

# Autour de l'opérateur maximal de Dunkl

## Résumé

Dans cet exposé, nous présenterons deux résultats sur l'opérateur maximal de Dunkl. Le premier concernera le théorème maximal scalaire, prouvé pour un groupe de réflexions quelconque ([TX05]), et pour lequel nous apporterons des améliorations sur la taille des constantes en suivant une stratégie due à Stein et Strömberg ([SS83]). Quant au second résultat, il s'agira de compléter le théorème maximal vectoriel, prouvé dans le cas  $\mathbb{Z}_2^d$  ([Del09]), en apportant une condition d'intégrabilité exponentielle.

La présentation de ces deux résultats sera surtout l'occasion d'évoquer les problèmes et les enjeux liés à cet opérateur maximal.

## Références

- [Del09] Luc DELEAVAL : Fefferman-Stein inequalities for the  $\mathbb{Z}_2^d$  Dunkl maximal operator. *J. Math. Anal. Appl.*, 360(2):711–726, 2009.
- [SS83] E. M. STEIN et J.-O. STRÖMBERG : Behavior of maximal functions in  $\mathbf{R}^n$  for large  $n$ . *Ark. Mat.*, 21(2):259–269, 1983.
- [TX05] Sundaram THANGAVELU et Yuan XU : Convolution operator and maximal function for the Dunkl transform. *J. Anal. Math.*, 97:25–55, 2005.