

Séminaire de théorie des nombres

Le 6 novembre 2006 à 14h

Lemme de Rankin de genre supérieur et le calcul symbolique dans les algèbres de Hecke locales

Exposé de Alexei Pantchichkine
(Université de Grenoble I - Joseph Fourier)

Résumé : On étudie les séries génératrices d'opérateurs de Hecke pour les groupes symplectiques de genre supérieur et leurs convolutions. On établit une nouvelle version du lemme de Rankin pour le groupe symplectique de genre 2 en utilisant l'isomorphisme de Satake. A l'aide d'ordinateur on trouve la somme de plusieurs séries dans les algèbres de Hecke locales. On développe les techniques découvertes dans "Explicit Shimura's conjecture for Sp_3 " (avec K.Vankov, accepté dans *Mathematical Research Letters* en septembre 2006).

Applications aux fonctions L sont discutées. A la base de nos calculs on conjecture l'existence d'un relèvement de deux formes modulaires de Siegel de genre 2 à une forme modulaire de genre 4. On utilise une formule explicite pour la série de Hecke de genre 4 (Arxiv, math.NT/0606492, 2006).