UQAM Hiver 2023

MAT3400: Introduction á la topologie

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

HORAIRE de COURS :

Salle de classe : PK7210

Lundi : 9h00 — 10h30,

Mercredi : 11h00 — 12h30

ÉVALUATION:
- Trois devoirs (10% chacun).
- Deux examen (35% chacun).

ÉCHÉANCIERS
1. Devoir 0 : le 1 février 2023
2. Devoir 1 : le 15 février 2023
3. Examen 1 : le 22 février 2023
4. Devoir 2 : le 5 avril 2023
5. Examen 2 : le 26 avril 2023

SEMAINE DE LECTURE : du 27 février au 5 mars

OBJECTIFS DU COURS : Développement des notions de base de la topologie générale (e.g. espace topologique, fonction continue, connexité, compacité, etc.) et, si le temps la permet, une introduction à la topologie géométrique et algébrique.

CONTENU DU COURS :
1. Espaces métriques : ouverts et continuité.
2. Espaces topologiques : exemples, fonctions continues, ensembles fermés et ouverts, points d'accumulation, bases et sous-bases.
3. Constructions : topologie produit, topologie quotient .
4. Propriétés topologiques : compacité, connexité, axiomes de séparation.
5. La topologie géométrique et algébrique (si le temps permets) : homotopie, groupe fondamental, CW-complexes .

RÉFÉRENCES :
- Notes de cours de Fernand Beaudet.
- 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.