

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET
POPULAIRE
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR

THESE

Présentée

A L'UNIVERSITE BADJI MOKHTAR DE ANNABA
FACULTE DES SCIENCES EXACTES

Département de mathématiques
Pour obtenir le grade de

DOCTEUR D'ETAT ES-SCIENCES
EN MATHEMATIQUES

Option: Analyse fonctionnelle

DJOUDI AHCENE

APPROXIMATIONS ET RELEVEMENTS
D'ELEMENTS
DANS UNE C^* -ALGEBRE

Devant le Jury composé de

F. REBBANI
R. BENZINE
M. N. BENKAFADAR
M. DENECHÉ

Prof. Université de Annaba. Président
M. C. Université de Annaba. Rapporteur.
Prof. Université de Constantine. Examineur.
Prof. Université de Constantine. Examineur.

2000

Table des matières

1	INTRODUCTION.	3
2	ELEMENTS D'UNE C*-ALGEBRE.	8
2.1	C*-ALGEBRES.	9
2.2	IDEAUX, UNITES ET UNITARISATION.	10
2.3	THEORIE SPECTRALE.	12
2.4	STRUCTURE D'ORDRE.	14
2.5	UNITES APPROCHEES.	16
2.6	MORPHISMES.	18
2.7	SAW*-ALGEBRES, QUOTIENTS ET RELEVEMENTS . . .	19
3	STRUCTURE DE L'ALGEBRE DE MULTIPLICATEURS.	25
3.1	MULTIPLICATEURS.	27
3.1.1	ALGEBRE DE CENTRALISATEURS	31
3.2	TOPOLOGIE STRICTE.	33
3.2.1	TAILLE DE LA TOPOLOGIE STRICTE.	34

3.3	UNITES QUASI-CENTRALES ET EXTENSION DE MORPHISMES.	38
3.3.1	UNITES QUASI-CENTRALES.	38
3.3.2	THEOREME D'EXTENSION DE TIETZE.	42
4	C*-ALGEBRES COURONNES ET THEOREMES TECHNIQUES.	49
4.1	C*-ALGEBRES COURONNES.	49
4.2	THEOREMES TECHNIQUES.	50
4.2.1	UNE EXTENSION DU THEOREME DE TIETZE.	50
4.2.2	THEOREME DE RELEVEMENT DE DERIVATIONS.	54
4.2.3	SEPARATION DENOMBRABLE DE RIEZ.	57
4.2.4	THEOREME TECHNIQUE DE KASPAROV.	60
4.2.5	APPLICATIONS AUX PROBLEMES DE RELEVEMENTS.	67