Séminaire de théorie des nombres

Le 6 février à 14h

Sommes multiples d'exponentielles à phase monomiale : application à deux problèmes de théorie multiplicative des nombres

Exposé de Olivier Robert

Résumé : Depuis 1989, l'étude des sommes multiples d'exponentielles à phase monomiale a donné lieu à une nouvelle méthode due à Fouvry & Iwaniec. Dans le cas des sommes triples, leur résultat repose sur un lemme d'espacement dont la forme optimale reste un problème ouvert.

Nous introduisons ici un nouveau problème diophantien en quatre variables et nous obtenons la borne attendue dans leur résultat. Nous établissons également une nouvelle majoration pour les sommes doubles d'exponentielles, et nous appliquons ces résultats à deux problèmes de théorie multiplicative des nombres.

Ces résultats font l'objet de travaux réalisés en collaboration avec P. Sargos, ainsi qu'avec E.Kowalski & J.Wu.