UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL
DÉPARTEMENT DE MATHÉMATIQUES

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

Session : Automne 2026 — Groupe : 010

Professeur : Francois Watier — Courriel : watier.francois@uqam.ca

Démonstrateur : Pascal Guiffo Kamwa — Courriel : guiffo_kamwa.pascal@courrier.uqam.ca

Cours offert en ligne (mode synchrone)

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. Nous enchaînerons avec les expressions algébriques, équations et système d'équations. Dans la deuxième partie, nous passerons en revue les formes linéaires, quadratiques, exponentielles et logarithmiques. Cela sera suivi d'exemples de modélisation et ce plus particulièrement dans le domaine financier. La troisième partie traitera des notions élémentaires en mathématiques financières telles que la capitalisation, l'actualisation et les annuités. Si le temps le permet, nous terminerons cette dernière partie avec 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.

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;
- Notion d'exposants entiers et rationnels;
- Expressions algébriques;
- Équations à une variable;
- Systèmes d'équations à deux variables ;
- Fonctions linéaires, quadratiques et représentation graphique;
- Fonctions exponentielles et logarithmes ;
- Éléments de mathématiques financières;
- Introduction aux statistiques descriptives.

ÉVALUATION

	Pondération	Dates
Examen I	30%	Lundi 19 octobre - 9h30 à 12h30
Examen II	30%	Lundi 16 novembre - 9h30 à 12h30
Examen final	40%	Lundi 14 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 RECOMMANDÉ

Notes de cours:

MAT 1002 Introduction aux méthodes quantitatives appliquées aux sciences de la gestion (2017)
Auteure : Pascale Rousseau

Une calculatrice de type scientifique

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 4 jours ouvrables suivant l'absence.

PLAGIAT

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 :

http://r18.uqam.ca/

HARCÈLEMENT SEXUEL

Le harcèlement sexuel se définit comme étant un comportement à connotation sexuelle unilatéral et non désiré ayant pour effet de compromettre le droit à des conditions de travail et d'études justes et raisonnables ou le droit à la dignité.

La Politique n° 16 identifie les comportements suivants comme du harcèlement sexuel :

1. Manifestations persistantes ou abusives d'un intérêt sexuel non désirées.

2. Remarques, commentaires, allusions, plaisanteries ou insultes persistants à caractère sexuel portant atteinte à un environnement propice au travail ou à l'étude.

3. Avances verbales ou propositions insistantes à caractère sexuel non désirées.

4. Avances physiques, attouchements, frôlements, pincements, baisers non désirés.

5. Promesses de récompense ou menaces de représailles, implicites ou explicites, représailles liées à l'acceptation ou au refus d'une demande d'ordre sexuel.

6. Actes de voyeurisme ou d'exhibitionnisme.

7. Manifestations de violence physique à caractère sexuel ou imposition d'une intimité sexuelle non voulue.

8. Toute autre manifestation à caractère sexuel offensante ou non désirée.

Pour plus d'information :

https://instances.uqam.ca/wp-content/uploads/sites/47/2019/04/Politique_no_16_2.pdf