



UNIVERSITE MOHAMED BOUDIAF DE M'SILA

Faculté des Mathématiques et de l'Informatique

Département de Mathématiques



MEMOIRE DE FIN D'ETUDE

Présenté pour l'obtention du Diplôme de **MASTER**

Domaine : Mathématiques et Informatique

Filière : Mathématiques

Option: Algèbre et Mathématiques Discrètes

Par

DJEDDOU Saadia

Sujet

Les ordres monomiaux et les variétés algébriques

Date de soutenance : 01/07/2019

Devant le jury :

Mr. MIHOUBI Douadi

Prof. Univ de M'sila

Président

Mr. GHADBANE Nacer

MCA. Univ de M'sila

Rapporteur

Mr. HEBoub Lakhdar

MAA. Univ de M'sila

Examineur

Promotion: 2018 / 2019

Résumé:

Ce mémoire s'inscrit dans le cadre de la théorie des ordres monomiaux. On donne tout d'abord des notions générales sur les anneaux et la relation d'ordre. Par suite, on fait une étude sur les ordres monomiaux. D'autre part, nous avons étudié le problème d'appartenance d'un polynôme à un idéal. Enfin, on s'intéresse aux variétés algébriques et quelques propriétés.

Mots clés : Relation d'ordre, anneau, idéal, ordres monomiaux, les bases de Gröbner, variétés algébrique.

Summary:

This memoir is part of the theory of monomial orders. We first give general notions about the rings and the relation of order. As a result, we study the monomial orders. On the other hand, we have studied the problem of the belonging of a polynomial to an ideal.

Finally, we are interested in algebraic varieties and some properties.

Key words: Order relationship, ring, ideal, monomial orders, algebraic varieties.

ملخص :

هذه المذكرة حول نظرية ترتيب الحدود ذات عدة متغيرات. نقدم أولاً مفاهيم عامة حول الحلقات وعلاقة الترتيب. بعد هذا قمنا بدراسة حول الترتيب على الحدود ذات عدة متغيرات. ومن ناحية أخرى درسنا مشكلة الانتماء الى مثالي من حلقة كثيرات الحدود ذات عدة متغيرات. أخيراً اهتمنا بالأنواع الجبرية وبعض خصائصها.

الكلمات المفتاحية :

علاقة ترتيب, الحلقات, الترتيب الأحادية, قواعد Gröbner, الأصناف الجبرية.