



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

AVIS DE SOUTENANCE

THESE DE DOCTORAT

Présentée par

Mr : ABDELHAQ EL KHALFI

Discipline : Mathématiques Fondamentales et Appliquées

Spécialité : Algèbre

Sujet de la thèse : Transfert de certaines propriétés algébriques dans différents contextes d'anneaux commutatifs.

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

Thèse présentée et soutenue le samedi 23 janvier 2021 à 10h au Centre de conférences devant le jury composé de :

Nom Prénom	Titre	Etablissement	
El Hassan EL KINANI	PES	Faculté des Sciences de Meknès	Président
Lahcen OUKHTITE	PES	Faculté des Sciences et Techniques de Fès	Rapporteur
Mohammed TAMEKKANTE	PH	Faculté des Sciences de Meknès	Rapporteur
Chahrazade BAKKARI	PH	Faculté des Sciences de Meknès	Rapporteur
Ali MOUHIB	PES	Faculté Polydisciplinaire de Taza	Examineur
Abdellah MAMOUNI	PH	Faculté des Sciences de Meknès	Examineur
Mohamed CHHITI	PH	Faculté des Sciences Economiques, Juridiques et Sociales de Fès	
Najib MAHDOU	PES	Faculté des Sciences et Techniques de Fès	Directeurs de thèse
Aziza RAHMOUNI HASSANI	PES	Faculté des Sciences et Techniques de Fès	

Laboratoire d'accueil : Modélisation et Structures Mathématiques.

Etablissement : Faculté des Sciences et Techniques de Fès



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

Titre de la thèse : Transfert de certaines propriétés algébriques dans différents contextes d'anneaux commutatifs.

Nom du candidat : Abdelhaq EL KHALFI

Spécialité : Algèbre

Résumé de la thèse

Les travaux de cette thèse sont consacrés à l'étude de certaines propriétés algébriques dans différentes extensions d'anneaux commutatifs. Cette thèse comporte sept chapitres rendant compte respectivement des travaux de sept articles.

Le premier axe qui se compose des trois premiers chapitres porte sur l'étude de certaines propriétés liées aux anneaux de valuation. Dans le premier chapitre nous étudions le transfert de ces propriétés à l'extension triviale. Nos résultats nous permettent de construire des nouvelles classes d'anneaux satisfaisant ces propriétés. Comme application de ces résultats, nous montrons l'échec du théorème de Badawi (resp. de Dobbs) concernant la clôture intégrale d'un domaine pseudo presque de valuation (resp. pseudo de valuation cohérent), lorsque l'anneau n'est plus intègre. Le deuxième chapitre concerne l'étude des idéaux fortement primaires dans le contexte d'anneaux commutatifs avec diviseurs de zéros. Notre étude conduit à généraliser des résultats prouvés dans le cas des anneaux intègres sur les idéaux fortement primaires. De plus, nous montrons via des exemples que certains résultats ne peuvent pas s'étendre aux anneaux avec diviseurs de zéro. Dans le troisième chapitre, nous élargissons la classe des domaines presque de GCD à des anneaux contenant des diviseurs de zéro. Ensuite, nous étudions le transfert de cette propriété et de la propriété des anneaux presque de Bézout à l'extension triviale et à l'amalgamation d'anneaux.

Le deuxième axe de cette thèse est présenté dans le chapitre 4. Cet axe s'intéresse au transfert des propriétés (A)-anneau et (A)-anneau fort dans la bi-amalgamation algébrique, afin de construire de nouveaux classes d'anneaux satisfaisant ces propriétés.

Le troisième axe de notre recherche qui regroupe les chapitres 5, 6 et 7 consiste à poursuivre l'étude de la classe des anneaux dans lesquels le nilradical est un idéal premier divisé noté \mathcal{H} . Dans le cinquième chapitre, nous étudions le transfert des propriétés phi-anneau, anneau phi-enchaîné et anneau phi-pseudo de valuation à l'amalgamation algébrique. Les chapitres six et sept sont consacrés à l'étude de certaines notions liées à l'ensemble \mathcal{H} à savoir : anneau pseudo de Krull, anneau Noethérien par morceaux et anneau w-Noethérien par morceaux. Aussi, nous utilisons l'extension triviale et l'amalgamation d'anneaux pour construire des exemples d'anneaux satisfaisant ces propriétés et qui ne sont pas intègres.

Mots clés : (A)-anneau, (A)-anneau fort, amalgamation d'anneaux le long d'un idéal, anneau pseudo de Krull, anneau de valuation, APV-anneau, AV-anneau, bi-amalgamé, extension triviale, idéal fortement primaire, phi-anneau.