur des 2 à 60%)
Questions "Vrai/Faux" et "choix multiples" similaires à l'examen #4 de la SoA
Possibilités de questions à court développement ou de calculs

Ces examens **NE sont PAS** à "livre ouvert" et aucune "feuilles de formules" permises

5, Référence *(même que exam #4 de la SoA)*

Econometric Models and Economic Forecasts
Fourth Edition, 1998
Roberts S. Pindyck / Daniel L. Rubienfeld
Chap. 3 à 6 et 15 à 18

6, Calendrier

Cours #	Jour	Sujets discutés	Chapitre
1	2004-01-08	Introduction, plan de cours	s.o.
2	2004-01-13	Révision des statistiques de bases	Chapitre 3
3	2004-01-15	Modèle de régression à 2 variables	Chapitre 3
4	2004-01-20	Modèle de régression à 2 variables	Chapitre 3
5	2004-01-22	Modèle de régression multiple	Chapitre 4
6	2004-01-27	Modèle de régression multiple	Chapitre 4
7	2004-01-29	Modèle de régression multiple	Chapitre 4
8	2004-02-03	Utilisation du modèle	Chapitre 5
9	2004-02-05	Utilisation du modèle	Chapitre 5
10	2004-02-10	Utilisation du modèle	Chapitre 5
11	2004-02-12	Corrélation sérielle et hétéroscédasticité	Chapitre 6
12	2004-02-17	Corrélation sérielle et hétéroscédasticité	Chapitre 6
13	2004-02-19	Corrélation sérielle et hétéroscédasticité	Chapitre 6
14	2004-02-24	**Relâche (Yeah !!!)**	s.o.
15	2004-02-26	**Relâche (Yeah !!!)**	s.o.
16	2004-03-02	Pas de cours, disponibilité	s.o.
17	2004-03-04	**Exam #1 sur les chapitres 3 à 6**	s.o.
18	2004-03-09	Modèles stochastiques	Chapitre 16
19	2004-03-11	Modèles stochastiques	Chapitre 16
20	2004-03-16	Modèles stochastiques	Chapitre 16
21	2004-03-18	Modèles stochastiques	Chapitre 16
22	2004-03-23	Modèles linéaires	Chapitre 17
23	2004-03-25	Modèles linéaires	Chapitre 17
24	2004-03-30	Modèles linéaires	Chapitre 17
25	2004-04-01	Modèles linéaires	Chapitre 17
26	2004-04-06	Estimation des paramètres, prévision	Chapitre 18
27	2004-04-08	Estimation des paramètres, prévision	Chapitre 18
28	2004-04-13	Estimation des paramètres, prévision	Chapitre 18
29	2004-04-15	"Coussin de sureté" et/ou révision préparatoire	s.o.
30	2004-04-20	Pas de cours, disponibilité	s.o.
31	2004-04-22	**Exam #2 sur les chapitres 15 à 18** (Bonne vacance !)	s.o.

7, Objectifs secondaires

Préparation à l'examen #4 de la SoA
Aptitude à la modélisation
Outils de recherches fondamentales (Finance ? , Doctorat ?)