

Algèbres de Hecke pour les groupes de Kac-Moody déployés

Ramla Abdellatif

2018-10-18

Soit F un corps local non archimédien et soit G le groupe des F -points d'un groupe réductif connexe défini sur F . L'étude des représentations (lisses complexes) de G exploite différents outils d'origines variées, parmi lesquels comptent notamment l'immeuble de Bruhat-Tits du groupe et les algèbres de Hecke (vues comme algèbres d'entrelacements isomorphes à certaines algèbres de convolution).

En considérant (comme Tits) les groupes de Kac-Moody comme une généralisation naturelle des groupes réductifs, il est tentant de développer des artefacts analogues adaptés à ce nouveau contexte. S'il existe déjà une généralisation convenable des immeubles (par le biais des mesures de Rousseau), très peu de choses sont connues sur les algèbres de Hecke correspondantes, notamment car certains points importants sont en défaut dans le cas non réductif.

Dans cet exposé, je présenterai quelques-uns des résultats que nous avons obtenus avec Auguste Hébert pour les groupes de Kac-Moody déployés. En particulier, nous prouvons que l'algèbre d'Iwahori-Hecke construite par Bardy-Panse-Gaussent-Rousseau n'est pas tout à fait satisfaisante car son centre est « trop petit », ce qui nous mène à proposer un procédé de complétion qui fournit une algèbre plus raisonnable (par certains aspects). Si le temps le permet, j'expliquerai aussi comment attacher une algèbre de Hecke à toute face sphérique de type 0 de la mesure, de manière compatible à ce qui existe dans le cas réductif.