



UNIVERSITÉ D'ARTOIS
Direction de la
Recherche, des
Etudes Doctorales
et de la Valorisation

Avis de soutenance de thèse

Madame ALGHAZZAWI DILSHAD ADEL N

Soutiendra publiquement sa thèse pour obtenir le grade de Docteur en MATHÉMATIQUES
PURES de l'Université d'Artois

Le 14/02/2018 à 15h

Université d'Artois - Faculté des Sciences, Salle des thèses - Lens

Sujet de thèse Conditions sur les anneaux et extensions d'anneaux

Résumé

On développe dans la thèse trois thèmes en théorie des anneaux. Le premier thème est la notion d'élément réversible. Un élément a d'un anneau R est dit réversible à droite si $ab = 0$ alors $ba = 0$: c'est à dire que tout annulateur à droite de a est aussi un annulateur à gauche. Les notions d'éléments réversibles à droite et à gauche sont distincts. Cette notion est mise en rapport avec des anneaux classiques comme les anneaux réversibles ou semi commutatifs. Ce premier thème, basé sur un article paru, constitue le second chapitre de la thèse. Le premier est lui destiné à un bref résumé des résultats connus et des diverses notions qui tournent autour des diviseurs de zéros dans les anneaux noncommutatifs. Le troisième chapitre est relatif à la notion de sous ensemble commutativement clos. Un sous ensemble S d'un anneau R est commutativement clos si pour tout $a, b \in R$ on a $ab \in S$ si et seulement si $ba \in S$. Après avoir donné beaucoup d'exemples qui montrent l'intérêt de ce concept on le met en relation avec les anneaux de Dedekind fini, les anneaux symétriques, les anneaux réversibles, ... Dans ce cadre on définit la notion de clôture commutative on définit une relation d'équivalence entre les éléments de l'anneau et on obtient une topologie. On étudie le comportement de ces notions pour diverses constructions d'anneaux et on met cela en relation avec des notions comme les anneaux 2-primale. Le quatrième et dernier chapitre de la thèse touche un sujet fort différent de celui des trois premiers. On y développe l'évaluation des polynômes gauches (polynômes de Ore) en plusieurs variables. Après un rappel de l'évaluation classique à une variable des polynômes gauches et les définitions indispensables des transformations pseudo linéaires, on présente deux manières fort différentes de considérer l'évaluation à plusieurs variables.

Membres du jury

Madame Paula CARVALHO - Professeur, Université de Porto - Portugal. Rapporteur

Monsieur Pierre DEBES - Professeur, Université de Lille 1.

Monsieur Ahmed LAGHRIBI - Professeur, Université d'Artois.

Monsieur André LEROY - Professeur, Université d'Artois. Directeur

Monsieur Laurent RIGAL - Professeur, Université Paris 13.

Monsieur Jean-Pierre TIGNOL - Professeur, Université de Louvain la Neuve - Belgique. Rapporteur

Le Vice-président Recherche,

Eric MONFLIER



SERVICES CENTRAUX

9 RUE DU TEMPLE - BP 10665 - 62030 ARRAS CEDEX
Tél. 03 21 60 37 00 - Fax 03 21 60 37 37
www.univ-artois.fr