Journal de Théorie des Nombres
de Bordeaux **13** (2001), 353–369

Automate des préfixes-suffixes associé à une substitution primitive

par Vincent CANTERINI et Anne SIEGEL

Résumé. On explicite une conjugaison en mesure entre le décalage sur le système dynamique associé à une substitution primitive et une transformation adique sur le support d'un sous-shift de type fini, à savoir l'ensemble des chemins d'un automate dit des préfixes-suffixes. En caractérisant les préimages par la conjugaison des chemins périodiques de l'automate, on montre que cette conjugaison est injective sauf sur un ensemble dénombrable, sur lequel elle est finie-à-un. On en déduit l'existence d'une suite de partitions du système qui est génératrice en mesure et une application aux fractals de Rauzy est donnée.

Abstract. We prove that a dynamical system Ω arising from a primitive substitution is measurably conjugate to an adic transformation on a subshift of finite type defined as the set of paths on a graph. The conjugation map is one-to-one except on the orbit of periodic points of Ω, on which it is finite-to-one. We deduce a sequence of partitions of Ω which is is generating in measure. An application to Rauzy fractals is given.

Vincent Canterini
CESAME Bâtiment Euler
Université Catholique de Louvain
Avenue G. Lemaire, 4
1348 Louvain-la-Neuve
Belgique
E-mail : `canterini@anma.ucl.ac.be`

Anne Siegel
IRMAR Bât. 22–23
Université Rennes 1
Campus de Beaulieu
35042 Rennes Cedex
France
E-mail : `siegel@maths.univ-rennes1.fr`

Manuscrit reçu le 15 octobre 1999.