
Yassine GUERCH : *Croissance de l'homologie et nombres de Betti ℓ^2 du groupe des automorphismes extérieurs d'un groupe de Coxeter universel*

Soient $n \geq 3$ et $\text{Out}(W_n)$ le groupe des automorphismes extérieurs d'un groupe de Coxeter universel W_n de rang n , produit libre de n copies d'un groupe cyclique d'ordre 2. Dans cet exposé, nous présentons des résultats sur la croissance de la dimension des groupes d'homologie (à coefficients dans un corps quelconque) de sous-groupes d'indice fini distingués du groupe $\text{Out}(W_n)$.

Dans un travail en commun avec Damien Gaboriau et Camille Horbez, nous montrons que, pour tout degré au plus égal à $\lfloor n/2 \rfloor - 1$, la croissance de tels nombres de Betti est au plus sous-linéaire avec l'indice du sous-groupe. Ceci implique, par le théorème d'approximation de Lück, que les nombres de Betti ℓ^2 de $\text{Out}(W_n)$ s'annulent jusqu'au degré $\lfloor n/2 \rfloor - 1$.

Nous présentons également des éléments de la démonstration, qui repose sur une méthode introduite par Abért, Bergeron, Fraczyk et Gaboriau. L'action par isométries de $\text{Out}(W_n)$ sur un complexe simplicial appelé le complexe des W_2 -bases partielles de W_n joue un rôle clé.

Vendredi 25 novembre, 9h30-10h30, salle 0A1.
