

Calcul fonctionnel harmonique dans une algèbre de Banach involutive quotient

M. Akkar

H. Arroub

Abstract

We use the Poisson integral formula in order to establish harmonic functional calculus for quotient involutive Banach algebras. We give several properties of this functional calculus. L.Waelbroeck's holomorphic functional calculus is a special case of ours. We use our harmonic functional calculus to extend result of J.W.M.Ford to quotient involutive Banach algebras.

L.WAELBROECK a montré dans [6] que le calcul fonctionnel holomorphe dans une algèbre de Banach A se généralisait à une algèbre de Banach quotient A/α (α un idéal de Banach de A tel que l'injection $\alpha \rightarrow A$ soit continue) et que c'est dans ce cadre qu'il est naturel et a de nombreuses applications .

Dans [2], l'auteur construit un calcul fonctionnel harmonique sur une algèbre de Banach involutive et donne quelques applications.

Nous étendons ici son calcul au cas quotient et montrons que ces applications (théorème de K.FAN et VON.NEUMANN) sont encore vraies dans le cas d'une algèbre de Banach quotient (voir [1])

Introduction

Soit A une algèbre de Banach unitaire (non nécessairement commutative) involutive. Soit α un idéal bilatère auto-adjoint et distinct de A tel que α est un sous-espace de Banach de A (cf L. WAELBROECK [5]). α devient un idéal de Banach de A (cf

Received by the editors November 1995.

Communicated by J. Delanghe.

1991 *Mathematics Subject Classification* : Primary 46H, Secondary 46K.

Key words and phrases : quotient involutive Banach algebra, harmonic functional calculus.