PLAN DE COURS
Calcul I
MAT1112 - 11 – Automne 2013
Gérardo Da Ponte

- **Coordonnées:**

  Adresse électronique: da_ponte.gerardo@uqam.ca

- **Objectif du cours:**

  Faire l'étude de la théorie et des applications du calcul différentiel et intégral à plusieurs variables.

- **Contenu du cours:**

  Rappel sur le calcul différentiel à une variable; fonctions de plusieurs variables réelles, dérivées partielles; continuité; gradient et dérivées directionnelles; règle de chaines et égalité des dérivées partielles mixtes; maximums et minimums relatifs, optimisation sans et avec contrainte, méthode du multiplicateur de Lagrange, énoncé du théorème des fonctions implicites; rappel sur l'intégrale simple; intégrales doubles, triples et multiples; changement de coordonnées pour les intégrales multiples, jacobien, systèmes de coordonnées polaires, cylindriques, sphériques; applications de l'intégrale multiple; intégrales impropres: fonctions gamma et bêta et transformée de Laplace.

- **Évaluation :**

  - **Examen 1: vendredi 11 octobre 2013 de 9h00 à 12h00: Pondération 30%**;

- **Examen 2: vendredi 15 novembre 2013 de 9h00 à 12h00: Pondération 35%**;
- **Examen 3: vendredi 13 décembre 2013 de 9h00 à 12h00: Pondération 35%**;

- **Manuel**

  Des notes de cours obligatoires (MAT1112 Calcul 1 de Robert Bédard) sont en vente à la COOP-UQAM. Ce recueil est aussi disponible à l'adresse:

  http://www.lacim.uqam.ca/∽bedard/notes/recueil_MAT1112.html.

- **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.