

Séminaire de théorie des nombres

Le 25 novembre 2013 à 14h (PRG)

Périodes des fibrés à connexion et valeurs spéciales de la fonction gamma

Exposé de Javier Fresán
(Max Planck, Bonn)

Résumé :

La formule de Lerch-Chowla-Selberg exprime les périodes d'une courbe elliptique à multiplication complexe comme produit de valeurs spéciales de la fonction gamma. Motivé par une nouvelle preuve de ce résultat, Gross a conjecturé, à la fin des années 70, que le résultat reste vrai pour toute structure de Hodge géométrique avec multiplication complexe par un corps de nombres abélien. Des travaux de Gross, Deligne, Anderson, Colmez et, plus récemment, Maillot et Rössler ont établi des cas remarquables de la conjecture, notamment celui des variétés abéliennes et des variétés avec automorphisme d'ordre fini. Dans cet exposé, j'expliquerai une nouvelle approche, basée sur une formule du produit, due à Saito et Terasoma, pour les périodes des fibrés à connexion plats à singularités régulières, dont le système local des sections horizontales est muni d'une structure rationnelle.