MAT0341 - Groupe 10
Calcul différentiel et intégral

Université du Québec à Montréal

Département de mathématiques

Cours : Lundi 18h00 à 21h00, SH-R810
Exercices : Samedi 11h30 à 13h30, SH-R810

Chargée de cours : Pauline Hubert
Mail : hubert.pauline@uqam.ca
Bureau : PK-4528 (prendre rendez-vous par mail)
Démonstrateur : Francis Beauchemin-côté

Objectifs du cours

Ce cours vise principalement à se familiariser avec les outils de base du calcul différentiel et s'initier au calcul intégral. 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. Suites numériques. Limites et continuité de fonctions. Dérivée d'une fonction. Dérivées d'ordre supérieur. Applications de la dérivée. Intégrale définie et primitive d'une fonction.

Dates importantes

Le cours aura lieu tous les lundis du 11 septembre 2017 au 18 décembre 2017 inclus sauf le 9 octobre.

Les séances d'exercices auront lieux tous les samedis du 23 septembre 2017 au 16 décembre 2017 inclus.

Date limite d'abandon sans mention d'échec : 8 novembre.

Plan du cours

Chapitre 1 : Fonctions
— Rappels sur les fonctions
— Fonctions trigonométriques
— Fonctions exponentielles et rappels sur les exposants
— Fonctions réciproques et logarithmes

Chapitre 2 : Limites et continuité
— Limites finies et infinies
— Tangentes et asymptotes
— Continuité

Chapitre 3 : Dérivées
— Définition et règles de dérivations
— Applications des dérivées : minimum, maximum, variations
— Étude complète d'une fonction

Chapitre 4 : Intégrales et primitives
— Primitive d'une fonction
— Calcul d'intégrales
— Techniques d'intégration

Chapitre 5 : Introduction aux suites numériques
— Définition et limites
— Suites arithmétiques et géométriques

Modalités d'évaluation

L'évaluation du cours est une évaluation du type succès-échec. Le résultat final sera S (succès) si l'étudiant(e) a obtenu au moins 60% pour la note finale et E (échec) dans le cas contraire.

L'évaluation du cours sera constituée de trois devoirs, d'un examen intra et d'un examen final.

Evaluation	Date	Pondération
Devoir 1	14 octobre	10 %
Examen Intra	30 octobre	30 %
Devoir 2	13 novembre	10 %
Devoir 3	4 décembre	10 %
Examen final	18 décembre	40 %

Références

[1] J. Stewart. *Analyse : concepts et contextes. Volume 1, Fonctions d'une variable.* De Boeck, 3e edition, 2011.

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**

m-à-j :17 juillet 2014

Politique 16 sur 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 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 :

http://www.instances.uqam.ca/ReglementsPolitiquesDocuments/Documents/Politique_no_16.pdf

Pour rencontrer une personne ou faire un signalement :

Bureau d'intervention et de prévention en matière de harcèlement :
514-987-3000, poste 0886
http://www.harcelement.uqam.ca

Etudiants en situation de handicap

Les étudiants qui ont une lettre signée de leur conseillère ou conseiller de l'Accueil et de soutien aux étudiants en situation de handicap, dans laquelle il est fait état de leur inscription au ASESH à titre d'étudiant en situation de handicap sont invités à remettre ce document à leurs professeurs et chargés de cours dès le début de la session, afin que les aménagements dans le respect des exigences académiques soient déterminés de concert avec chacun des professeurs et chargés de cours. Les étudiants qui une déficience et qui ne seraient pas inscrits au ASESH sont priés de se présenter au AB-2300.

Étudiants ayant une déficience de type visuelle, auditive, motrice, trouble d'apprentissage, trouble envahissant du développement et trouble de santé mentale
Les étudiants qui ont une lettre *d'Attestation des mesures d'aménagements académiques* obtenue auprès d'un conseiller de **l'Accueil et soutien aux étudiants en situation de handicap (ASESH)** doivent rencontrer leur professeur au début de la session afin que des mesures d'aménagements en classe ou lors des évaluations puissent être mises en place. Ceux qui ont une déficience ou une incapacité mais qui n'ont pas cette lettre doivent contacter l'**ASESH** au 514-987-3148 ou se présenter au local AB-2300 le plus tôt possible.