PLAN DU COURS

MAT 1002 Groupe 010
INTRODUCTION AUX MÉTHODES QUANTITATIVES APPLIQUÉES À LA GESTION

Hiver 2019

Professeur : Mahdi Ammar

Téléphone : (514) 619-7261

Bureau : Local PK-5218

Courriel : ammar.mahdi@uqam.ca

Horaire :

Cours magistral (local : SH-2140)	Lundi 18 h 00 - 21 h 00
Sessions de travaux pratiques (SH-2140)	Vendredi 14 h 00 - 16 h 00

Objectifs généraux du cours

Le présent cours, *Introduction aux méthodes quantitatives appliquées à la gestion*, constitue une grande partie des mathématiques vue au niveau secondaire. Nous allons faire une révision technique du déjà vu et déjà oublié. Les mathématiques forment une partie intégrante de notre quotidien, dont le déroulement se révèle sans cesse plus complexe. Nous allons alors chercher à illustrer ce point de vue en adoptant une approche résolument axée sur les applications des mathématiques. Au terme de ce cours, les étudiant(e)s auront développé leur capacité d'analyse et à produire de solutions claires et rigoureuses afin d'améliorer leur attitude à résoudre des problèmes concrets au monde des affaires. Cela leur permettra de favoriser leur motivation en mettent l'accent sur les applications des mathématiques.

Contenu du cours

Chapitre 1 : Généralités sur les ensembles de nombres

Ensemble des nombres réels et leurs intervalles. Valeur absolue. Racine nième. Puissance et radicaux. Opérations sur les nombres réels. Loi des exposants. Pourcentages.

Chapitre 2 : Expression mathématiques, équations, inéquations

Expressions algébriques. Polynômes. Forme quadratique. Identités remarquables du 2éme degré. Fraction rationnelle. Calcul algébriques (développement et factorisation). Plan cartésien. Résolution des systèmes des équations et des inéquations. Applications.

Chapitre 3 : Mathématiques financières

Fonctions exponentielles et logarithmes. Intérêt simple. Intérêt composé. Taux d'intérêt effectif. Annuité de placements capitalisés. Prêts hypothécaires.

Chapitre 4 : Statistiques descriptives

Symbole « sigma » et sommation. Moyenne arithmétique. Moyenne d'une population. Variance, écart-type et fréquences. Calcul de statistiques descriptives pour des données regroupées. Représentation des données. Analyse d'un ensemble de donnée de taille n.

Méthodologies et ressources didactiques

1 - Méthode d'enseignement proposée :

Les notes de cours seront présentées par le professeur. Les énoncés et les corrigées des séries des exercices seront affichés sur Moodle, aussi le corrigé de l'examen Intra. L'étudiant devrait se tenir à jour et que son travail soit continu et régulier. Une grande importance devra aussi être accordée aux notes de cours.

2 – Les activités d'apprentissage :

Un examen intra semestriel et un examen final viendront compléter l'évaluation. Il est important que vous lisiez les sections des manuels qui correspondent à la matière traitée au cours.

3 – Les ressources didactiques (obligatoire):

MAT1002 : Introduction aux méthodes quantitatives appliquées à la gestion, Pascal Rousseau, Département de mathématiques (disponible à la COOP UQAM).

Entente d'évaluation

1- Examen intra semestriel (50% de la note finale)
Le Lundi 4 Mars 2019
Durée : 3 heures

2- Examen final récapitulatif (50% de la note finale)
Le Lundi 15 Avril 2019

Barème: L'évaluation finale de ce cours sera : échec (E) ou succès (S). Pour obtenir un (S) il faut avoir un minimum de 50% pour la note finale.

Évaluation de l'enseignent

En vertu de la nouvelle politique d'évaluation des enseignements, dans un moment de 20 à 30 minutes à l'intérieur de la séance de cours le lundi 8 avril 2019. Les étudiants et étudiantes pourront remplir le questionnaire d'évaluation en accédant au site d'évaluation des enseignements à l'aide d'un ordinateur portable ou d'une tablette (www.evaluation.uqam.ca) ou encore via le portail étudiant d'UQAM Mobile à l'aide d'un téléphone intelligent ou d'une tablette.

Remarques

a) Toute absence non justifiée à une épreuve de contrôle entrainera systématiquement la note E.

b) En ce qui a trait à la fraude et au plagiat, lire attentivement le règlement no 18 sur les infractions de nature académique du répertoire universitaire.

c) Les examens sont corrigés par le professeur.

d) L'usage de la calculatrice n'est pas permis durant les évaluations.

e) Tout(e) étudiant(e) peut obtenir une modification de la note numérique en notation littérale, en soumettant une demande au département de mathématiques. On tiendra compte de la correspondance suivante

[90, 100)	A+	[76, 80)	B+	[66, 70)	C+	[55, 60)	D+
[85, 90)	A	[73, 76)	B	[63, 66)	C	[50, 55)	D
[80, 85)	A-	[70, 73)	B-	[60, 63)	C-	[0, 50)	E

Note importante : On s'attend à ce que le bon fonctionnement du cours ne soit pas entravé de bavardages inutiles et des retards trop fréquents.

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 modifié son Règlement sur les infractions de nature académique (R. 18) à sa réunion du 2 décembre 2008.

Endossant cette philosophie de « tolérance zéro » relativement aux actes de plagiat, de fraude et de tricherie, la Faculté des sciences de l'UQAM souhaite sensibiliser ses étudiants à l'importance du respect de l'intégrité académique. Puisqu'en sollicitant son admission à l'UQAM, toute candidate, tout candidat s'engage à suivre les politiques et règlements de l'Université, la Faculté souhaite informer ses étudiants des différents articles de ce règlement, des actes répréhensibles et des sanctions applicables. Un extrait de ces articles se trouve ci-dessous. Le Règlement complet et son application à la Faculté des sciences sont disponibles à l'adresse Web suivante : http://www.sciences.uqam.ca/decanat/reglements.php

Tous ces efforts visent à assurer la validité de la formation dispensée par la Faculté, ainsi qu'un traitement équitable de tous afin de maintenir la qualité de ses diplômes.

Article 2 - Infractions de nature académique	**Article 3 - Sanctions**
2.1 Infraction Tout acte de plagiat, fraude, copiage, tricherie, falsification de document ou création d'un faux document commis par une candidate, un candidat, une étudiante, un étudiant de même que toute participation à ces actes ou tentative de les commettre, à l'occasion d'un examen, d'un travail ou d'un stage faisant l'objet d'une évaluation ou dans toute autre circonstance, constitue une infraction au sens de ce règlement. *2.2 Liste non limitative des infractions* Sans limiter la généralité de ce qui précède, constitue notamment une infraction le fait de poser ou tenter de poser l'un des actes suivants ou le fait d'y participer : a) la substitution de personnes ou l'usurpation d'identité; b) le plagiat : l'utilisation totale ou partielle du texte ou de la production d'autrui en le faisant passer pour sien ou sans indication de référence; c) l'autoplagiat : le dépôt d'un travail pour fins d'évaluation alors que ce travail constitue essentiellement un travail qui a déjà été soumis 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; d) la possession ou l'obtention par vol, manœuvre ou corruption de questions ou de réponses d'examen; e) la possession ou l'utilisation de tout document ou matériel non autorisé préalablement, pendant un examen ou lors de la réalisation de travaux, incluant le recours aux outils informatiques ou moyens technologiques; f) l'utilisation pendant un examen de la copie d'examen ou de tout autre matériel provenant d'une autre personne; g) l'obtention de toute aide non autorisée, qu'elle soit collective ou individuelle; h) l'obtention d'une évaluation non méritée notamment par corruption, chantage, intimidation ou toute forme de harcèlement ou la tentative d'obtenir une telle évaluation; i) la falsification d'un document ou la création d'un faux document, notamment d'un document transmis à l'Université ou d'un document de l'Université transmis ou non à une tierce personne, quelles que soient les circonstances; j) 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.	*3.1 L'attribution de la mention «P»* L'étudiante, l'étudiant qui commet une infraction est mis en probation et peut se voir imposer une ou plusieurs sanctions. La mise en probation génère l'attribution de la mention «P» au dossier informatisé de l'étudiant, de l'étudiante. La mention «P» n'apparaît pas au relevé de notes de l'étudiante, l'étudiant mais figure en tout temps à son dossier. Lorsque la sanction est la suspension, une mention à cet effet apparaîtra au relevé de notes pour la durée de la suspension. Dans le cas d'une expulsion définitive de l'Université, une mention à cet effet apparaîtra de manière permanente au relevé de notes. *3.2 La mise en probation et autres sanctions* a) la *mise en probation;* La mise en probation constitue la reconnaissance que l'étudiante, l'étudiant a commis une infraction au présent règlement. La mise en probation peut être imposée sans autre sanction, auquel cas, l'enseignant, l'enseignante se voit inviter à attribuer une notation à l'étudiante, l'étudiant pour le cours conformément au résultat obtenu pour les prestations complétées. La mise en probation sans autre sanction signifie que la mention «P» est inscrite au dossier de l'étudiante, l'étudiant et que celle, celui qui en est l'objet ne doit commettre aucune autre infraction au présent règlement, à défaut de quoi, l'une ou l'autre des sanctions suivantes lui sera imposée. Outre la mise en probation, l'étudiante, l'étudiant peut se voir imposer une ou plusieurs des sanctions suivantes : b) l'échec au cours ou à l'activité créditée; c) l'obligation de réussir de trois à six crédits additionnels, hors programme, afin d'obtenir son grade, diplôme, certificat ou attestation; les cours doivent être identifiés; d) la suspension de toute activité à l'Université, pour une période maximale de neuf trimestres consécutifs; e) son expulsion définitive de l'Université.