Université du Québec à Montréal
Département de mathématiques

MAT2260 - THÉORIE DES ANNEAUX
Hiver 2023

Professeur : Hugues AUVRAY
Bureau : PK-5240
Téléphone : 987-3000, poste 8567
Courrier électronique : auvray.hugues@uqam.ca,
hugues.auvray@universite-paris-saclay.fr

OBJECTIFS

Poursuivre l'étude des structures algébriques abstraites en développant les bases de la théorie des anneaux, et en se penchant plus particulièrement sur certaines propriétés (principalité, factorialité, *etc.*) courantes.

CONTENU PRÉVISIONNEL DU COURS

Structures d'anneau et de corps. Sous-anneaux, sous-corps et exemples (entiers, anneau des matrices, polynômes, ...). Morphismes d'anneaux, noyaux et images, isomorphismes. Idaux, anneaux quotients. Anneaux intègres et corps des fractions. Anneaux factoriels, noethériens, principaux et euclidiens. Corps finis. On pourra considérer diverses applications, par exemple en cryptographie, théorie des nombres, *etc.*
Ce cours comporte une démonstration de deux heures par semaine.

NOTES DE COURS

Des notes de cours typographiées seront régulièrement mises à jour et mises à disposition des étudiants à l'adresse
https://www.imo.universite-paris-saclay.fr/ hugues.auvray/Anneaux.pdf.

ÉVALUATION

Un examen intermédiaire, un examen final ; deux devoirs-maison.