Séminaire de théorie des nombres

Le 12 février 2007 à 14h

Groupes de Selmer de variétés abéliennes sur des tours de corps de fonctions

Exposé de Amilcar Pacheco (UFRJ, Brésil)

Résumé : Soit k un corps de caractéristique q, $\mathcal{C}$ une courbe lisse géométriquement connexe définie sur k de corps de fonctions $K := k(\mathcal{C})$. Soit A/K une variété abélienne non constante définie sur K de dimension d. On suppose que $q = 0$ ou $> 2d + 1$. Soit $p \neq q$ un nombre premier et $\mathcal{C}' \to \mathcal{C}$ un revêtement fini, géometriquement Galois et étale de corps de fonctions $K' := k(\mathcal{C}')$. Soit (τ', B') la K'/k-trace de A/K. On produit une borne supérieure pour le $\mathbb{Z}_p$-corang du groupe de Selmer $\mathrm{Sel}_p(A \times_K K')$, défini par l'application de p-descente. Comme conséquence on a une borne supérieure pour le $\mathbb{Z}$-rang du groupe de Lang-Néron $A(K')/\tau' B'(k)$. Dans le cas des tours géometriques de courbes dont le groupe de Galois est isomorphe à $\mathbb{Z}_p$, on donne des conditions selon lesquelles le groupe de Lang-Néron de A est uniformémement borné le long de la tour. On produit un exemple (par moyen de la monodromie) où ces conditions sont atteintes.