Département de mathématiques, UQAM

MAT1191 - Compléments de Mathématiques

Automne 2026, groupe 20

Information générale

Professeur	Clarence Simard simard.clarence@uqam.ca
Démonstrateurs	Louis-Félix Berthiaume, berthiaume.louis-felix@courrier.uqam.ca
Horaire	mardi, 10h30 à 12h00, cours magistral, jeudi, 9h00 à 10h30, cours magistral, jeudi, 10h30 à 12h30, séances d'exercices, Périodes de disponibilité à déterminer **Semaine de lecture:** 12 au 16 octobre.

Description et contenu du cours

Introduction au raisonnement mathématique : preuve directe, indirecte, par contradiction, par induction, langage ensembliste, propriétés des nombres réels. Notion de borne, supremum et infimum. Limites des suites. Définition des séries infinies, étude de leur convergence grâce à divers critères : Cauchy, D'Alembert, Leibniz, comparaison, etc. Convergence absolue et ses conséquences pour les réarrangements de séries. Limites de fonctions, fonctions continues et fonctions dérivables.

Rappel du calcul matriciel : introduction à l'algèbre linéaire, matrices et résolution de systèmes d'équations linéaires, déterminants, inverse d'une matrice. Espaces vectoriels, produit scalaire, norme, bases, bases orthogonales. Quelques applications et généralisations.

Organisation du cours

Cours magistraux construits sur les notes de cours du professeur provenant de différentes sources. **Le cours se déroule en présentiel.**

Matériel nécessaire pour le cours

1. Notes de cours (disponibles sur la page Moodle).

Bibliographie

Référence principale :

- Notes de cours disponibles sur moodle et présentation magistrale.
- Listes d'exercices disponibles sur moodle.

Autres références:

- Jacques Labelle et Armel Mercier, Introduction à l'analyse réelle, Modulo Éditeur.

- Jerrold E. Marsden et Michael J. Hoffman, Elementary classical analysis, second edition, W.H. Freeman and Company.
- David C. Lay, Algèbre Linéaire théorie, exercices & applications, De Boeck & Larcier s.a.

Évaluation

L'évaluation comportera deux quiz et deux examens.

- Quiz 1: jeudi 24 septembre, 9h00 à 10h30, 10% de la note finale.
- Examen 1: jeudi 22 octobre, 9h00 à 12h00, 40% de la note finale.
- Quiz 2: jeudi 19 novembre, 9h00 à 10h30, 10% de la note finale.
- Examen 2: jeudi 17 décembre, 9h00 à 12h00 40% de la note finale.

Politique de reprise des examens

La possibilité pour un étudiant d'avoir un examen différé n'est pas un droit, mais un privilège. L'autorisation d'un examen différé est de caractère exceptionnel. L'enseignant n'a pas d'obligation d'accepter l'examen différé. La demande d'autorisation d'un examen différé faite par l'étudiant, l'étudiante doit être étayée et déposée dans un délai de 4 jours ouvrables après la date de l'examen. Il est de la responsabilité de l'étudiant, de l'étudiante d'éviter les conflits d'horaire lors de l'inscription. Un tel conflit ne constitue pas un motif pour justifier une demande d'examen différé. L'enseignant tient compte, dans la rédaction de l'examen différé et de son niveau de difficulté, du temps supplémentaire dont a disposé l'étudiant, l'étudiante pour se préparer. L'étudiant, l'étudiante qui ne se présente pas à un examen différé a automatiquement 0 à cet examen. La date de reprise d'un examen est non négociable et il ne peut y avoir de reprise d'un examen différé.

SOUTIEN À LA RÉUSSITE

Afin d'enrichir votre expérience étudiante, l'UQAM offre plusieurs services et ressources pour assurer un milieu de vie et d'étude sain, sécuritaire et bienveillant.

Soutien à la persévérance, à la réussite et au bien-être *De nombreux services de soutien sont offerts pour améliorer la qualité de votre vie universitaire et soutenir votre persévérance et votre réussite.*	
Ensemble des services offerts	*https://portailetudiant.uqam.ca/services/*
Gagner du temps et réaliser de meilleurs travaux	*https://infosphere.uqam.ca/*
Politique no 12 relative à la parentalité et à la proche aidance pour les personnes étudiantes	*https://instances.uqam.ca/politiques/*
Politique no 21 sur la santé mentale étudiante	
Politique no 44 d'accueil et de soutien des étudiantes, étudiants en situation de handicap	

Intégrité académique *L'intégrité académique fait partie des valeurs fondamentales de l'UQAM qui a adopté un principe de tolérance zéro.*	
Site du Règlement 18 de l'UQAM	*https://r18.uqam.ca/etre-en-infraction.html*

Une université exempte de harcèlement et de violences à caractère sexuel *L'Université reconnaît à toutes personnes membres de la communauté universitaire le droit fondamental à un milieu de travail et d'études exempt de toutes formes de sexisme, de violences à caractère sexuel et de harcèlement.*	
Sexisme et violences à caractère sexuel	*https://harcelement.uqam.ca/le-bureau/politique-no-16-visant-a-prevenir-et-a-combattre-le-sexisme-et-les-violences-a-caractere-sexuel/*
Harcèlement	*https://harcelement.uqam.ca/le-bureau/politique-no-42-sur-le-respect-des-personnes-la-prevention-et-lintervention-en-matiere-de-harcelement/*

Respect de la liberté académique universitaire *Les membres de la communauté universitaire doivent pouvoir exercer leurs activités sans contrainte doctrinale, idéologique ou morale, autant en enseignement, en recherche et en création que dans le cadre de services aux collectivités.*	
Liberté académique universitaire	*https://portailetudiant.uqam.ca/liberte-academique/*