

Matthieu Rosenfeld (GT SDA2) – LIRMM Université de Montpellier

Titre: Un argument de comptage simple appliqué à l'entropie des pavages

Résumé: Un pavage est un coloriage de la grille infinie. Un subshift de \mathbb{Z}^2 est un ensemble de pavages défini par des motifs interdits. On pourrait par exemple considérer l'ensemble des pavages utilisant trois couleurs et tels que deux cases adjacentes ne reçoivent jamais la même couleur. Étant donné l'ensemble des motifs interdits qui définissent un subshift, la première question naturelle consiste à se demander si le subshift est vide (c'est-à-dire, existe-t-il au moins un pavage valide ?). Ensuite, étant donné deux subshifts non-vides, on pourrait se demander lequel est "le plus contraint". Intuitivement, l'entropie d'un subshift permet de quantifier cette liberté (plus l'entropie est élevée, moins le subshift est contraint).

Dans cette présentation, je définirai ces différentes notions et certaines des principales questions liées. Je présenterai ensuite un résultat que j'ai récemment obtenu qui permet d'obtenir des bornes inférieures sur l'entropie des subshifts. Ce résultat repose sur un argument de comptage assez simple que j'illustrerai sur un cas particulier.