



Centre d'Etudes Doctorales : Sciences et Techniques de l'Ingénieur

AVIS DE SOUTENANCE
THESE DE DOCTORAT

Présentée par

Mr: YOUSSEF ZAHIR

Discipline : Mathématiques Fondamentales et Appliquées

Spécialité : Algèbre

Sujet de la thèse : Etude de certaines propriétés algébriques dans les extensions triviales et dans l'amalgamation d'anneaux.

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

Thèse présentée et soutenue le samedi 11 Juillet 2020 à 10h au Centre de conférences devant le jury composé de :

Nom Prénom	Titre	Etablissement	
Fatima EZZAKI	PES	Faculté des Sciences et Techniques de Fès	Présidente
Lahcen OUKHTITE	PES	Faculté des Sciences et Techniques de Fès	Rapporteur
Mohammed TAMEKKANTE	PH	Faculté des Sciences de Meknès	Rapporteur
Abdellah MAMOUNI	PH	Faculté des Sciences et Techniques Errachidia	Rapporteur
Abdelmajid HILALI	PES	Faculté des Sciences et Techniques de Fès	Examineur
El Hassan EL KINANI	PES	Faculté des Sciences de Meknès	Examineur
Hakima MOUANIS	PH	Faculté des Sciences Dhar El Mehraz de Fès	Examineur
Mohamed CHHITI	PH	Faculté des Sciences Economiques, juridiques et Sociales de Fès	Examineur
Najib MAHDOU	PES	Faculté des Sciences et Techniques de Fès	Directeur de thèse

Laboratoire d'accueil : Algèbre, Analyse Fonctionnelle et Applications.

Etablissement : Faculté des Sciences et Techniques de Fès



Centre d'Etudes Doctorales : Sciences et Techniques de l'Ingénieur

Titre de la thèse : Etude de certaines propriétés algébriques dans les extensions triviales et dans l'amalgamation d'anneaux

Nom du candidat : Youssef ZAHIR

Spécialité : Algèbre

Résumé de la thèse

Les travaux de cette thèse s'inscrivent dans le cadre de l'algèbre commutative et portent précisément sur le transfert de quelques propriétés algébriques aux certaines extensions d'anneaux. Cette thèse contient donc des résultats qui touchent des sujets de l'algèbre commutative légèrement différents.

La première partie de la thèse se compose des deux premiers chapitres qui portent sur l'étude de certaines propriétés liées à la factorisation des idéaux. Le premier chapitre est consacré à l'étude du transfert des propriétés SP-anneau, SSP-anneau, AM-anneau, N-anneau dans l'extension triviale et la duplication amalgamée d'anneau le long d'un idéal. Le deuxième chapitre a pour but d'étudier dans deux différents types d'anneaux avec diviseurs de zéro, les anneaux dans lesquels tout idéal admet une factorisation en idéal inversible multiplié par des idéaux radicaux.

La deuxième partie, qui regroupe les chapitres 3 et 4, a pour but d'étudier la notion d'idéal faiblement premier dans certaines extensions d'anneaux. Plus précisément, dans le chapitre 3, nous allons étudier le transfert de la propriété aux extensions triviales et introduire la notion de dimension faible de Krull comme étant la longueur de la chaîne maximale constituée par les idéaux faiblement premiers. Le chapitre 4 traite le transfert de la même propriété à l'amalgamation d'anneaux. À l'aide des résultats des deux chapitres, on s'est trouvé capable de faire l'étude de la dimension faible de Krull de l'extension triviale et de l'amalgamation d'anneaux.

La troisième partie de cette thèse est consacré à l'étude des idéaux fortement primaire dans le cadre des anneaux avec diviseurs de zéro. Notre étude enrichit la littérature courante avec des exemples originaux d'anneaux vérifiant ces propriétés.

Au terme de ce travail, quelques perspectives sont présentées pour nos travaux futurs.

Mots clés : SP-anneau, SSP-anneau, ISP-anneau, fortement ISP-anneau, APV-anneau, idéal faiblement premier, idéal faiblement semi-premier, idéal fortement primaire, extension triviale, amalgamation d'anneaux le long d'un idéal.