

# Approximation diophantienne uniforme et dimension de Hausdorff

Lingmin Liao (Université Paris-Est Créteil Val-de-Marne)

Le théorème de Dirichlet dans l'étude d'approximation diophantienne dit que pour tout nombre réel  $x$ , et pour tous les nombres réels  $Q$  plus grand que 1, il existe un entier  $n$  compris entre 1 et  $Q$ , tel que la distance de  $nx$  à l'entier le plus proche est inférieure à  $1/Q$ . Cette propriété d'approximation sera appelée approximation diophantienne uniforme. En général, nous pouvons poser de nombreuses questions de dimension de Hausdorff pour les ensembles de nombres ayant certaines propriétés d'approximation diophantienne uniforme. Dans cet exposé, je voudrais présenter quelques travaux en collaboration avec Yann Bugeaud, Dong Han Kim, et Michal Rams sur l'approximation diophantienne uniforme de la suite des parties fractionnaires  $\{nx\}$ , de la suite des parties fractionnaires des puissances  $x^n$  où  $x$  est un nombre réel supérieure à 1, ainsi que la suite  $T^n x$ , où  $T$  est un système dynamique (par exemple, les bêta-transformations).