UQÀM

Université du Québec à Montréal
Département de mathématiques
PLAN DE COURS

MAT0343 (Calcul différentiel)

ÉTÉ 2020

COORDONNÉES ET HORAIRE

Enseignant
Vasile Vanciu (vanciu.vasile@uqam.ca)
Cours
Mardi et Jeudi 18h à 21h

Démonstrateur
Najafpour Ghazvini, Mehrdad (najafpour_ghazvini.mehrdad@uqam.ca)
Séance d'exercices
Mardi et Jeudi 21h à 22h30

Le cours est entièrement en ligne.
Les principaux moyens de communication seront **Moodle, le courriel et le Zoom.**
Une invitation vous sera envoyée prochainement à votre courriel UQAM, incluant un lien Zoom et vous confirmant l'heure de la tenue de la rencontre.
Un espace Moodle a été créé où seront rendus disponibles nombre de documents relatifs au cours

OBJECTIFS DU COURS

Ce cours vise principalement à se familiariser avec les outils de base du calcul.
Plus précisément, les étudiantes et les étudiants devront être capables
-de reconnaître et décrire les caractéristiques d'une fonction représentée sous la forme d'une expression symbolique ou sous forme graphique ;
-de déterminer si une fonction admet une limite en un point ou à l'infini ;
-de déterminer si une fonction est continue en un point ;
-de déterminer si une fonction est continue sur un intervalle ;
-de déterminer si une fonction est dérivable en un point ;
-de déterminer si une fonction est dérivable sur un intervalle ;
-d'appliquer les règles et les techniques de dérivation ;
-d'utiliser la dérivée et les notions connexes pour analyser les variations d'une fonction ;
-d'utiliser la dérivée et les notions connexes pour esquisser la courbe décrite par une fonction
- de résoudre des problèmes d'optimisation ;

Sommaire du contenu

Introduction au calcul différentiel et intégral (du point de vue des applications).
Concept de fonction.
Rappels concernant les exposants.
Fonctions exponentielles, logarithmiques et puissances.
Fonctions trigonométriques.
Limites et continuité de fonctions.
Dérivée d'une fonction.
Dérivées d'ordre supérieur.
Applications de la dérivée.

ACTIVITÉS D'ÉVALUATION

- **Examen de mi - session (26 mai) (30%)**
- **Examen de fin de session (23 juin) (35%)**
- **Travail pratique 1 (questions remises le 15 mai, travail remis le 18 mai (17%)**
- **Travail pratique 2 (questions remises le 8 juin, travail remis 15 juin) (18%)**

CONSIGNES POUR LES TRAVAUX PRATIQUES

******Les remises des tous les travaux seront faites sur Moodle ******

INTERVALLES DES NOTES ET NOTE DE PASSAGE

A+ [90.00 - 100]	A [85.00 - 90.00)	A- [80.00 - 86.00)	Réussite
B+ [76.00 - 80.00)	B [73.00 - 76.00)	B- [70.00 - 73.00)	Réussite
C+ [66.00 - 70.00)	C [63.00 - 66.00)	C- [60.00 - 63.00)	Réussite
D+ [55.00 - 60.00)	D [50.00 - 55.00)		Réussite
E [0 - 50.00)			Échec

ÉCHÉANCIER PROVISOIRE

Mai	
Semaine du 4 (Cours 1, 2)	Révision de la matière du secondaire (Calcul numérique, littéral, équations, fonctions etc.)
Semaine du 11 (Cours 3, 4)	Limites des fonctions (calcul de limites, asymptotes, cas d'indétermination)
Semaine du 18 (Cours 5, 6)	Limites (suite) et continuité
Semaine du 25 (Cours 7, 8)	**Examen 26 mai ;** la notion de dérivée
Juin	
Semaine du 1 (Cours 9, 10)	Calcul des dérivées
Semaine du 8 (Cours 11, 12)	Applications des dérivées. Dérivée d'ordre supérieur
Semaine du 15 (Cours 13,14	Graphiques des fonctions. Problèmes d'optimisation
Semaine du 2 2 (Cours 15)	**Examen 23 juin**

**Manuel recommandé : Gilles Charron et Pierre Parent, Calcul différentiel, 7-eme ou 8-eme Edition, Edition Chènevière Éducation,

ÉVALUATION DES ENSEIGNEMENTS

La nouvelle politique d'évaluation de l'enseignement, ayant pour objectif d'augmenter la participation étudiante au processus d'évaluation des enseignements, prévoit que l'évaluation se réalise en ligne, au cours d'une période de 20 à 30 minutes réservée à cette fin à l'intérieur d'une séance de cours ayant lieu. Les étudiantes et étudiants 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 par le portail étudiant d'UQAM Mobile à l'aide d'un téléphone intelligent ou d'une tablette.

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 : http://r18.uqam.ca/

POLITIQUE DES EXAMENS DIFFÉRÉS

Proposition R -13-696 présentée par le Comité exécutif

Il est PROPOSÉ que l'Assemblée départementale adopte la politique départementale suivante pour les examens
différés :

La possibilité pour un étudiant d'avoir un examen différé n'est pas un droit, mais un privilège. L'autorisation d'un examen différé est de caractère exceptionnel. L'enseignant n'a pas d'obligation d'accepter l'examen différé.

La demande d'autorisation d'un examen différé faite par l'étudiant, l'étudiante doit être étayée et déposée dans un délai de 5 jours ouvrables après la date de l'examen.

Il est de la responsabilité de l'étudiant, de l'étudiante, d'éviter les conflits d'horaire lors de l'inscription. Un tel conflit ne constitue pas un motif pour justifier une demande d'examen différé.

L'enseignant tient compte, dans la rédaction de l'examen différé et de son niveau de difficulté, du temps supplémentaire dont a disposé l'étudiant, l'étudiante pour se préparer.

L'étudiant, l'étudiante qui ne se présente pas à un examen différé a automatiquement 0 à cet examen.

La date de reprise d'un examen est non négociable et il ne peut y avoir de reprise d'un examen différé.

Adoptée à l'unanimité

Proposition adoptée par l'Assemblée départementale de mathématiques lors de sa réunion tenue le 21 mai 2013.

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