

Séminaire de théorie des nombres

Le 30 mai 2011 à 14h (à Chevaleret)

Points entiers sur les courbes elliptiques

$$y^2 = x(x^2 - n^2)$$

Exposé de Dimitris Poulakis
(Université de Thessalonique)

Résumé : Le but de cet exposé est de présenter un algorithme pour la détermination des points entiers de la courbe elliptique $E_n : y^2 = x(x^2 - n^2)$, où $n \in \mathbb{Z}$. L'idée principale de la méthode est l'utilisation de la "multiplication par 2" sur E_n pour réduire le problème de la détermination des points entiers de E_n à celui de la résolution d'un nombre fini d'équations aux unités sur quelques corps bicycliques biquadratiques. Tous les pas de cet algorithme peuvent être pratiquement réalisés à l'aide des logiciels de calcul MAPLE, KANT/KASH et MAGMA.