

Un théorème de Minkowski pour des ensembles quasi-périodiques

Emilien Joly

06 Décembre 2016

En 1889, H. Minkowski prouve un théorème d'existence qui aura d'inattendues conséquences. Ce théorème fondera un domaine qui, aujourd'hui, s'appelle la géométrie des nombres. La version la plus simple affirme qu'un convexe centré en 0 et de volume au moins 2^d contient un point du réseau \mathbb{Z}^d différent de l'origine. Après avoir introduit une notion de quasi-périodicité pour un ensemble Γ , nous prouverons un analogue de ce théorème pour la fréquence des différences de points de Γ tombant dans un convexe centré en l'origine. Cet affaiblissement nous permettra de donner deux applications aux équations diophantiennes et aux discrétisations d'applications linéaires génériques.