



AVIS DE SOUTENANCE DE THESE

Le Doyen de la Faculté des Sciences Dhar El Mahraz –Fès – annonce que

Mr : EL ALAOUI Haitham

Soutiendra : le 15/01/2022 à 10h

Lieu : Centre Polyvalent des Etudes Doctorales (Amphi 1)

Une thèse intitulée :

Autour des propriétés de type cohérent et des propriétés de type Bézout

En vue d'obtenir le **Doctorat**

FD : Mathématiques et Applications (MA)

Spécialité: Algèbre

Devant le jury composé comme suit :

	NOM ET PRENOM	GRADE	ETABLISSEMENT
Président	Pr. ECH-CHERIF EL KETTANI Mustapha	PES	Faculté des Sciences Dhar El Mahraz - Fès
Directrice de thèse	Pr MOUANIS Hakima	PES	Faculté des Sciences Dhar ElMahraz – Fès
Rapporteurs	Pr KALMOUN EL Mostafa	PES	Université Al Akhawayn - Ifrane
	Pr EL FADIL Lhoussain	PES	Faculté des Sciences Dhar ElMahraz - Fès
	Pr MAMOUNI Abdellah	PH	Faculté des Sciences - Meknès
Membres	Pr CHILLALI Abdelhakim	PES	Faculté poly-disciplinaire - Taza
	Pr EL AMRANI Abdelkhalek	PH	Faculté des Sciences Dhar El Mahraz - Fès
Invitée	Pr CHOULLI Hanan	PA	Faculté des Sciences Dhar ElMahraz – Fès

Résumé :

L'objectif principal de cette thèse est l'étude de quelques propriétés liées à deux notions en algèbres commutatives, à savoir les anneaux cohérents et les anneaux de Bézout. C'est un fruitueux d'articles publiés en direct et d'autres qui sont soumis.

Le premier chapitre introduit une nouvelle généralisation de la propriété faiblement de conducteur fini. De plus, nous donnons des nouvelles caractérisations de cette propriété dans les extensions triviales d'anneaux et dans l'amalgamation d'anneaux le long d'un idéal. Afin de donner de nouveaux résultats pour enrichir la littérature actuelle avec de nouvelles familles d'exemples d'anneaux faiblement de conducteurs fini qui ne sont pas de conducteurs fini.

Le deuxième chapitre s'intéresse au transfert de la propriété faiblement cohérent à l'amalgamation algébrique, et ce dans le but de donner des nouveaux exemples d'anneaux faiblement cohérents qui ne sont pas cohérents.

Dans le troisième chapitre, nous définissons la notion faiblement P -cohérent qui généralise la notion faiblement cohérent, et nous, par ailleurs, étudions la propriété faiblement P -cohérent dans les extensions triviales, l'image homomorphe et le produit direct fini. Notre objectif est de fournir une nouvelle classe d'anneau commutatif.

Dans le quatrième chapitre, nous introduisons et étudions la propriété faiblement Bézout, en particulier nous examinons le transfert de la propriété faiblement Bézout, dans différents modèles d'extensions triviales, puis nous montrons que cette propriété n'est pas stable par le produit direct fini, ce qui nous permet de construire des exemples d'anneaux faiblement Bézout qui ne sont pas de Bézout.

Dans le cinquième chapitre, nous développons un résultat concernant l'étude de la propriété faiblement Bézout dans les extensions triviales des domaines par leur corps des fractions. De plus nous caractérisons cette propriété dans l'extension amalgamé. Aussi, nous montrons que, dans le contextes d'intégrité, l'amalgamé d'un anneau est Bézout si, et seulement si, il est faiblement Bézout.

Notre thèse se termine par quelques perspectives que nous souhaiterons aborder dans nos futurs travaux.

Mots clés : Anneau cohérent, anneau faiblement cohérent, anneau de Bézout, anneau faiblement Bézout, anneau 2-Bézout, anneau de conducteur fini, anneau faiblement de conducteur fini, anneau presque faiblement conducteur fini, extension triviale, duplication amalgamée, amalgamé algébrique.

AROUND COHERENT TYPE PROPERTIES AND BEZOUT TYPE PROPERTIES

Abstract :

The main goal of this thesis is the study of some proprieties linked two notions in commutative algebras, namely coherent rings and Bézout rings. It is a fruitful of live published articles and others which are submitted.

The first chapter introduces a new generalization of the weakly finite conductor property. In addition, we give news characterizations of this property in trivial extensions of rings and in the amalgamation of rings along an ideal. Our goal is to give new results to enrich the current literature with new families of examples of rings of weakly finite conductors which are not finite conductors.

The second chapter deals with the transfer of weakly coherent property to algebraic amalgamation, with the aim of giving new examples of weakly coherent rings which are not coherent.

In the third chapter, we define the weakly P -coherent notion which generalizes the weakly coherent notion, and we, moreover, study the weakly P -coherent property in trivial extensions, the homomorphic image and the finite direct product. Our goal is to provide a new class of commutative ring.

In the fourth chapter, we introduce and study the weakly Bézout property, in particular we examine the transfer of the weakly Bézout property, in different models of trivial extensions, then we show that this property is not stable by the finite direct product, which allows us to construct examples of weakly Bézout rings which are not Bézout.

In the fifth chapter, we develop a result concerning the study of the weakly Bézout property in trivial extensions of domains by their field of fractions. In addition, we characterize this property in the amalgamated extension. Also, we show that, in the context of integrity, the amalgamated is Bézout if, and only if, it is weakly Bézout.

Our thesis ends with some perspectives that we would like to address in our future work.

Key Words : Coherent ring, weakly coherent ring, Bézout ring, weakly Bézout ring, 2-Bézout ring, finite conductor ring, weakly finite conductor ring, almost weakly finite conductor ring, trivial extension, amalgamated duplication, algebraic amalgamation.