

Université du Québec à Montréal
Département de mathématiques

PLAN DE COURS
Automne 2013

Mat0341 Groupe 11
Mathématiques générales

Enseignant: *Mohamed Nassim*
Courrier électronique*: nassim.mohamed@uqam.ca*
Local: SH-2120

Description

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.

Objectifs généraux

Apprentissage de certaines techniques susceptibles de réapparaître dans plusieurs cours des programmes de baccalauréats ou de certificats en sciences et en sciences appliquées, à l'exclusion du calcul différentiel et intégral. Plusieurs résultats seront introduits volontairement sans démonstrations formelles, on cherche plutôt à familiariser les étudiant(e)s avec les techniques de calcul et les applications pratiques.

Stratégies pédagogiques

Trois heures de cours magistral les lundis de 18h à 21h. De nombreux exemples seront faits en classe pour permettre aux étudiants de bien assimiler la théorie et les techniques présentées durant le cours.

Deux heures de travaux pratiques les samedis de 11h30 à 13h30 qui pourront servir à travailler les exercices hebdomadaires qui vous seront donnés, à demander des éclaircissements sur les notions vues durant le cours, à compléter le cours magistral par certaines démonstrations et/ou certains exemples.

Références

HUGUES-HALLET, GLEASON et al. ***Calcul différentiel et intégral,*** *volume 1 : Fonctions d'une variable*, Chenelière/McGraw-Hill, 1999. Cote à la bibliothèque de l'UQÀM: ***QA303C34514***

Leroux, P: Algèbre linéaire, une approche matricielle. Modulo (1991): **QA188L47.1983**

Charron, G: Mathématiques 105. Études vivantes: **QA184C52**

Ayers, F: Mathématiques de base. McGraw-Hill (Shaum): **QA43A914**

Entente d'évaluation

L'évaluation de ce cours sera faite via deux examens, la pondération est de 50% chacun, les locaux où se tiendront les examens vous seront indiqués en classe:

- PREMIER EXAMEN: Lundi 30 Sepetmbre, 18h00 à 21h00
- DEUXIÈME EXAMEN: Lundi 04 Novembre, 18h00 à 21h00
- EXAMEN FINAL: Lundi 09 Decembre 18h00 à 21h00

Politique d'absence à un examen

Si vous devez vous absenter d'un examen pour une raison valable (maladie ou autre raison de force majeure) et désirez composer un examen différé, vous devez compléter un formulaire dans les 5 jours ouvrables suivant la date de l'examen. Veuillez consulter le site web pour les conditions d'admissibilité et pour les détails de la procédure à suivre.

Respect de l'intégration 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.