PLAN DE COURS

MAT1002 GROUPE 10

Introduction aux méthodes quantitatives appliquées à la gestion
Enseignante : Nancy Wallace
Courriel : wallace.nancy@uqam.ca (délais de 24 h à 48 h ouvrables)
Bureau : PK-4518 (sur rendez-vous)
Disponibilités : lundi de 17 h à 18 h, SH-3140
Cours : lundi de 18 h à 21 h, SH-3140
Auxiliaire : Serhan Wiam
Séances d'exercices : samedi de 10 h à 12 h, SH-3140

Description

Destiné aux étudiant-e-s de la famille des sciences de la gestion, le cours MAT1002 constitue un complément de mathématiques de base permettant d'acquérir 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 contexte la question de l'utilisation de la calculatrice. Ces outils initieront l'étudiant-e à la notion de modélisation de problèmes et l'on pourra alors en traiter certains de nature économique en utilisant les méthodes de résolution de systèmes d'équations ou d'inéquations à deux variables. Des exemples pratiques permettront d'introduire la notion de fonction et particulièrement, les fonctions linéaires et quadratiques. Finalement, on présentera certains concepts de base en mathématiques financières ainsi qu'en statistique descriptive.

L'objectif du cours

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

Contenu

	Cours	Exercice	Contenu	Chap.
1	10-09		Ensembles, représentation décimale, pourcentage, priorité d'opérations	2,3
		15-09	Ensembles, représentation décimale, pourcentage	2,3
2	17-09		Polynômes	4
		22-09	Priorité d'opérations	2
3	24-09		Équation du 1^{er} degré : 1 variable (devoir 1 disponible)	5
		29-09	Polynômes	4
	1-10		Congé élection provinciale	
		6-10	Congé Action de grâce	
	8-10		Congé Action de grâce	
		13-10	Équation du 1^{er} degré : 1 variable	5
4	15-10		Plan cartésien	6
		20-10	Plan cartésien	6
5	22-10		Équation du 1^{er} degré : 2 variables (remise devoir 1)	7
		27-10	Équation du 1^{er} degré : 2 variables	7
6	29-10		Inéquation (1 variable), valeurs absolues	8,9
		3-11	Révision (incluant inéquation et valeurs absolues)	8,9
7	5-11		Examen 1	
		10-11	Inéquation (1 variable), valeurs absolues	8,9
8	12-11		Systèmes d'équations et d'inéquations	10,11
		17-11	Systèmes d'équations et d'inéquations	10,11
9	19-11		Exposants, logarithmes, problèmes concrets (devoir 2 disponible)	12,13
		24-11	Exposants, logarithmes, problèmes concrets	12,13
10	26-11		Notations de statistiques descriptives	14
		1-12	Notations de statistiques descriptives	14
11	3-12		Introduction aux statistiques descriptives (remise devoir 2)	15
		8-12	Introduction aux statistiques descriptives	15
12	10-12		Éléments de mathématiques Financières	16
		15-12	Éléments de mathématiques financières et révision	16
13	17-12		Examen 2	

Déroulement

Chaque cours sera constitué d'un exposé magistral, d'exemples et d'exercices. En cas d'absence ou de retard, il incombe à l'élève de s'informer auprès de ses collègues de classe de la matière à reprendre. Chaque semaine, des exercices seront disponibles sur moodle afin de mettre en application la matière apprise. De plus, ces exercices feront l'objet d'une séance d'exercices hebdomadaire. Bien que les présences aux cours et aux séances d'exercices ne sont pas comptabilisées, il est fortement recommandé de participer aux séances d'exercices. Vous devez vous exercer pour bien comprendre. Il est donc déconseillé d'assister à la séance d'exercice sans avoir préalablement tenté les exercices.

Évaluation

L'évaluation proposée est la meilleure note entre la note obtenue avec deux devoirs valant 10% chacun et deux examens valant 40% chacun ou 100% de la note obtenue dans le deuxième examen.

Devoir 1 disponible le 24 septembre à remettre le 22 octobre, 10%
Devoir 2 disponible le 19 novembre à remettre le 3 décembre, 10%
Examen 1 le 5 novembre de 18 h à 20 h, 40%
Examen 2 le 17 décembre de 18 h à 20 h, 40%

Pour les devoirs en retard, prévoir une pénalité de 20% (de la note obtenue dans le devoir) par jours de retard. Les devoirs peuvent être remis en classe ou au département de mathématiques.

L'élève absent à un examen sans motif jugé raisonnable par l'enseignante et sans pièces justificatives se verra attribuer la note de zéro. Pour se prévaloir d'un examen de reprise, vous devez remplir un formulaire à cet effet au département de mathématiques.

Critère d'évaluation

En général les problèmes posés pourront se résoudre avec plusieurs méthodes. Vous n'êtes pas dans l'obligation d'utiliser la méthode vue en classe. Vous devez cependant vous assurer que votre démarche est compréhensible, et convaincre l'enseignante que vous avez compris. Par exemple, une réponse finale exacte sans démarche ou avec une démarche complètement fausse vaut zéro. Cependant une bonne démarche comportant une erreur de calcul permet d'obtenir la majorité des points alloués. Plus votre démarche est claire, plus il est facile de différencier une erreur dans la démarche d'une erreur de calcul. En cas de doute il sera supposé que c'est une erreur dans la démarche.

Notes littérales

Le cours est du format succès-échec. Vous obtiendrez la note succès pour une note supérieure ou égale à 50% et la note échec pour une note strictement en dessous de 50%. Si vous devez changer pour une note littérale, le barème suivant sera utilisé :

A+	95%-100%	B+	80% -84%	C+	65%-69%	D+	54% -57%
A	90% -94%	B	75% -79%	C	60%-64%	D	50%-53%
A-	85% -89%	B-	70% -74%	C-	57% -59%	E	0% -49%

Matériel requis

-MAT1002. Introduction aux méthodes quantitatives appliquées à la gestion par Pascale Rousseau. Disponible à la Coop UQAM.
-Calculatrice scientifique (noter que les calculatrices graphiques ne sont pas acceptées aux examens)

Référence supplémentaire

Petit code d'autodéfense intellectuelle par Normand Baillargeon

Mathématique d'appoint, 5e édition - Mise à niveau TS5 par Michèle Gingras
Statistiques pour la gestion : Applications Excel et SPSS par Pierre-Charles Pupion

Plagiat
Règlement 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 aux fins d'évaluation alors qu'il constitue essentiellement un travail qui a déjà été transmis aux 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

La Politique no 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

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

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

Politique no 44 d'accueil et de soutien des étudiantes, étudiants en situation de handicap

Par sa politique, l'Université reconnait, en toute égalité des chances, sans discrimination ni privilège, aux étudiantes, aux étudiants en situation de handicap, le droit de bénéficier de l'ensemble des ressources du campus afin d'assurer la réussite de leurs projets d'études. Le Service d'accueil et de soutien aux étudiantes, aux étudiants en situation de handicap (SASESH) offre des mesures d'aménagement dont peuvent bénéficier certains étudiants.

Nous vous recommandons fortement de vous prévaloir des services auxquels vous pourriez avoir droit afin de réussir vos études, sans discrimination. Pour plus d'information, visitez le site de ce service à l'adresse suivante :
http://vie-etudiante.uqam.ca/etudiant-situation-handicap/nouvelles-ressources.html
et celui de la politique institutionnelle d'accueil et de soutien aux étudiantes, étudiants en situation de handicap :
https://instances.uqam.ca/wp-content/uploads/sites/47/2018/05/Politique_no_44.pdf

Vous devez faire connaitre votre situation au SASESH le plus tôt possible :
En personne : Pavillon Judith-Jasmin, J-M870
Par téléphone : 514 987-3000, poste 3148
En ligne : http://vie-etudiante.uqam.ca/