

Pierre Arnoux
Luminy

Pavages autosimilaires et partitions de Markov dans un cas non-Pisot.

On sait fort bien, et depuis longtemps, construire des pavages autosimilaires avec des coefficients de dilatation quadratique (Penrose, Amman...) et des partitions de Markov pour les automorphismes du tore qui leur sont associés (Adler-Weiss). Des travaux des 20 dernières années (Thurston, Rauzy, Barge...) ont montré comment étendre ces constructions au cas des nombres de Pisot; mais les techniques utilisées (substitutions) ne pouvaient dépasser ce cadre.

Dans ce travail, réalisé avec Maki Furukado, Edmund Harriss et Shunji Ito, nous montrons comment construire des pavages auto-similaires et des partitions de Markov associés à certaines unités algébriques non-Pisot, en utilisant des automorphismes de groupes libres au lieu de substitutions. Les tentatives de généraliser ce résultat posent quantités de nouvelles questions.