

# Groupes de Stein-Thompson

Isabelle Liousse

09/03/2010

Les groupes de Stein-Thompson sont des groupes d'homéomorphismes affines par morceaux du cercle dont les pentes sont des produits de puissances entières d'un nombre fini d'entiers positifs (prescrits) et dont les points de coupures sont des rationnels dont les dénominateurs sont des puissances (entières positives) de ces mêmes entiers.

Tout d'abord, j'expliquerai quelques propriétés des nombres de rotations des éléments des groupes de Stein-Thompson.

Puis, je montrerai comment ces propriétés dynamiques permettent d'obtenir des résultats algébriques (non isomorphie de ces groupes, nombre fini d'automorphismes extérieurs, non existence d'élément distordu).

Finalement, je présenterai la construction de D. Zhuang des premiers exemples de groupes de présentation finie contenant des éléments avec une longueur stable des commutateurs irrationnelle. Cette construction est basée sur l'existence d'éléments à nombre de rotation irrationnel dans certains groupes de Stein-Thompson.