Journal de Théorie des Nombres
de Bordeaux **19** (2007), 755–762

Sequences of algebraic integers and density modulo 1

par Roman URBAN

Résumé. Nous établissons la densité modulo 1 des ensembles de la forme

$$\{\mu^m \lambda^n \xi + r_m : n, m \in \mathbb{N}\},$$

où $\lambda, \mu \in \mathbb{R}$ sont deux entiers algébriques de degré $d \geq 2$, qui sont rationnellement indépendants et satisfont des hypothèses techniques supplémentaires, $\xi \neq 0$, et r_m une suite quelconque de nombres réels.

Abstract. We prove density modulo 1 of the sets of the form

$$\{\mu^m \lambda^n \xi + r_m : n, m \in \mathbb{N}\},$$

where $\lambda, \mu \in \mathbb{R}$ is a pair of rationally independent algebraic integers of degree $d \geq 2$, satisfying some additional assumptions, $\xi \neq 0$, and r_m is any sequence of real numbers.

Roman Urban
Institute of Mathematics
Wroclaw University
Plac Grunwaldzki 2/4
50-384 Wroclaw, Poland
E-mail : urban@math.uni.wroc.pl

Manuscrit reçu le 17 aout 2006.
Mots clefs. Density modulo 1, algebraic integers, topological dynamics, ID-semigroups.
Research supported in part by the European Commission Marie Curie Host Fellowship for the Transfer of Knowledge "Harmonic Analysis, Nonlinear Analysis and Probability" MTKD-CT-2004-013389 and by the MNiSW research grant N201 012 31/1020.