

Séminaire de théorie des nombres

Le 18 février 2013 à 14h (Jussieu)

Le problème d'uniformité de Serre pour les \mathbb{Q} -courbes strictes sur les corps quadratiques imaginaires

Exposé de Samuel Le Fourn
(Bordeaux)

Résumé :

Dans cet exposé, nous montrerons de quelle manière certains résultats récents sur les représentations galoisiennes de courbes elliptiques sur \mathbb{Q} s'étendent aux \mathbb{Q} -courbes sur des corps quadratiques. Pour cela, nous utiliserons des outils classiques incluant des théorèmes d'isogénie, la méthode de Mazur et la méthode de Runge. Nous préciserons comment la structure supplémentaire apportée par le fait d'être une \mathbb{Q} -courbe stricte permet, en se basant sur un article d'Ellenberg, de contourner l'obstacle habituel constitué par le cas dit de "Cartan non déployé" dans notre situation. Ceci permettra d'apporter une réponse au problème d'uniformité de Serre pour les \mathbb{Q} -courbes strictes, sans multiplication complexe, et définies sur un corps quadratique imaginaire.