MAT7600 – Algébre
Plan de Cours

PROFESSEUR :

Franco Saliola
Bureau : PK-4235
Téléphone : (514) 987-3000, poste 7791
Courriel : saliola.franco@uqam.ca
Page web : http://lacim.uqam.ca/~saliola

HEURES DE CONSULTATION :

En prenant un rendez-vous par courriel (saliola.franco@uqam.ca).

HORAIRES DE COURS :

lundi, 9h00 à 10h30, PK-5333
mercredi, 11h00 à 12h30, PK-5333

DESCRIPTEUR DU COURS :

Ce cours est une introduction à l'algèbre avancée. Nous allons présenter une sélection des sujets et d'outils parmi les sujets dans la « liste officielle » suivante.

Introduction : Qu'est-ce que c'est un module ?

Fondations : Axiome du choix ; Lemme de Zorn ; applications et particularités.

Théorie des catégories : catégories ; foncteurs ; transformations naturelles ; foncteurs adjoints ; équivalence de catégories.

Théorie des modules : modules de type fini sur un anneau principal ; applications aux formes canoniques des matrices ; modules noethériens et artiniens ; modules indécomposables et théorème de Krull-Schmidt.

Anneaux, polynômes et corps : nilradical et localisation ; élimination classique ; ensembles algébriques ; théorème des zéros de Hilbert.

Théorie des corps : extensions ; groupe de Galois ; résolubilité par radicaux ; dimension des ensembles algébriques irréductibles ; 17e problème de Hilbert.

RÉFÉRENCES :

[LB] *MAT7600 – Algèbre* (recueil de notes de cours), Luc Bélair, 2007.

[MI] *Algebra : A Graduate Course*, I. Martin Isaacs, 1994.

[AL] Ibrahim Assem et Pierre-Yves Leduc, *Cours d'algèbre : groupes, anneaux, modules et corps,* Montréal : Presses internationales Polytechnique, 2009.

[DF] David S. Dummit et Richard M. Foote, *Abstract algebra*, John Wiley & Sons, Incorporated, 2004.

ÉVALUATION :

La note de passage du cours est fixée à 60%.

description	dates	pondération
devoir	7 octobre 2013	20%
devoir	4 novembre 2013	20%
devoir	2 decembre 2013	20%
examen final (3h)	lundi, 16 déc. 2013, 9h–12h	40%

Remarques :
- Les examens porteront sur la matière vue depuis le début du cours ; en particulier, l'examen final sera un examen cumulatif.
- Les devoirs doivent être remis au début du cours à la date demandée.

RÈGLES ET CRITÈRES D'ÉVALUATIONS :

Par le biais de vos devoirs et vos examens, vous êtes en train de me convaincre que vous avez maîtrisé la matière. Ne me laissez pas des doutes ! Il faut justifier toutes vos réponses clairement et proprement. Utilisez du « texte guidant » qui communique au lecteur la structure et l'objectif de vos solutions.

SERA PRIS EN COMPTE DANS LES ÉVALUATIONS :
- l'exactitude du raisonnement amenant à la solution ;
- l'exactitude des calculs ;
- 20% sera attribuée à la qualité de la rédaction (qualité du français, clarté de la rédaction, bon usage du langage et des symboles mathématiques) ;
- respect du temps alloué.

PRÉSENCE AU COURS :

Les présences au cours ne sont pas comptabilisées. Cependant, toute absence à une évaluation en classe (test, examen, exercice) équivaut à un échec de cette évaluation, sauf en cas de force majeure. Dans un tel cas, et sans exception, vous aurez à fournir une pièce justificative et à vous entendre avec le professeur pour le rattrapage de l'évaluation manquée.

LA DERNIÈRE PAGE :

La dernière page du présent document est un document fourni par l'Université intitulés : «*Plagiat : Règlement no 18 sur les infractions de nature académique*».

PLAGIAT

Règlement no 18 sur les infractions de nature académique

Tout acte de plagiat, fraude, copiage, tricherie ou falsification de document commis par une étudiante, un étudiant, de même que toute participation à ces actes ou tentative de les commettre, à l'occasion d'un examen ou d'un travail faisant l'objet d'une évaluation ou dans toute autre circonstance, constituent une infraction au sens de ce règlement

La liste non limitative des infractions est définie comme suit :

- la substitution de personnes ;
- l'utilisation totale ou partielle du texte d'autrui en le faisant passer pour sien ou sans indication de référence ;
- la transmission d'un travail pour fins d'évaluation alors qu'il constitue essentiellement un travail qui a déjà été transmis pour fins d'évaluation académique à l'Université ou dans une autre institution d'enseignement, sauf avec l'accord préalable de l'enseignante, l'enseignant ;
- l'obtention par vol, manœuvre ou corruption de questions ou de réponses d'examen ou de tout autre document ou matériel non autorisés, ou encore d'une évaluation non méritée ;
- la possession ou l'utilisation, avant ou pendant un examen, de tout document non autorisé ;
- l'utilisation pendant un examen de la copie d'examen d'une autre personne ;
- l'obtention de toute aide non autorisée, qu'elle soit collective ou individuelle ;
- la falsification d'un document, notamment d'un document transmis par l'Université ou d'un document de l'Université transmis ou non à une tierce personne, quelles que soient les circonstances ;
- la falsification de données de recherche dans un travail, notamment une thèse, un mémoire, un mémoire-création, un rapport de stage ou un rapport de recherche.

Les sanctions reliées à ces infractions sont précisées à l'article 3 du Règlement no 18

Pour plus d'information sur les infractions académiques et comment les prévenir : www.integrite.uqam.ca