

Reda CHANEB (IMJ-PRG)

Représentations modulaires et matrices de décomposition

La théorie des représentations d'un groupe fini sur un corps de caractéristique positive, fondée par Richard Brauer, est particulièrement riche et a vu de nombreux concepts et outils se développer. Dans mon exposé je ne me concentrerai sur un aspect de cette théorie : la matrice de décomposition qui relie la théorie en caractéristique 0 à celle en caractéristique positive. De plus, la théorie de Deligne-Lusztig se comporte particulièrement bien en caractéristique positive et fournit des méthodes pour calculer ces matrices de décomposition. Après avoir introduit quelques notions théoriques, je présenterai un résultat de Dudas qui impose des conditions numériques sur les coefficients des matrices de décomposition et je montrerai comment ce résultat peut-être appliqué au cas $Sp_4(q)$.