UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL
Département de mathématiques

Hiver 2012
Groupe 10

MAT3032 – CALCUL MATHÉMATIQUE INFORMATISÉ

Professeur : René FERLAND
Bureau : PK-5525, (514) 987-3000, poste 4624
Courriel : ferland.rene@uqam.ca

Objectifs

- Développer l'habileté de se servir de l'informatique comme outil pour résoudre des problèmes de mathématiques.
- Introduire des logiciels de calcul numérique et formel.
- Illustrer l'utilisation de ces logiciels par la résolution de problèmes concrets de mathématiques dans divers cours.

Thèmes

MATLAB : calcul matriciel, instuctions de contrôle, graphisme, programmation linéaire, optimisation non linéaire, simulation de Monte Carlo, réduction de variance, échantillonnage stratifié, suite à divergence faible, équation différentielles ordinaires ou stochastiques, gestion de portefeuille, produits dérivés.
MAPLE : calcul symbolique, fonctions mathématiques, dérivées, intégrales, fonctions de plusieurs variables, graphisme, polynômes.
SAS : PROC IML.

Évaluation

L'évaluation consistera en trois examens, composé en laboratoire. Chaque examen comportera (possiblement) des questions théoriques sur la matière du cours et des questions pratiques sur le travail fait en laboratoire.

Examen périodique (1) : 15 février 2012
Examen périodique (2) : 28 mars 2012
Examen final : 25 avril 2012

Horaire

Cours	Lundi, 11h00 à 12h30 ; Mercredi, 9h00 à 10h30 ; PK-S1525
Laboratoire	Mercredi, 10h30 à 12h30 ; PK-S1525

PLAGIAT
Règlement no 18 sur les infractions de nature académique

Tout acte de plagiat, fraude, copiage, tricherie ou falsification de document commis par une étudiante, un étudiant, de même que toute participation à ces actes ou tentative de les commettre, à l'occasion d'un examen ou d'un travail faisant l'objet d'une évaluation ou dans toute autre circonstance, constituent une infraction au sens de ce règlement

La liste non limitative des infractions est définie comme suit :

- la substitution de personnes ;
- l'utilisation totale ou partielle du texte d'autrui en le faisant passer pour sien ou sans indication de référence ;
- la transmission d'un travail pour fins d'évaluation alors qu'il constitue essentiellement un travail qui a déjà été transmis pour fins d'évaluation académique à l'Université ou dans une autre institution d'enseignement, sauf avec l'accord préalable de l'enseignante, l'enseignant ;
- l'obtention par vol, manœuvre ou corruption de questions ou de réponses d'examen ou de tout autre document ou matériel non autorisés, ou encore d'une évaluation non méritée ;
- la possession ou l'utilisation, avant ou pendant un examen, de tout document non autorisé ;
- l'utilisation pendant un examen de la copie d'examen d'une autre personne ;
- l'obtention de toute aide non autorisée, qu'elle soit collective ou individuelle ;
- la falsification d'un document, notamment d'un document transmis par l'Université ou d'un document de l'Université transmis ou non à une tierce personne, quelles que soient les circonstances ;
- la falsification de données de recherche dans un travail, notamment une thèse, un mémoire, un mémoire-création, un rapport de stage ou un rapport de recherche.

Les sanctions reliées à ces infractions sont précisées à l'article 3 du Règlement no 18

Pour plus d'information sur les infractions académiques et comment les prévenir :
www.integrite.uqam.ca