UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL DÉPARTEMENT DE MATHÉMATIQUES

MAT-1002 . Introduction aux méthodes quantitatives appliquées à la gestion

Session : Hiver 2020
Groupe : 50
Professeur : Rachid Kharoubi
Bureau : PK:5523
Courriel : kharoubi.rachid@uqam.ca

1 HORAIRES ET SALLES:

- Vendredi, 09h30 à 12h30, salle PK-R610
- Samedi, 10H00 à 12h00, salle PK-R610 [Séances d'exercices].

Remarques importantes:

- Le démonstrateur est Roland

2 DESCRIPTION DU COURS

Développer chez l'étudiant des connaissances, des habiletés et des outils de travail (de base) de type mathématique, statistique et informatique considérés comme nécessaires pour suivre avec intérêt et efficacité son programme d'études: également démystifier l'ordinateur et développer le goût des méthodes quantitatives. Introduction au chiffrier électronique. Utilisation de ce chiffrier pour le rappel du langage mathématique de base: expressions algébriques, expressions fonctionnelles, expressions ensemblestes et langage graphique, résolutions d'équations. Étude de la droite. Résolution graphique de systèmes d'équations et d'inéquations. Intérêts simple et composé. Analyse et interprétation de données mathématiques et statistiques de gestion.

3 CONTENU DU COURS

Le cours est divisé en trois parties. La première partie porte sur les concepts de base des mathématiques élémentaires, la deuxième partie porte sur des concepts de base des statistiques, et la troisième partie porte sur des concepts de base des mathématiques financières. Les concepts de base des mathématiques élémentaires

sont les opérations élémentaires sur les nombres (addition, soustraction, multiplication et division), la définition et manipulation d'exposants, la manipulation d'expressions algébriques, la représentation graphique d'expressions algébriques du premier degré, l'étude de la droite, la résolution de systèmes d'équations linéaires, la manipulation d'inéquations, la résolution graphique de plusieurs inéquations, le concept d'équations et d'inéquations avec valeurs absolues, la notion d'équations de type exponentiel, les logarithmes. Des applications d'expressions algébriques et de leurs manipulations sont données dans cette première partie et d'autres applications seront vues ultérieurement dans un contexte de mathématiques financières. La deuxième partie porte sur des notions élémentaires des statistiques : représentation des données, moyenne arithmétique, variance et l'écart-type. La troisième partie porte sur les mathématiques financières qui nécessitent une très bonne compréhension de la manipulation de fractions, d'exposants, de manipulation d'équations linéaires, exponentielles et logarithmiques. Intérêts simple et composé, Annuité simple et générale.

5 Manuels et Notes de Cours:

Des notes de cours sont disponibles par Moodle:

`https://www.moodle2.uqam.ca/coursv3/course/view.php?id=14925`

vous pouvez les télécharger et les imprimer à votre convenance. Le cours est basé sur ces notes, et ces dernières sont à compléter pendant le cours.

Ces notes sont construites en partie (seulement en partie) à partir du manuel mentionné ci-dessous. Il n'est nullement besoin d'acquérir ce manuel pour suivre et réussir le cours avec succés. Si vous désirez des compléments aux notes, vous pourrez cependant consulter ce manuel disponible à la bibliothèque, ou l'acheter à la librairie scientifique de la COOP UQAM.



- *Introduction aux Méthodes quantitatives appliquées à la gestion.*
  Auteur : Pascale Rousseau, Département de Mathématiques (UQAM) (disponible à la COOP UQAM).

6 Évaluations:

L'évaluation tiendra compte des objectifs du cours et de la qualité de l'expression écrite des étudiants. Elle se fera au moyen de

- deux examens obligatoires qui seront administrés aux dates suivantes et compteront chacun pour 35% de la note finale :

Examens:

  - Examen partiel 1 :
    Vendredi 21 féverier 2020, 9h30-11h30,: 35% de la note finale
  - Examen final :
    Vendredi 24 avril 2020, 9h30-11h30,: 35% de la note finale.

- deux devoirs maison à préparer en binôme (équipe de deux personnes) comptant chacun pour **15% de la note finale** : ces devoirs ressemblent à cinq/six exercices des séries d'exercices. Ils devront être préparés en utilisant un éditeur de texte quelconque (libreOffice, OpenOffice, Word,...). Ils devront **être déposés sur la plateforme moodle au format .pdf au plus tard le jour de la remise du devoir**. Aucun devoir ne sera accepté sous format numérique par mail. Vous aurez environ deux semaines pour préparer le devoir. La non remise d'un devoir avant la fin du cours du jour de la remise implique nécessairement 0 au devoir. Il n'y aura pas de reprise pour ces devoirs. Les sujets des devoirs ainsi que les dates de remise seront disponibles au cours de la session sur le site web du cours. Tout plagiat/copie entraînera de lourdes sanctions.

Résumé. Ainsi, la note finale au cours de MAT1002 est composée de: 2 devoirs comptant pour 15% chacun et de 2 examens comptant chacun pour 35%.

Normalisation et cotes. Par la suite, aucune procédure de normalisation ne sera utilisée. La note du cours est la somme pondérée de ces quatre notes et la note de passage du cours est fixée à 50/100. L'attribution des cotes sera faite à la fin de la session.

Examen de reprise: Il n'y aura qu'un seul examen de reprise commun pour les deux examens. Celui-ci se déroulera après l'examen final (date à préciser ultérieurement). La demande d'un examen de reprise ne sera étudiée que si l'étudiant(e) n'a pu se rendre à l'un des deux examens. Contrairement aux deux examens, le programme de l'examen de reprise portera sur l'ensemble du programme. La demande d'un examen de reprise doit être faite officiellement auprès du département de mathématiques. L'autorisation

à passer l'examen de reprise est en partie examinée par le professeur qui accepte ou non. Il faut bien comprendre que ce genre de situation est exceptionnelle et que eu égard du fait que l'étudiant aura plus de temps pour travailler que les autres, l'examen de reprise est naturellement plus difficile.

Evaluation des enseignements. En vertu de la nouvelle politique d'évaluation des enseignements, il est prévu que l'évaluation se réalise en ligne, mais dans un moment de 20 à 30 minutes réservé à cette fin à l'intérieur d'une séance de cours. Le professeur vous tiendra informé de la demi-heure qu'il laissera vacante pour cette évaluation au cours de la session.

7 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`

Politique n° 16 contre le 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/47/2018/05/Politique_no_16.pdf

Pour obtenir du soutien :

Pour rencontrer une personne ou faire un signalement :
Bureau d'intervention et de prévention en matière de harcèlement
514 987-3000, poste 0886
Pour la liste des services offerts en matière de violence sexuelle à l'UQAM et à l'extérieur de l'UQAM : harcelement.uqam.ca

CALACS Trêve pour Elles – point de services UQAM :
514 987-0348
calacs@uqam.ca
trevepourelles.org

Soutien psychologique (Services à la vie étudiante) :
514 987-3185
Local DS-2110

Service de la prévention et de la sécurité :
514 987-3131