Université du Québec à Montréal
Département de mathématiques

PLAN DE COURS

MAT 1002 GR: 20
INTRODUCTION AUX MÉTHODES QUANTITATIVES APPLIQUÉES AUX SCIENCES DE LA GESTION

Session :	Été 2001
Horaire :	mardi, de 18h00 à 21h00
	jeudi de 18h00 à 21h00
Séance d'exercices :	samedi de 9h00 à 13h00
Local :	R-R130
Chargée de cours :	Marie-Claude Audet
Téléphone :	(514) 987-3000 poste 2789#
Courrier électronique :	audet.marie-claude@uqam.ca

DESCRIPTION :

Destiné aux étudiants, étudiantes de la famille des sciences de la gestion, ce cours constitue un complément de mathématiques de base afin d'être en mesure d'avoir les outils nécessaires pour aborder l'ensemble des cours d'un certificat ou d'un baccalauréat. Dans une première partie, il sera question de théorie des ensembles, du langage ensembliste et des ensembles de nombres. On présentera ensuite les notions d'arithmétique et de manipulation d'expressions algébriques. On abordera dans ce conteste la question de l'utilisation de la calculatrice. Ces outils permettront à l'étudiant, étudiante de s'initier à la notion de modélisation et l'on pourra alors traiter certains problèmes de nature économique en utilisant les méthodes de résolution de systèmes d'équations ou d'inéquations à deux variables. On abordera également par des exemples pratiques la notion de fonction et particulièrement les fonctions linéaires. On abordera également quelques éléments du domaine des mathématiques financières ainsi que quelques concepts de la statistique descriptive.

OBJECTIFS DU COURS :

Dédramatiser le rapport entre l'étudiant, étudiante et les mathématiques. Rétablir le contact de l'étudiant, étudiante avec le langage mathématique par le biais de ses applications. Initier l'étudiant, étudiante aux techniques mathématiques de base. Familiariser l'étudiant, étudiante avec une utilisation efficace de la calculatrice. Amener l'étudiant, étudiante à percevoir les mathématiques comme un outil dans la résolution de problèmes par le biais de la modélisation. Initier l'étudiant, étudiante à la modélisation de situations réelles par une reconnaissance des constantes, des variables et des équations qui les régissent. Familiariser l'étudiant, étudiante à développer un regard critique sur les résultats d'une manipulation mathématique.

ACTIVITÉS D'ENSEIGNEMENT

Chaque cours se composera habituellement de deux périodes. On débutera par un exposé théorique de notions mathématiques illustrées par divers exemples d'application. Les étudiants, étudiantes seront ensuite appelés à résoudre sur place une série de courts problèmes. Afin de vous aider à résoudre les problèmes liés à chaque cours, en plus des trois heures de cours hebdomadaires, une plage de deux heures est prévue pour un laboratoire ou séance d'exercices. Une ou un auxiliaire d'enseignement sera alors disponible sur place pour vous donner des explications supplémentaires, vous appuyer dans votre travail ou vérifier vos solutions.

ÉVALUATION

L'évaluation sera faite au moyen de deux examens comptant chacun pour 50 % de la note finale. Rappelons toutefois que ce cours est évalué selon la base succès ou échec. Le premier examen aura lieu à la mi-session et portera sur toute la matière vue depuis le début de la session. Le deuxième examen aura lieu à la dernière séance de cours et portera sur la matière vue depuis le premier examen.
Les examens seront constitués de problèmes mathématiques à résoudre et de questions vérifiant votre compréhension. Vous serez évalués non seulement sur votre capacité à utiliser les techniques apprises, mais également sur votre compréhension du problème et votre interprétation des résultats : vous devrez justifier toutes les étapes de résolution des problèmes.

MATÉRIEL UTILISÉ

Notes de cours : Mat 1002 Introduction aux méthodes quantitatives appliquées aux sciences de la gestion.

Calculatrice suggérée : Sharp EL-520L