Journal de Théorie des Nombres
de Bordeaux **14** (2002), 667–682

A Gauss-Kuzmin theorem for the Rosen fractions

par Gabriela I. SEBE

Résumé. En utilisant les extensions naturelles des transformations de Rosen, nous obtenons une représentation de la chaîne d'ordre infini associée à la suite des quotients incomplets des fractions de Rosen. Associé au comportement ergodique d'un certain système aléatoire homogène à liaisons complètes, ce fait nous permet de résoudre une version du problème de Gauss-Kuzmin pour le développement en fraction de Rosen.

Abstract. Using the natural extensions for the Rosen maps, we give an infinite-order-chain representation of the sequence of the incomplete quotients of the Rosen fractions. Together with the ergodic behaviour of a certain homogeneous random system with complete connections, this allows us to solve a variant of Gauss-Kuzmin problem for the above fraction expansion.

Gabriela I. Sebe
University Politehnica of Bucharest
Department of Mathematics I
Splaiul Independenţei 313
77206 Bucharest
Romania
E-mail : gisebe@mathem.pub.ro

Manuscrit reçu le 20 décembre 2000.