

Séminaire de théorie des nombres

Le 27 mai 2024 à 14h (PRG)

Moyenne de la fonction Delta d'Erdős-Hooley et applications

Exposé de **Gérald Tenenbaum**
(Université de Lorraine)

Résumé : Introduite par Erdős en 1973 et mise en avant par Hooley en 1979, la fonction Delta mesure la concentration logarithmique des diviseurs d'un entier. Ses comportements moyens et normaux posent des questions délicates et font l'objet d'une abondante bibliographie. De récentes améliorations, dues à Ford-Green-Koukoulopoulos, Koukoulopoulos-Tao, et Ford-Koukoulopoulos-Tao, ont introduit de nouvelles approches, sans toutefois épuiser le sujet. Dans un travail en collaboration avec Régis de la Bretèche, nous avons précisé l'encadrement de l'ordre moyen. Nous nous proposons de décrire les principales méthodes utilisées pour aborder cette théorie et d'évoquer quelques applications à des problèmes de type Waring et d'approximation diophantienne.