

Approximation diophantienne et distribution locale des points de hauteur bornée sur certaines variétés toriques

Zhizhong HUANG
Université Grenoble Alpes

Une généralisation de l'approximation diophantienne sur les variétés algébriques a été formulée récemment par D. McKinnon et M. Roth [MR]. Les constantes arithmétiques qu'ils proposent caractérisant la qualité d'approximation analogue à des notions classiques (e.g. la mesure d'irrationalité) ont des liens étroits avec des propriétés géométriques des variétés. Sur la base de ce cadre, S. Pagelot [P] a initié une étude de la distribution locale en un point rationnel général sur les variétés. Ceci envisage une distribution des points de hauteur bornée plus fine que celle globale qui fait une partie du programme de Batyrev et Manin [BM]. Il a démontré l'existence d'une mesure locale pour les espaces projectifs et certaines surfaces toriques. Nous continuons dans [H1] et [H2] cette étude pour d'autres surfaces toriques et nous obtenons des phénomènes très variés. Il s'avère que la géométrie de l'espace module des courbes rationnelles joue un rôle important derrière cela.

[BM] Victor V. Batyrev, Yuri I. Manin, *Sur le nombre des points rationnels de hauteur bornée des variétés algébriques*. Math. Ann. **286**, No. 1-3, 27-43 (1990).

[H1] Zhizhong Huang, *Distribution locale des points rationnels de hauteur bornée sur une surface de del Pezzo de degré 6*. à paraître dans Int. J. Number Theory. arXiv:1610.02542

[H2] Zhizhong Huang, *Approximation diophantienne et distribution locale sur une surface torique*, arXiv: 1703.01772.

[MR] David McKinnon, Mike Roth, *Seshadri constants, Diophantine approximation, and Roth's theorem for arbitrary varieties*, Invent. Math. **200** (2), (2015) 513-583.

[P] Sébastien Pagelot, *étude de la distribution asymptotique fine des points rationnels de hauteur bornée*, Manuscrit non-publié.