Aspects arithmétiques des cycles de codimension 1 de variétés toriques

Roberto GUALDI

Université de Bordeaux & Universitat de Barcelona

Pour un cycle Z de codimension 1 dans une variété torique, son polytope de Newton $\mathrm{NP}(Z)$ contient assez d'information pour en décrire des propriétés liées à la théorie de l'intersection : le degré de Z relativement à un diviseur torique et nef est égal au volume mixte de $\mathrm{NP}(Z)$ et du polytope associé au diviseur.
Dans le cas d'une variété torique définie sur un corps adélique, on associe à Z une collection de fonctions réelles de plusieurs variables réelles, que l'on appelle les fonctions de Ronkin de Z. En utilisant les résultats récents de Burgos Gil, Philippon et Sombra, on montre comment cette famille est l'équivalent arithmétique du polytope de Newton du cycle : la hauteur de Z relativement à un diviseur muni d'une métrique adélique torique semi-positive est l'intégrale mixte des fonctions de Ronkin de Z et des fonctions associées au diviseur métrisé.
Comme cas particulier, on retrouve un résultat obtenu par V. Maillot pour la hauteur canonique d'une hypersurface d'une variété torique.

roberto.gualdi@math.u-bordeaux.fr