PLAN DE COURS
Calcul I
MAT1115 - 10 – Hiver 2015
Robert Bédard

- **Coordonnées:**

  Bureau: PK-5315

  Téléphone: (514) - 987-3000 ext. 3478# (bur.)

  Adresse électronique: bedard.robert@uqam.ca

- **Objectif du cours:**

  Étude de la continuité et dérivabilité des fonctions de plusieurs variables réelles et des intégrales doubles et triples, en mettant l'emphase sur le calcul plutôt que sur les notions analytiques sous-jacentes à la matière.

- **Contenu du cours:**

  Rappels de calcul différentiel à une variable. Continuité et dérivabilité des fonctions de plusieurs variables réelles. Dérivées partielles, règle de dérivation en chaîne et égalité des dérivées partielles mixtes. Approximation linéaire, gradient et dérivées directionnelles. Dérivées d'ordre supérieur et développements de Taylor. Extrema de fonctions, méthode des multiplicateurs de Lagrange. Théorèmes des fonctions inverses et implicites (énoncé seulement). Applications. Rappel sur l'intégrale simple. Intégrales doubles et triples, coordonnées polaires, cylindriques et sphériques. Jacobien, changement de coordonnées pour l'intégrale multiple. Applications de l'intégrale multiple. Intégrales impropres: fonctions gamma et bêta et transformée de Laplace.

- **Évaluation:**

  Les étudiant(e)s auront à écrire deux examens de trois heures:

  - **Examen 1: vendredi 27 février 2015 de 9h00 à 12h00: Pondération 45%;**
  - **Examen 2: vendredi 1 mai 2015 de 9h00 à 12h00: Pondération 45%;**

  ainsi que deux devoirs:

  - **Devoir 1: date de remise: 16 février 2015 Pondération 5%;**
  - **Devoir 2: date de remise: 20 avril 2015 Pondération 5%.**

  La date de remise du devoir 1 est sujette à changement selon ce que sera la date entendue pour l'examen 1.

- **Manuel**

  Des notes de cours sont en vente la COOP-UQAM. Ce recueil est aussi disponible sur le site Moodle UQAM à l'adresse:

  `http://www.moodle.uqam.ca` sous le format .pdf.

  La procédure pour accéder à Moodle UQAM est décrite à la fin de ce plan de cours.

- **Autres matériels pédagogiques disponibles**

  Les fichiers du cours seront disponibles sur le site Moodle UQAM à l'adresse: http://www.moodle.uqam.ca/ sous le format .pdf. La procédure pour accéder à Moodle UQAM est décrite à la fin de ce plan de cours.

- **Horaire des cours et séances d'exercices:**

  - Lundi: 09h00 - 10h30, local: PK-R250 (cours)
  - Vendredi: 9h00 - 10h30, local: PK-R610 (cours)
  - Vendredi: 10h30 - 12h30, local: PK-R610 (séances d'exercices)

- **Procédure d'accès à Moodle UQAM:**
  - **Étape 1:** Pour connaître votre nom d'utilisateur (code MS) et mot de passe, allez à l'adresse suivante :

    `www.moodle.uqam.ca.`

    Cliquez ensuite sur le lien "ÉTUDIANTS". Vous trouverez sur cette page des informations sur Moodle. Note: votre NIP est inscrit sur votre relevé d'inscription-facture du registrariat. Si vous ne le connaissez pas, consultez le site

    `www.regis.uqam.ca/questions/variees.html#nip`
  - **Étape 2:** Allez à l'adresse suivante :

    `www.moodle.uqam.ca.`

    Cliquez sur "Connexion". Inscrivez votre nom d'utilisateur (code MS) et mot de passe à l'aide des informations obtenues à l'étape 1.
  - **Étape 3:** Vous serez sur votre page Moodle 2. Cliquez sur le lien "MAT1115 (Métacours)" pour accéder au cours Calcul I.

- **RESPECT DE L'INTÉGRITÉ 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. 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.