

MAT1400 - Calcul 1 - Plan de cours

Hiver 2021

<http://www.dms.umontreal.ca/~mat1400>

Cours théorique: ma, ve 8:30-10:30 --- Travaux pratiques: me 8:30-10:30

Le cours est entièrement en ligne : cours théoriques, travaux pratiques, quiz, examens.

Objectifs du cours :

Acquérir les outils et méthodes élémentaires du calcul différentiel des fonctions de \mathbb{R}^n dans \mathbb{R}^m . L'accent sera mis sur la signification géométrique et intuitive des concepts et la maîtrise des techniques calculatoires. Après avoir complété ce cours, l'étudiant connaîtra les concepts du calcul différentiel à plusieurs variables, dérivées partielles et intégrales multiples, et saura les utiliser pour résoudre des problèmes d'optimisation simples.

Professeurs :

Un seul cours théorique pour les deux sections A et B. Le cours sera présenté alternativement par un des deux professeurs, en direct sur Zoom (voir information sur Studium), avec l'autre professeur en support pour répondre aux questions dans le chat de Zoom. Les notes de cours seront rendues disponibles avant chaque cours. Les cours seront enregistrés et les liens vers les vidéos seront affichés sur Studium tout de suite après le cours.

Anne Bourlioux <ul style="list-style-type: none">• Courriel : anne.bourlioux@umontreal.ca• Disponibilité : sur rendez-vous, mardi-vendredi 14h-16h	Ismaila Ndiaye <ul style="list-style-type: none">• Courriel : ismaïla.ndiaye@umontreal.ca• Disponibilités : sur Zoom (voir Studium) mardi, vendredi 11h à midi
---	---

Travaux pratiques et démonstrateurs

- Les numéros des exercices sont affichés sur Studium et sur le site web la semaine précédant le TP.
- Les TP se donnent sur Zoom, en direct, les mercredis de 8h30 à 10h30.
- L'information sur les sessions sur Zoom est affichée dans Studium (répartition en deux groupes, lien pour la rencontre sur Zoom.)
- Les TP sont enregistrés, les vidéos sont mises en ligne sur Studium dès qu'elles sont disponibles.
- Un corrigé détaillé de chaque TP est rendu disponible après le TP, sur Studium et sur le site web.
- Voici les coordonnées des démonstrateurs et leurs heures de disponibilité. Voir Studium pour la procédure pour les contacter.

	courriel @umontreal.ca	heures de disponibilité
Federico Ezequiel Barallobres	federico.ezequiel.barallobres	à confirmer
Emile Chanel-Agouès	emile.chanel-agoues	à confirmer
Jean-François Ndiaye	jean.francois.moussa.bira.ndiaye	à confirmer
Cong Liu	cong.liu.2	à confirmer

Évaluation

Il y aura quatre devoirs, quatre quiz, un intra et un final.

	Pondération	Date	Matière
Devoirs et quiz	30%	voir calendrier sur le site web	
Examen intra	30%	24/2	Ann. A & B, chap.3 et 4.1 à 4.4
Examen final	40%	21/4	chap.2, 4.5, 5, 6, 7

Toutes les évaluations seront en ligne, et à livre ouvert, avec accès à toutes les ressources, y compris le site web du cours et les notes de cours. L'utilisation de logiciels et de calculatrices est aussi autorisée. Par contre, toute forme de collaboration est strictement interdite. Il est notamment interdit de contacter qui que ce soit pendant un quiz ou un examen hormis les professeurs et les auxiliaires désignés.

Devoirs et quiz

- 4 devoirs et 4 quiz, tous ont le même poids, mais seuls les 7 meilleures notes comptent.
- voir la section calendrier pour les dates
- les 4 quiz auront lieu lors de la première heure des TP.

Les étudiants inscrits au Bureau de Soutien aux Étudiants en Situation de Handicap (BSESH) désirant bénéficier de mesures d'accommodement aux quiz et aux examens (intra et final) sont priés de consulter le [lien ici](#) pour connaître la procédure à suivre.

Manuel obligatoire

J. Stewart, Calcul à plusieurs variables, adaptation de J. Guérin, Modulo, 2ème édition, 2016. (QA 303.2 S8512 2016)

Contenu et calendrier du cours

Consulter le site web du cours pour une mise à jour et les détails du programme de chaque cours.

- Annexe A – Les vecteurs et les matrices
- Annexe B – Les équations des droites et des plans
- Chapitre 3 – Les fonctions de plusieurs variables
- Chapitre 4 – Les dérivées des fonctions de plusieurs variables
- Chapitre 2 – Les séries de Taylor
- Chapitre 5 – L'optimisation
- Chapitre 6 – Les intégrales doubles
- Chapitre 7 – Les intégrales triples

Pour en savoir plus : le site web du cours et Studium

On trouve sur le site web le calendrier, avec les liens vers le programme mis à jour des cours théoriques et des travaux pratiques, ainsi que d'autres informations utiles.

Ressources d'aide au DMS et à l'UdeM

N'hésitez pas à aller chercher de l'aide au besoin. Voici des ressources à votre disposition :

- Le centre de santé et de consultation psychologique (CSCP) de l'Université de Montréal (<http://www.cscp.umontreal.ca/>). La prise de rendez-vous et l'inscription à un premier rendez-vous se font en ligne.
- Le Programme Mieux-être de l'ASEQ. Ligne téléphonique ouverte 24 heures/7jours: 1-833-851-1363. Pour plus d'informations: <http://www.aseq.ca>.

- N'hésitez pas à contacter votre TGDE (tgdebac@dms.umontreal.ca) ou votre association étudiante (aemsum@dms.umontreal.ca) qui pourront vous guider.

Bonne session !