

MAT 1708

Introduction au calcul différentiel et intégral

Plan de cours

P. Boily (uOttawa)

Session d'automne – 2022

Le calcul dans la joie (Boily et Hart)

Aperçu

Description du cours: Révision des fonctions élémentaires, introduction aux limites, séries géométriques, introduction au calcul différentiel et intégral de fonctions d'une variable, applications de la dérivée et de l'intégrale, approximation linéaire, applications aux problèmes d'optimisation.

Préalable: Les étudiant(e)s qui ont déjà étudié la dérivée et les règles de dérivation devraient plutôt s'inscrire à MAT 1700. Ce cours est principalement réservé aux étudiants et étudiantes de la Faculté des Arts et de la Faculté des Sciences Sociales. Les étudiants qui ont complété MCV4U, MAT 1739 ou l'équivalent sont fortement encouragés à s'inscrire à MAT 1700 au lieu de MAT 1708.

Horaire:

LEC: LUN 10:00 - 11:20, MER 08:30 - 09:50 (MRT 251)

DGD: MAR 11:30 - 12:50 (MRT 251)

Livre: *Le calcul dans la joie*, Boily & Hart (disponible sur le site du cours).

Site web: data-action-lab.com/mat1708

Tous les documents seront disponible sur le site du cours.

Instructeur: Patrick Boily, STEM 541. Toutes les communications par rapport au cours auront lieu dans l'espace Slack: mat1708-a22.slack.com.

Disponibilité: sur rendez-vous.

Évaluation I: (calculatrice non permise, aide-mémoire accepté)

- 3 tests – $3 \times 15\%$ (27-sep, 1-nov, 22 nov, 11:30 à 11:20)
- examen final – 55% (date à déterminer)

Centre d'aide en mathématiques: <https://www2.uottawa.ca/faculte-sciences/vie-etudiante-services/centre-mentorat> (sous la rubrique "Centre d'aide").

Plan du cours: disponible sur le site du cours.

Justification: on vous demande de suivre ce cours pour 2 raisons principales:

1. la connaissance du calcul différentiel et intégral vous permettra d'affronter des concepts mathématiques plus avancés, et
2. la présentation du matériel vous propose une démonstration de pensée critique suivant un cheminement logique.

Rôle de l'enseignant: préparation et **présentation du matériel** (diapos, livre, exercices); consultation (Zoom, Slack) – **explications**.

Rôle de l'étudiant.e: on vous demande de

1. poser des questions sur Slack et pendant les heures de consultation, et de faire des exercices dont vous ne possédez pas les solutions;
2. accepter de faire des fautes et apprendre de vos erreurs, et
3. ne pas vous inquiéter outre-mesure au sujet de votre note.

Gestion du temps: si vous suivez 5 cours par trimestre, vous devrez allouer environ 40 heures par semaine à vos études, en moyenne, afin de maximiser vos chances de réussite (\approx l'équivalent d'un emploi à temps plein).

Remarque: je m'engage à ce que la moyenne de la classe soit $\geq 65\%$ (C+), qu'au moins 25% et au plus 10% des étudiant.e.s terminent avec une note finale $\geq 80\%$ (A-) et $< 50\%$ (E,F), respectivement.

Lien Zoom:

[https://uottawa-ca.zoom.us/j/4126364638?
pwd=dVhuM0R3WGZYTUR3WGtzUHZ0cWFodz09](https://uottawa-ca.zoom.us/j/4126364638?pwd=dVhuM0R3WGZYTUR3WGtzUHZ0cWFodz09)

Intégrité académique:

[https://www2.uottawa.ca/notre-universite/politiques-reglements/
reglement-academique-i-14-fraude-academique](https://www2.uottawa.ca/notre-universite/politiques-reglements/reglement-academique-i-14-fraude-academique)

Accommodements académiques:

[https://www2.uottawa.ca/notre-universite/politiques-reglements/
reglement-academique-i-16-accommodements-academiques](https://www2.uottawa.ca/notre-universite/politiques-reglements/reglement-academique-i-16-accommodements-academiques)

Dates importantes:

[https://www2.uottawa.ca/etudiants-actuels/
dates-importantes-echeances-scolaires/](https://www2.uottawa.ca/etudiants-actuels/dates-importantes-echeances-scolaires/)

Évaluation II: dans les tests/examen,

- chaque question à choix multiples vaut 1 point (aucune note partielle)
- chaque question “vrai ou faux” vaut 1 point (aucune note partielle)
- chaque question à réponse courte vaut 1 point (aucune note partielle)
- chaque question à développement court vaut 3 points
(parfait ou presque – 3 points; erreur conceptuelle mineure – 2 points;
deux erreurs conceptuelles mineures ou plus, ou erreur conceptuelle
majeure – 1 point; tout le reste – 0 point)
- chaque question “marche à suivre” vaut 5 ou 10 points, c’est selon
(chaque étape de la marche à suivre – 1 point).

Finalement, j'aimerais vous rappeler que vous vous embarquez dans une aventure qui pourrait être parsemée de difficultés inattendues et s'avérer plus angoissante que prévue, **mais qui ne demeure quand même qu'un simple cours.**

Prenez-soin de vous, et de vos proches. Aucun problème n'est trop petit (ou trop gros) pour être ignoré. N'hésitez pas à me contacter ou à consulter les ressources suivantes, au besoin:

<https://www2.uottawa.ca/vie-campus/sante-mieux-etre/consultation-sante-mentale/support-en-ligne>

Ne vous laissez intimider ni par le matériel, ni par le professeur! Profitez-des heures de disponibilité et du centre d'aide, retroussez vos manches, et bon succès!