Faculté des sciences

Département de Mathématiques

UQÀM
Université du Québec à Montréal

ACT 6420 – Plan de cours gr. 30
Modèles de prévision
Hiver 2010

- **Professeur** : Alain Desgagné (Bureau PK-5725, 514-987-3000, poste 0301)
- **Courriel** : desgagne.alain@uqam.ca
- **Page web** : http://www.math.uqam.ca/actuariat/desgagne/
- **Titre du cours** : ACT6420 gr.30, Modèles de prévision, 3 crédits
- **Horaire du cours théorique** : Mercredi 9h00 à 12h00, Local SH-3320
- **Horaire du cours pratique** : Mercredi 12h00 à 14h00, Local SH-3320
- **Préalable** : MAT 3080 Statistique I
- **Livre du cours (non obligatoire)** : PINDYCK, R.S. et RUBINFELD, D.L. (1998) *Econometric Models and Economic Forecasts*, 4th edition, Irwin McGraw-Hill, Boston (en réserve à la bibliothèque **HB3730P54.1998 D1**)

Description 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. Ce cours comporte une séance d'exercices de 2 heures par semaine.

Society of Actuaries (SOA)/Casualty Actuarial Society (CAS)

L'étudiant qui obtient une note finale de B- ou mieux peut obtenir des crédits pour la partie « Applied Statistical Methods » de la section « Validation by Educational Experience (VEE) » du système d'examens de la SOA et de la CAS. Notez que l'étudiant doit en faire la demande en remplissant le formulaire disponible entre autres sur le site de la SOA (http://www.soa.org).

Évaluation

L'évaluation comportera trois examens d'une durée de trois heures chacun. Le premier examen comptera pour 30% de la note finale, le deuxième comptera pour 35% et le troisième comptera aussi pour 35%. Les dates et les heures sont spécifiées dans le Tableau 2: Évaluation. La matière à chaque examen sera spécifiée en classe.

Votre note finale (en lettre, A+, A, etc.) pour le trimestre dépendra seulement du nombre de points (en chiffres) que vous aurez accumulés par les trois examens. Aucune autre opportunité (travail supplémentaire, etc.) d'augmenter le nombre de points ne sera donnée. Après l'examen final, je déterminerai une grille des intervalles de points associés à chaque note, selon la moyenne, l'écart-type et la distribution des points.

Les calculatrices qui peuvent être utilisées pour les examens reliés aux cours d'actuariat sont celles acceptées par la SOA, soient: BA-35, BA II Plus, TI-30X, TI-30Xa, TI-30XIIS et TI-30XIIB. Une calculatrice scientifique de base sera exceptionnellement acceptée.

Politique de reprise d'examen

Aucune reprise d'examen ne sera permise, à moins de conditions exceptionnelles. La reprise d'examen n'est pas un droit mais un privilège. Dans de rares cas donc, il se peut que je permette une reprise. Le cas échéant, l'examen de reprise sera beaucoup plus difficile que l'original pour tenir compte du temps d'étude supplémentaire disponible, par souci d'équité pour les autres étudiants.

Divers

- Les résultats des examens seront affichés tout au long du trimestre sur le logiciel RÉSULTATS disponible au http://www.resultats.uqam.ca/etudiant.
- Toute l'information essentielle sera donnée en classe. J'afficherai aussi de l'information complémentaire concernant le cours sur ma page Web à l'adresse suivante: http://www.math.uqam.ca/actuariat/desgagne/ACT6420_H10.htm. Le plan de cours, les travaux pratiques, et d'autres documents y seront affichés.

Tableau 1. Calendrier

Semaine	Jour	Date	Mois	Cours		Semaine	Jour	Date	Mois	Cours
1	Me	13	Jan.	Cours no. 1		9	Me	10	Mars	Cours no. 7
1	Me	13	Jan.	T.P. 1		9	Me	10	Mars	T.P. 7
2	Me	20	Jan.	Cours no. 2		10	Me	17	Mars	Cours no. 8
2	Me	20	Jan.	T.P. 2		10	Me	17	Mars	T.P. 8
3	Me	27	Jan.	Cours no. 3		11	Me	24	Mars	**Examen 2**
3	Me	27	Jan.	T.P. 3		11	Me	24	Mars	*Congé de T.P.*
4	Me	3	Fév.	Cours no. 4		12	Me	31	Mars	Cours no. 9
4	Me	3	Fév.	T.P. 4		12	Me	31	Mars	T.P. 9
5	Me	10	Fév.	**Examen 1**		13	Me	7	Avr.	Cours no. 10
5	Me	10	Fév.	*Congé de T.P.*		13	Me	7	Avr.	T.P. 10
6	Me	17	Fév.	Cours no. 5		14	Me	14	Avr.	Cours no. 11
6	Me	17	Fév.	T.P. 5		14	Me	14	Avr.	T.P. 11
7	Me	24	Fév.	Cours no. 6		15	Me	21	Avr.	Cours no. 12
7	Me	24	Fév.	T.P. 6		15	Me	21	Avr.	T.P. 12
8	Me	3	Mars	**Relâche**		16	Me	28	Avr.	**Examen 3**
8	Me	3	Mars	**Relâche**						

Tableau 2 : Évaluation

Évaluation	Nb. de points	Date d'évaluation	Heure
Examen 1	30 points	Mercredi 10 février 2010	9h00 à 12h00
Examen 2	35 points	Mercredi 24 mars 2010	9h00 à 12h00
Examen 3	35 points	Mercredi 28 avril 2010	9h00 à 12h00