
Jeudi, le 03 Juin 2010, à 14:30

Olivier (Saint Etienne)

Sur le nombre d'entiers s'écrivant comme somme de trois puissances

Nous nous intéressons au problème de la distribution des entiers sommes d'un carré, d'une puissance k -ième et d'une puissance ℓ -ième, avec $2 \leq k \leq \ell$.

Nous montrons comment une méthode utilisée par Hooley, puis par Tenenbaum dans le cas des entiers sommes d'un carré et de deux puissances quatrièmes s'applique à des situations très voisines, et notamment au cas $(k, \ell) = (3, 6)$. La technique utilisée fait intervenir la fonction Δ de Hooley, apparentée à la fonction nombre de diviseurs.

Nous exposons également une seconde méthode plus adaptée au cas des grandes valeurs de k et ℓ .