MAT3400: Introduction à la topologie

Professeur: Duncan McCoy
Bureau: PK-5320,
Courriel: mc_coy.duncan@uqam.ca

Horaire: Lundi de 9h à 10h30 et mercredi de 11h à 12h30 au PK-7210
Semaine de lecture : du 3 mars au 9 mars

Objectif du cours: Développement des notions de base de la topologie générale (espace topologique, fonction continue, connexité, compacité, etc.) et, si le temps la permet, une introduction à la topologie géométrique et algébrique.

Évaluation:

Outils d'évaluation	Dates	Pondération
Devoir I	27 janvier 2025	20%
Examen intra	24 février 2025	30 %
Devoir II	7 avril 2025	20%
Examen final	23 avril 2025	30%

Contenu du cours:

1. Espaces métriques : ouverts et continuité.
2. Espaces topologiques : exemples, applications continues, parties ouvertes et fermées.
3. Constructions : sous-espaces, topologie produit, topologie quotient, bases .
4. Propriétés topologiques : compacité, connexité, axiomes de séparation.
5. Sujets plus avancés (si le temps permets) : variétés, homotopie, groupe fondamental.

Références: La référence principale sera les notes de cours disponibles sur Moodle. D'autres références utiles incluent:

- Topology, J. Munkres, Prentice-Hall, 1975.
- Topologie cours et problèmes, Série Schaum, S. Lipschutz, McGraw-Hill, 1981.
- Introduction to Metric and Topological Spaces W.A. Sutherland, OUP, 1975.
- Topologie Générale, J. Dixmeier, Presses Universitaires de France, 1981.
- Notes de cours de Fernand Beaudet.