PLAN DE COURS

Automne 2006

MAT 0349 (groupe 020) **Calcul différentiel et intégral**

Chargé de cours : Cédric Lamathe

Courriel : lamathe@lacim.uqam.ca

Site web : `www.labmath.uqam.ca/~lamathe/mat0349.html`

Objectifs.

Introduction au calcul différentiel et intégral (du point de vue d'un utilisateur).

Contenu du cours.

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. Séries numériques. Séries de puissances et représentation de fonctions par des séries de puissances. Fonctions de plusieurs variables. Dérivées partielles et applications. Intégrales multiples et applications. Séances de problèmes utilisant un logiciel de calcul symbolique (*MAPLE*).

Références.

- H. Anton, *Calcul différentiel et intégral*, Les éditions Reynald Goulet Inc.
- F. Beaudet et Y. Lavoie, *Introduction au calcul différentiel et intégral*, Chenelière - Mc Graw-Hill.
- D. Hughes-Hallett, M. Gleason et al., *Calcul différentiel*, Chenelière - Mc Graw-Hill.
- Thomas, Finney, Weir et Giordano, *Calcul intégral*, Beauchemin.

Horaire.

Mardi : 09:30–11:00 Local : SB-M250

Jeudi : 09:00–10:30 Local : SB-M250

Évaluation.

Deux devoirs (10% chacun) et deux examens (40% chacun).