

Analyse appliquée

MAT 2466

Automne 2026

Enseignant : Jonathan Godin
Courriel : jonathan.godin@umontreal.ca

Auxiliaire d'enseignement
Jérémy Perazzelli

Objectif du cours. Apprendre les propriétés de base des séries de Fourier, de la transformation de Fourier et de certaines fonctions spéciales. Approfondir le concept de convergence pour les séries de Fourier. Étudier les applications à quelques équations aux dérivées partielles.

Description.

Fonctions Gamma et Bêta, séries de Fourier et d'autres fonctions orthogonales. Problème de Sturm-Liouville, approximation en moyenne quadratique, séparation de variables pour les équations aux dérivées partielles, transformées de Fourier et Laplace.

Site web du cours. Je n'utilise pas Studium. Le site du cours est le suivant
<http://dms.umontreal.ca/~godinj/A26/MAT2466>

Référence

Nous suivrons principalement les notes de cours écrite par Yvan Saint-Aubin disponibles sur le site du cours. Au besoin, on pourra consulter les références suivantes :

- Elias M. Stein, Rami Shakarchi, Fourier Analysis: An Introduction, Princeton University Press, 2003.
- T. W. Körner, Fourier Analysis, Cambridge Mathematical Library, 1988.

Évaluations et pondération

Il y aura 2 devoirs, qui comptent chacun pour 5%, un examen intra, qui compte pour 40%, et un examen final, qui compte pour 50%. **L'examen final couvre toute la matière.**

Les devoirs sont à remettre en papier, au début du TP, à Jérémy, aux dates suivantes :

- Devoir 1 : 16 octobre 2026
- Devoir 2 : 4 décembre 2026

Autres informations

Les examens intras n'ont pas de reprise. En cas d'absence motivée (voir la procédure prévue par le règlement pédagogique), la note de l'examen final sera attribuée à l'intra.

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 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>

Réussite étudiante

Si vous éprouvez des difficultés dans votre processus d'apprentissage, et que vous souhaitez recevoir des conseils, vous pouvez contacter Karima Amoura, conseillère à la réussite étudiante, à l'adresse suivante : cre@dms.umontreal.ca