

CALCUL SYMBOLIQUE ET APPLICATIONS - MAT 1680

AUTOMNE 2020

Enseignant

Jérémie Turcotte

Courriel : jeremie.turcotte@umontreal.ca

Disponibilités : À déterminer

Démonstrateur

Julien Mayrand

Courriel : julien.mayrand@umontreal.ca

Disponibilités : À déterminer

Description officielle : Initiation sur ordinateur à un logiciel de manipulation symbolique avec applications à divers domaines des mathématiques. Expressions, fonctions, listes, programmation procédurielle, récursions, équations, graphiques.

Horaire : Mardis du 1er septembre au 13 octobre

Cours : 8h30-10h30

Travaux pratiques : 10h30-12h30

Site web du cours : Toute l'information (documents, travaux, discussions) sera disponible sur la [page Studium](#) du cours.

Format du cours : Le cours sera entièrement en ligne, en mode synchrone. Les cours, les travaux pratiques et les disponibilités se feront sur Zoom.

Les cours et les travaux pratiques devraient être enregistrés et rendus disponibles peu après sur la page Studium du cours. Il est recommandé de suivre le cours de façon synchrone, puisqu'il y aura une composante interactive. Toutefois, si le taux de présence s'avère trop bas, les enregistrements pourraient ne pas être rendus disponibles. Notez que l'enregistrement sera activé par défaut sur le Zoom, et donc que celui-ci ne devrait pas être utilisé pour travailler en équipe sur les devoirs.

Pour installer Mathematica (le logiciel que nous utiliserons) sur votre ordinateur, consultez la [logithèque](#) de l'Université de Montréal. Si votre ordinateur a des difficultés ou si votre connexion internet est insuffisante, il sera possible d'utiliser les ordinateurs du laboratoire du local 4191 Pav. Andre-Aisenstadt. Pour ce faire, il faudra vous créer un [compte MAS](#).

Références : La principale référence du cours sera *Saint-Aubin Y., Girouard A., Delisle L., Mathématiques assistées par ordinateur (mat 1681), Université de Montréal, Janvier 2010*, qui sera disponible sur la page Studium du cours. Ces notes de cours ayant 5 chapitres, nous ferons environ un chapitre par cours, et les 2 autres cours seront consacrés à de la révision ou à des exemples supplémentaires.

Une introduction intéressante aux bases du langage est [An Elementary Introduction to the Wolfram Language](#) par Stephen Wolfram.

Probablement la meilleure référence pour Mathematica en général est le [Wolfram Language & System Documentation Center](#). Il sera notamment autorisé, et encouragé, d'utiliser cette référence durant les examens.

Évaluations : L'entièreté des évaluations se fera à distance et les remises se feront sur la page Studium du cours. Tout travail ou examen remis en retard (sans justification valable) obtiendra la note de 0.

Évaluation	Date de remise ou d'évaluation	Pondération
Ateliers hebdomadaires (5)	Date variable	10%
Devoir 1	3 octobre 23h59	20%
Devoir 2	24 octobre 23h59	20%
Examen intra	29 septembre 8h30-9h30	10%
Examen final (partie écrite)	27 octobre 8h30-11h30	40%
Examen final (partie orale)	Semaine suivant la partie écrite	

Les ateliers et les devoirs pourront être réalisés soit individuellement ou en équipe de 2. Les ateliers seront des applications directes de la matière vue en classe, et seront à remettre le lendemain ou quelques jours après le cours. Les devoirs seront des applications plus complexes de la matière, et les énoncés seront disponibles au moins 2 semaines avant la date de remise.

Les examens intra et final (partie écrite) se feront individuellement et uniquement avec les ressources autorisées. Puisque ceux-ci se feront à distance, il y aura dans la semaine suivant l'examen final écrit un court examen oral afin de s'assurer qu'il a bien été fait individuellement. Le moment précis de ce dernier sera par rendez-vous. Il serait par exemple demandé d'expliquer ses solutions ou de décrire généralement les modifications à apporter si on avait modifié un énoncé.

L'examen intra sera une évaluation formative dont le principal objectif est de pouvoir évaluer son progrès vers la moitié de la session et de se préparer pour l'examen final. À cette fin, si la note de l'examen final est supérieure à celle de l'examen intra, la pondération du final augmentera à 45% tandis que celle de l'intra baissera à 5%.

Plagiat : Considérant que l'entièreté des évaluations se feront à distance, une attention particulière sera portée au plagiat. Vous pouvez consulter www.integrite.umontreal.ca pour en apprendre plus sur le règlement de l'Université de Montréal à ce sujet.