AVIS DE SOUTENANCE

THESE DE DOCTORAT

Présentée par

Mr : KARIM BOUCHANNAFA

Discipline : Mathématiques

Spécialité : Algèbre

Sujet de la thèse : Etude de la structure d'un anneau quotient R/P via l'action de certaines applications additives sur l'idéal premier P.

Formation Doctorale : Sciences de l'ingénieur Sciences Physiques, Mathématiques et Informatique.

Thèse présentée et soutenue le samedi 13 mai 2023 à 10h à la Cité d'Innovation devant le jury composé de :

Nom Prénom	Titre	Etablissement	
El Hassan EL KINANI	PES	Faculté des Sciences de Meknès	Président
Najib MAHDOU	PES	Faculté des Sciences et Techniques de Fès	Rapporteur
Omar AIT ZEMZAMI	PH	Ecole Supérieure de Technologie d'Agadir	Rapporteur
Khalid LOUARTITI	PH	Ecole Nationale des Sciences Appliquées de Tétouan	Rapporteur
Ali MOUHIB	PES	Faculté Polydisciplinaire de Taza	Examinateur
Abdelaziz OUHADAN	PES	CRMEF de Meknès	Examinateur
Abdellah MAMOUNI	PH	Faculté des Sciences de Meknès	Examinateur
Lahcen OUKHTITE	PES	Faculté des Sciences et Techniques de Fès	Directeur de thèse

Laboratoire d'accueil : Modélisation et Structures Mathématiques.

Etablissement : Faculté des Sciences et Techniques de Fès

Résumé de Thèse de doctorat

La présente thèse s'inscrit dans le cadre de l'algèbre non commutative et porte précisément sur l'étude de la structure d'un anneau quotient R/P où P est un idéal premier de l'anneau R. En fait, l'objectif principal de cette thèse consiste à établir une relation entre la structure algébrique d'un anneau quotient et le comportement des applications additives spécifiques sur l'anneau de base ou localement sur des sous-ensembles appropriés de cet anneau. L'originalité de ce travail réside dans le fait que nous avons caractérisé la structure de l'anneau R/P via des dérivations, dérivations généralisées, endomorphismes de l'anneau R et sans considérer des applications additives de l'anneau R/P.

L'approche adoptée dans cette thèse est d'une importance extrême puisque la primalité (semi-primalité) de l'anneau de base, sur lequel les applications additives en considération sont définies, n'est pas exigée. En effet, les travaux publiés dans cette direction, par plusieurs auteurs, reposent sur la primalité (semi-primalité) de l'anneau de base. Cette nouvelle approche nous a permis d'une part de généraliser et/ou améliorer des travaux de plusieurs auteurs dans cet axe de recherche. D'autre part, elle nous a permis également d'étendre certains résultats déjà prouvés sur les anneaux premiers aux anneaux semi-premiers.

Nous avons contribué à l'enrichissement de la littérature par l'introduction et l'initiation d'une nouvelle classe d'applications additives appelées I-centralisateurs qui couvrent différents concepts classiques. Nous avons donné également une classification complète des dérivations généralisées vérifiant des identités fonctionnelles localement sur un idéal de Lie. Comme application, nous avons étendu plusieurs résultats aux algèbres de Banach premières.

Finalement, nous avons construit des contre-exemples pour justifier que les restrictions imposées dans les hypothèses de nos théorèmes ne sont pas superflues.

Mots clés: Algèbre de Banach, Anneau premier, Anneau semi-premier, Commutativité, Idéal premier, Dérivation, Dérivation généralisée, Endomorphisme, Centralisateur, I-Centralisateur.