

Lundi 13 avril

Armand LACHAND, Institut Élie Cartan de Lorraine (UMR7502 CNRS)

Titre :

Entiers friables et formes linéaires

Abstract:

Un entier est dit y -friable si tous ses facteurs premiers sont inférieurs à y . De tels nombres interviennent dans plusieurs domaines de théorie des nombres. Par exemple, différents algorithmes de factorisation reposent sur l'existence de nombreuses valeurs friables de formes binaires. Après avoir rappelé des résultats portant sur les formes binaires cubiques, nous étudierons le cardinal des couples d'entiers (n_1, n_2) dans le carré $[1, x]^2$ pour lesquels $F_1(n_1, n_2) \dots F_t(n_1, n_2)$ est y -friable, où $t > 3$ et F_1, \dots, F_t sont des formes linéaires à coefficients entiers. Nous montrerons en particulier comment les travaux de Green, Tao et Ziegler sur la résolution des équations linéaires par des nombres premiers s'adaptent au cas des entiers friables et en quoi ces derniers fournissent un cadre plus souple.