UQÀM **Faculté des sciences**
Université du Québec à Montréal

Automne 2013

MAT 0341 Calcul différentiel et intégral I

Enseignants : Zakaria EL-Mrabet Local PK-5230
Yannic Vargas Local PK-4528

Descripteur 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).

Contenu

- 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.

Déroulement du cours

- Cours magistral.
- Les séances d'exercices ont lieu à partir de la deuxième semaine avec l'assistance d'une personne ressource.

Évaluation

Examen 1 (30%) : Semaine 5

Examen 2 (30%) : Semaine 9

Examen 3 (40%) : Semaine 15

La durée de chaque examen est de 3 heures. Les notes finales en lettres sont **S** (Succès) ou **E** (Échec)

Bibliographie

- Calcul différentiel, Gilles Charron et Pierre Parent, Chenelière éducation, ISBN 9782765040637. 7e édition (**manuel obligatoire**)
- Calcul 1 : Introduction au calcul différentiel, Gilles Ouellet, Griffon d'argile.
- Calcul différentiel, James Stewart, Modulo (2013).
- Calcul appliqué, Paul Denison, Modulo (1986) (disponible à la bibliothèque des sciences).

Respect de l'intégrité académique et plagiat

Règlement n° 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.

Une liste non limitative des infractions est la suivante :

- 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 a une tierce personne, quelles que soient les circonstances.

Les sanctions reliées à ces infractions sont précisées à l'article 3 du Règlement n°18