UQÀM

PLAN DE COURS
Automne 2009

MAT 2000 gr. 020
Algèbre 2

Christophe Reutenauer - PK-4220

Objectif du cours :

Après le cours d'algèbre 1, approfondir l'algèbre par quelques beaux et profonds théorèmes.

Contenu des apprentissages :

(on se rappellera des notions sur les groupes tout au long des premiers chapitres)

- Chapitre 1 - Actions de groupe
- Chapitre 2 - Théorèmes de Sylow
- Chapitre 3 - Groupes abéliens de type fini
- Chapitre 4 - Anneaux et corps (idéaux, quotients, théorèmes d'isomorphisme)
- Chapitre 5 - Corps des fractions d'un anneau commutatif intègre
- Chapitre 6 - Propriétés multiplicatives des anneaux (anneaux factoriels, principaux et euclidiens)
- Chapitre 7 - Corps finis, (existence et unicité du corps à p^n éléments, théorème de Wedderburn, cyclicité du groupe multiplicatif)

Modes et critères d'évaluation

2 devoirs à 10%
2 examens à 40%

Bibliographie :

Notes de cours et exercices disponibles sur ma page web.

On peut aussi utiliser les notes de cours de Luc Bélair.