

## Les propriétés réelles des groupes de réflexions complexes

Les groupes de réflexions réels, aussi appelés groupes de Coxeter finis, sont des groupes finis de matrices à coefficients réels engendrés par des réflexions. On rencontre souvent des groupes de Coxeter en algèbre commutative, théorie de Lie, théorie des représentations et cristallographie. À tout groupe de réflexions réel on peut associer une algèbre d'Iwahori-Hecke, qui est été introduite afin d'étudier la théorie des représentations des groupes réductifs finis. Généralisant la définition des groupes de réflexions réels, les groupes de réflexion complexes sont des groupes finis de matrices à coefficients complexes engendrés par des pseudo-réflexions. De 1994 à 1998, M. Broué, G. Malle, et R. Rouquier ont généralisé de manière naturelle la définition de l'algèbre de Iwahori-Hecke à un groupe de réflexions complexes quelconque. En tentant de généraliser les propriétés dans le cas des groupes de Coxeter finis, ils ont formulé plusieurs conjectures concernant ces algèbres de Hecke généralisées. Dans cet exposé, nous discuterons certaines des conjectures du cas réel au cas complexe.