

Mathématiques et technologies

Université de Montréal

MAT2450 — Hiver 2025

Enseignant : Jonathan Godin
Courriel : jonathan.godin@umontreal.ca
Disponibilité : À déterminer

Auxiliaire d'enseignement
Luc Racicot
luc.racicot.1@umontreal.ca
À déterminer

Objectif du cours. L'objectif du cours est d'introduire l'étudiant·e à plusieurs applications des mathématiques en technologie. Les applications choisies, pour la plupart modernes, utilisent des mathématiques relativement élémentaires. Une banque de problèmes sera donnée pour chaque application.

Un des objectifs du cours est donc d'apprendre à résoudre des problèmes mathématiques venant d'applications concrètes et, dans certains cas, à modéliser des applications des mathématiques. Le travail de session permettra d'approfondir une application technologique des mathématiques. Il s'agira, en général, d'une application apparaissant dans une banque de sujets distribuée par l'enseignant.

Description. Étude de plusieurs sujets dans des domaines où les mathématiques jouent un rôle essentiel pour la technologie : informatique, cryptographie, transports, biotechnologie, pharmacie, traitement d'images, reconnaissances de formes, etc.

Évaluations

- Examen intra 35% à livre ouvert
- Examen final 35% à livre ouvert, portant seulement sur la deuxième moitié du cours
- Travail de session en équipes de 2 ou 3 et exposé oral comptant chacun pour 15%.
Si les exposés des membres d'une même équipe sont trop inégaux, tous les membres de l'équipe n'auront pas nécessairement la même note pour la partie orale.

Important ! Un minimum de 45% pour la moyenne des deux examens est requis pour passer le cours.

Notez les dates suivantes :

- Examen intra : vendredi le 21 février 2025
- Examen final : vendredi le 25 avril 2025
- Exposés oraux : Pendant les heures de cours des dernières semaines de classe.

Site web du cours

dms.umontreal.ca/~godinj/MAT2450/

Référence

Le manuel du cours est obligatoire et est disponible¹ à la librairie du pavillon Roger-Gaudry :

- Mathématiques et technologie, par Christiane Rousseau et Yvan Saint-Aubin

Dates administratives

Outre les dates d'évaluation, notez les dates suivantes

- Date limite pour la modification de choix de cours : **23 janvier 2025**.
- Date limite d'abandon sans échec : **14 mars 2025**².
- Semaine de lecture : du 3 au 7 mars 2025.
- Dernier cours : 14 avril 2025.

Informations sur les examens

L'examen intra-trimestriel n'a pas de reprise. En cas d'absence motivée (voir la procédure prévue par le règlement pédagogique), l'examen final et le projet compteront chacun pour 50% de la note final et une note minimale de 35% sera nécessaire à l'examen final.

En cas d'absence motivée à l'examen final, un examen différé sera tenu. **Attention : un conflit d'horaire pour le final n'est pas suffisant pour obtenir le droit à un examen différé.** Prière de m'avertir le plus tôt possible en cas de conflit d'horaire pour l'examen final.

Les étudiant·e·s inscrit·e·s au Bureau de soutien aux étudiants en situation de handicap (BSESH) désirant bénéficier de mesures d'accommodement aux examens (intra et final) sont prié·e·s de consulter le lien suivant pour connaître la procédure à suivre :

<https://safire.umontreal.ca/reussite-et-ressources/mesures-daccommodement-aux-examens-pour-les-etudiants-en-situation-de-handicap/>

Plagiat

Le plagiat : attention, c'est sérieux! Consultez <http://www.integrite.umontreal.ca>

¹ Il est possible qu'il soit disponible en ligne.

² À moins d'indication contraire dans le centre étudiant