

Cours de “Analyse II” - MAT 2050, Automne 2020

Cours Zoom en ligne, synchrone: [lien zoom](#)

Meeting ID: 994 8042 9200; Passcode: 076304

Horaire:

TH: mercredi 13:30-14:30 et jeudi 10:30-12:30

TP: jeudi 15:30-17:30

Enseignant: Octav Cornea - octav.cornea@gmail.com

Disponibilité: jeudi 9:00 - 10:30 (ou sur RdV).

Auxiliaires: TBD

Contenu du cours:

1. Intégrales de Riemann: définition; propriétés; théorème fondamental du calcul intégral; intégrales impropres; approximations des sommes par les intégrales.
2. Suites de fonctions: convergence ponctuelle et convergence uniforme; suites des fonctions continues et différentiables.
3. Séries de fonctions: convergences ponctuelle et uniforme; propriétés.
4. Séries de puissances: rayon de convergence; séries de Taylor et de McLaurin; développements en série.
5. Sommation par parties et estimations asymptotiques.
6. Séries de Fourier: séries trigonométriques, théorèmes de convergence.

Références:

- i. D. Koukoulopoulos, *Notes du cours Analyse II - MAT 2050*, U de M, <https://dms.umontreal.ca/~koukoulo/documents/notes/analyse2.pdf>.
- ii. W. Rudin, *Principes d'analyse mathématique*, Ediscience International, 1995.

Préalables: MAT 1000.

Évaluation: Examen intra (30%), le 29 octobre, 15:30 - 19:00, en ligne; Un devoir maison (30%), en novembre; Examen final (40%), le 10 décembre, 13:00 - 18:00, en ligne.