Séminaire de théorie des nombres

Le 10 octobre à 14h

Augmentation du niveau et automorphie potentielle de puissances symétriques supérieures

Exposé de Michael Harris

Résumé : Le travail présenté, réalisé en collaboration avec Taylor, Clozel et Shepherd-Barron, ramène la conjecture de Sato-Tate (pour une courbe elliptique sur $\mathbf{Q}$ avec au moins une place de réduction multiplicative) à une généralisation conjecturale du lemme d'Ihara (sur l'injectivité modulo p de l'application qui figure dans la théorie d'augmentation du niveau de Ribet). Taylor donne une version de cette conjecture dans son exposé au Congrs International de Pékin (Conjecture 4.3).

A condition d'admettre le lemme d'Ihara, on déduit que, pour tout r, les r premières puissances symétriques impaires du module de Tate de la courbe elliptique deviennent automorphes sur un corps totalement réel. Les propriétés connues des fonctions L de Rankin-Selberg pour $\mathbf{GL}(n)s \times \mathbf{GL}(2)$ permettent de conclure.