

NOMBRE DE ROTATION DES ROTATIONS CONTRACTÉES

ARNALDO NOGUEIRA

Institut de Mathématiques de Marseille

Résumé. Soient $0 < a < 1$, $0 \leq b < 1$ et $I = [0, 1)$. Nous appelons l'application de l'intervalle $\varphi_{a,b} : x \in I \mapsto ax + b \pmod{1}$ *rotation contractée*. Une fois le paramètre a est fixé, nous sommes intéressés à la famille $\varphi_{a,b}$, où b varie dans l'intervalle I , et utiliserons le fait que comme dans le cas des homéomorphismes du cercle, une rotation contractée $\varphi_{a,b}$ possède un nombre de rotation qui dépend des paramètres a et b . Nous exposerons des aspects dynamiques et diophantiens du sujet. En particulier, nous montrerons que si a et b sont algébriques, le nombre de rotation est rationnel en utilisant un théorème de transcendance sur la valeur de la série de Hecke-Mahler en un point algébrique.

(L'exposé est basé sur un travail en collaboration avec Michel Laurent.)