
ANTHONY POËLS, Université d'Ottawa

Approximation rationnelle et hypersurfaces quadratiques

A chaque point de \mathbf{R}^n on associe un exposant d'approximation uniforme par les points rationnels. Un problème fondamental en approximation diophantienne est alors de déterminer la valeur maximale prise par cet exposant sur les points à coordonnées linéairement indépendantes sur \mathbf{Q} dans un sous-ensemble donné de \mathbf{R}^n . Dans une collaboration avec Damien Roy, nous répondons à cette question pour le cas d'une hypersurface Z de \mathbf{R}^n définie sur \mathbf{Q} : l'exposant optimal ne dépend que de l'indice de Witt (sur \mathbf{Q}) de la forme quadratique définissant Z . En dimension $n = 2$, nous retrouvons un résultat de Roy tandis qu'en dimension supérieure cela complète des travaux récents de Kleinbock et Moshchevitin.