

Les ramifications des suites récurrentes non-périodiques.

Klaus Leeb, 1. Mai 1989

IMMD I (Informatik)
Universität Erlangen
Martensstraße 3
8580 Erlangen
Germany

Justin et Pirillo ont prouvé une variante biinfinie du théorème de Shirshov.

En essence c'est une réduction des suites arbitraires aux récurrentes, qui évite l'introduction de nouveaux facteurs.

La plus fructueuse constellation est la présence de récurrence non-périodique. Ils en profitent pour trouver une \mathbb{Z} -chaîne de facteurs pour l'ordre lexicographique.

J'aimerais montrer que l'argument permet de trouver beaucoup plus.

Au lieu de prolonger le germe de la \mathbb{Z} -suite suivant les deux bouts on construit tout un arbre binaire. Chaque nœud étant un facteur d'une suite récurrente, l'ensemble des facteurs d'un chemin vers l'infini est une invariante de l'arbre.

Ou peut donc, pour chaque mode d'approximation d'un réel par des rationnels, choisir une suite infinie, qui, selon l'ordre lexicographique, est la limite d'une pareille suite de ses facteurs.

Je tiens à remercier Justin, Pirillo et Varicchio pour avoir créé la possibilité de miniaturisation diagonalisante dans le domaine du théorème de Shirshov.