

C1236



# THESE



*présentée à*

**Université Scientifique et Médicale de Grenoble**  
**Institut National Polytechnique de Grenoble**

*pour obtenir le grade de*

**DOCTEUR DE 3<sup>ème</sup> CYCLE**

**Mathématiques Appliquées**

*par*

**Najiba SBIHI**



**ETUDE DES STABLES**  
**DANS LES GRAPHES SANS ETOILE**



Thèse soutenue le 30 juin 1978 devant la Commission d'Examen :

Président : M. SAKAROVITCH

Examineurs : C. BENZAKEN

P. JULLIEN

J.P. UHRY

BIBLIOTHEQUE DU CERIST

# TABLE DES MATIERES

Pages

INTRODUCTION	1
<b>CHAPITRE - I - SUR LES BITROIDES</b>	
§ 1 - Préliminaire	3
§ 2 - Exemple de bitroïde	4
§ 3 - Quelques propriétés des bitroïdes	7
§ 4 - Bimatroïdes et stables d'un graphe	10
<b>CHAPITRE - II - QUELQUES PROPRIETES DES GRAPHE SANS ETOILE</b>	
§ 1 - Stables de cardinalité maximum dans un graphe sans étoile	15
§ 2 - Stables parfaits dans les graphes sans étoile	17
§ 3 - Propriété d'intersection	22
§ 4 - Quelques facettes du polytope associé aux stables d'un graphe sans étoile	25
<b>CHAPITRE - III - ALGORITHME DE RECHERCHE D'UN STABLE DE CARDINALITE MAXIMUM DANS UN GRAPHE SANS ETOILE</b>	
§ 1 - Définitions et résultats préliminaires	34
§ 2 - Introduction des opérations de réduction	37
§ 3 - L'algorithme proposé	45
§ 4 - Exemple d'application de l'algorithme	48
§ 5 - Justification de l'algorithme	52
§ 6 - Complexité de l'algorithme	93
§ 7 - Description de l'algorithme de Minty	94
CONCLUSION	97
BIBLIOGRAPHIE	98