

Unicité de la topologie de Jordan-Fréchet

Mustapha Laayouni*

Abstract

In this paper we will prove that each algebra homomorphism from a unitary Jordan-Fréchet algebra onto a unitary semi-simple Jordan-Fréchet algebra is automatically continuous. As a consequence, the uniqueness of the Fréchet topology on unitary semi-simple Jordan-Fréchet algebra follows. A spectral characterization of the radical in a complex unitary Jordan-Fréchet algebra is given.

Introduction

Dans ce papier on montre que tout homomorphisme surjectif d'une algèbre de Jordan-Fréchet unitaire sur une algèbre de Jordan-Fréchet unitaire semi-simple est automatiquement continu (théorème 2). Il s'ensuit que la topologie de Jordan-Fréchet est unique sur une algèbre de Jordan-Fréchet unitaire semi-simple (corollaire 1). Pour une algèbre de Fréchet associative et commutative, ce résultat est connu. On le généralise au cas non commutatif. La preuve développée est une adaptation de la preuve courte de Ransford pour le théorème de Johnson classique [11]. Une caractérisation spectrale du radical dans le cas Fréchet est donnée.

*Ce travail est réalisé en collaboration avec le département de Mathématiques de la Faculté des Sciences de Meknes.

Received by the editors February 1999 - In revised form : July 1999.

Communicated by F. Bastin.

1991 *Mathematics Subject Classification* : 46H, 17A.

Key words and phrases : Algèbre de Jordan, semi-normes, topologie de Fréchet, radical.