
PIERRE-OLIVIER PARISÉ, Université du Québec à Trois-Rivières
The Generalized Mandelbrot Sets over the Tricomplex spaces

Résumé

Nous présentons l'espace des nombres *multicomplexes*. Cet espace est une généralisation des nombres complexes. Précisément, nous nous concentrons sur les espaces des nombres bicomplexes et tricomplexes. Nous montrons par la suite une application aux systèmes dynamiques. Pour ce faire, nous définissons, à l'aide de ces structures de nombres, les ensembles de Mandelbrot générés par les polynômes de la forme $z^p + c$.

Abstract

We present the *multicomplex* spaces. These spaces generalize the complex numbers. Precisely, we focus on the bicomplex and the tricomplex spaces. Then, we show an application to dynamical systems. We define, over the bicomplex and tricomplex spaces, the Mandelbrot sets generated by the polynomials of the form $z^p + c$.