UQÀM
Université du Québec à Montréal

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

ACT 6420 : Modèles de prévision

10 (Hiver 2003)

SYLLABUS

1. Enseignant

Emmanuel Matte
courriel: **emmanuel_matte@hotmail.com**

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

Académique:

B.Sc. Mathématiques *Ottawa*
B.Sc. Informatiques *Ottawa*
B.Sc. Actuariat *Laval*
ASA en 1998
MAAA en 1999
FSA en 2001 *(investment track)*
CFA en 2000
en cours: *Msc mathématique financière*

Professionnel:

CN Montréal , *(pension, admin)*
Mercer Montreal , *(pension)*
Towers Perrin Toronto , *(pension)*
Towers Perrin Los Angeles , *(pension et gestion d'actif)*
PriceWaterhouseCoopers New York *(programmeur analyste, pension)*
Firme consultant en technologie Montréal , *(VP finance)*
Banque Laurentienne Montréal , *(Directeur analyses financières)*
Conseillers Buck Montréal , *(gestion d'actif et pension)*

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 - Lundi: 09h30 à 12h30 *(pause de 10h45 a 11h00)*
Disponibilité - Lundi: 12h30 à 13h00
Séance d'exercices - Mercredi: 11h00 à 12h30

4. Évaluation proposée: *(si approuvée)*

2 examens (de 3 heures) de 50%
Questions "choix multiples" similaires à l'examen #4 de la SoA
Questions "court développement / calculs"
Ces examens **NE sont PAS** à "livre ouvert"

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

Jour	Sujets discutés	Chapitre
2003-01-13	Révision des statistiques de bases Modèle de régression à 2 variables	Chapitre 3
2003-01-20	Modèle de régression multiple *(début)*	Chapitre 4
2003-01-27	Modèle de régression multiple *(fin)*	Chapitre 4
2003-02-03	Utilisation du modèle	Chapitre 5
2003-02-10	Corrélation sérielle et hétéroscédasticité *(début)*	Chapitre 6
2003-02-17	Corrélation sérielle et hétéroscédasticité *(fin)*	Chapitre 6
2003-02-24	**Relâche (Yeah !!!)**	s.o.
2003-03-03	**Exam #1 sur les chapitres 3 à 6** (pas de cours après...)	s.o.
2003-03-10	Modèle de séries chronologiques: lissage et extrapolation	Chapitre 15
2003-03-17	Modèles stochastiques *(début)*	Chapitre 16
2003-03-24	Modèles stochastiques *(fin)*	Chapitre 16
2003-03-31	Modèles linéaires	Chapitre 17
2003-04-07	Estimation des paramètres, prévision *(début)*	Chapitre 18
2003-04-14	Estimation des paramètres, prévision *(fin)*	Chapitre 18
2003-04-21	"Coussin de sureté" et/ou révision préparatoire	Chapitre 15 à 18
2003-04-28	**Exam #2 sur les chapitres 15 à 18** (pas de cours après... Bonne vacance !)	s.o.

7. Questionnaire aux élèves...

Pas obligatoire...
Pourrait influencer les exemples utilisées

8. Notes sur l'utilisation des termes anglais

9. Objectifs secondaires

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