

THESE

présentée à

UNIVERSITE SIDI MOHAMED BEN ABDELLAH

Faculté des Sciences et Techniques

FES

Pour l'obtention du grade

DOCTORAT D'ETAT ES-SCIENCES MATHÉMATIQUES

par

Aziza RAHMOUNI HASSANI

**Transfert de quelques propriétés d'un anneau
commutatif à l'extension triviale et à une
duplication amalgamée le long d'un idéal**

Date de Soutenance : 30 avril 2011. Devant le Jury :

Pr. A. Elhilali Alaoui	FST Univ. Fès	Maroc	Président
Pr. R. Chibloun	FS Univ. Meknes	Maroc	Membre
Pr. F. Ezzaki	FST Univ. Fès	Maroc	Membre Rapporteur
Pr. N. Mahdou	FST Univ. Fès	Maroc	Directeur de Thèse
Pr. A. Ouadghiri	FST Univ. Fès	Maroc	Membre
Pr. L. Oukhtite	FST Errachidia	Maroc	Membre Rapporteur
Pr. M. Raissouli	FS Univ. Meknes	Maroc	Membre
Pr. Y. Rami	FS Univ. Meknes	Maroc	Membre

Résumé

Cette thèse constituée de trois chapitres recouvrant trois articles [21, 22, 3], a pour objet l'étude des anneaux vérifiant la propriété (A) -forte, les anneaux Noethériens faibles et les anneaux P -héréditaires et P -semi-héréditaires.

Nous introduisons la propriété (A) -forte et nous donnons des exemples qui permettent de trouver une nouvelle classe d'anneaux vérifiant la propriété (A) et non pas la propriété (A) -forte. Nous étudions le transfert de la propriété (A) -forte à l'extension triviale d'un anneau commutatif et à une duplication amalgamée le long d'un idéal.

Nous introduisons ensuite le concept d'anneaux Noethériens faibles et nous étudions le transfert de cette propriété à l'extension triviale d'un anneau, au produit direct d'anneaux et à une duplication amalgamée d'un anneau le long d'un idéal. Nous donnons aussi des exemples qui permettent de trouver une classe d'anneaux qui sont Noethériens faibles et non Noethériens.

Finalement, en utilisant des notions de l'algèbre homologique, nous introduisons la notion d'anneaux P -héréditaires et P -semi-héréditaires. Nous établissons aussi le transfert de ces notions à l'extension triviale et au produit direct d'anneaux.

Table des Matières

Résumé	x
Summary	xi
Introduction	1
Introduction (en Anglais)	14
1 Sur les (A)-anneaux forts	27
1.1 Introduction	28
1.2 Transfert de la propriété (A) -forte à l'extension triviale	30
1.3 Transfert de la propriété (A) -forte à une duplication amalgamée d'un anneau le long d'un idéal	37
2 Sur les anneaux Noethériens faibles	40
2.1 Introduction	41
2.2 Résultats principaux	42
3 Sur les anneaux P-héréditaires et P-semi-héréditaires	50
3.1 Introduction	51
3.2 Résultats principaux	52
Bibliographie	57