UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL
DÉPARTEMENT DE MATHÉMATIQUES

MAT 1002 -INTRODUCTION AUX MÉTHODES QUANTITATIVES APPLIQUÉES AUX SCIENCES DE LA GESTION

Session : Automne 2017

Groupe : 30

Cours magistral : Mercredi 9h30 – 12h30
PK-1620

Séance d'exercices : Samedi 10h00 - 12h00
PK-1620

Professeur : Francois Watier

Courriel : watier.francois@uqam.ca

DESCRIPTION

Ce cours se veut un complément de mathématiques de base permettant d'acquérir les outils nécessaires pour accéder, notamment, à l'ensemble des cours d'un certificat ou d'un baccalauréat d'un programme de l'école des sciences de la gestion

Dans une première partie, il sera question de généralités sur les ensembles de nombres notamment la classification et les opérations de base. La seconde partie est consacrée aux expressions algébriques, équations et inéquations. Nous passerons en revue les formes linéaires, quadratiques, polynômiales, exponentielles et logarithmiques. Cela sera suivi d'exemples de modélisation et ce plus particulièrement dans le domaine financier dans la troisième partie. La quatrième partie se veut une initiation aux éléments de la statistique descriptive incluant les représentations graphiques et sous formes de tableaux ainsi que le calcul de mesures de tendance centrales et de dispersions. Enfin, la dernière partie traitera des notions élémentaires en mathématiques financières telles que la capitalisation, l'actualisation et les annuités.

OBJECTIFS DU COURS

Permettre à l'étudiante et l'étudiant de se familiariser avec et conséquemment maîtriser les techniques mathématiques de base. Amener celle-ci et celui-ci à une utilisation efficace de la calculatrice comme support numérique tout en développant un sens critique quant aux résultats obtenus. Enfin, initier l'étudiante et l'étudiant à la modélisation mathématique de situations courantes.

ACTIVITÉS D'ENSEIGNEMENT

Chaque séance de cours se divisera en deux parties : un exposé théorique des notions mathématiques accompagné d'exemples d'utilisation, suivi d'une période de résolution de problèmes en classe de la part de l'étudiante et l'étudiante afin de mieux assimiler les concepts et permettre à l'enseignant de corriger des lacunes ou erreurs de compréhension le cas échéant

CONTENU

- Classification des nombres et propriétés
- Operations sur les nombres réels;
- Exposants entiers et rationnels;
- Expressions algébriques;
- Équations et inéquations linéaires a une et deux variables et résolution de problèmes;
- Fonctions linéaire et quadratique et représentation graphique;
- Systèmes d'équations et d'inéquations linéaires ;
- Fonctions exponentielles et logarithmes ;
- Éléments de mathématiques financières;
- Introduction aux statistiques descriptives.

ÉVALUATION

Deux examens représentant chacun 50% de la note finale.

Mercredi 25 octobre - 9h30 à 12h30
Mercredi 20 décembre - 9h30 à 12h30

À noter que la note finale pour ce cours est de type S (exigence satisfaite) ou E (échec).
La note S sera attribuée pour toute moyenne cumulée supérieure ou égale à 60%

MATÉRIEL OBLIGATOIRE

Notes de cours:

MAT 1002 Introduction aux méthodes quantitatives appliquées aux sciences de la gestion,
Auteure : Pascale Rousseau

Une calculatrice de type scientifique est exigée

POLITIQUE D'ABSENCE À UN EXAMEN

Si vous devez vous absenter d'un examen pour une raison valable (maladie ou autre raison de force majeure). Vous pouvez vous prévaloir d'un examen différé, à condition de compléter un formulaire dans les 5 jours ouvrables suivant l'absence.

RESPECT DE L'INTÉGRITÉ ACADÉMIQUE

Face à l'importance et à l'ampleur du phénomène de la tricherie et du plagiat dans les universités, ici et à l'étranger, l'UQAM a amorcé, en janvier 2007, une démarche visant à promouvoir le respect de l'intégrité académique. Dans ce contexte et inspirée d'une philosophie de tolérance zéro, la Commission des études de l'UQAM a modifie son Règlement sur les infractions de nature académique (Règlement 18) à sa réunion du 2 décembre 2008.