Proposition de sujet de thèse

Dans l'article récent A central limit theorem for random factorizations of integers, *Electronic Journal of Probability*, 16 (2011), Hsien-Kuei Hwang et Svante Janson étudient le nombre de décompositions d'un entier naturel n en produits ordonnés de facteurs appartenant à une suite donnée.

Par une méthode nouvelle reposant sur l'emploi d'un théorème taubérien, ils établissent un théorème de limite centrale pour la répartition de cette fonction arithmétique. Les problèmes de ce type, souvent désignés sous le terme générique de « factorisatio numerorum », ont une longue histoire en théorie des nombres depuis Mac Mahon (1891), Oppenheim (1927), Kalmár (1931), Erdös (1941), Diamond (1984), Knopfmacher, Knopfmacher et Warlimont (1993), etc.

Le sujet proposé consiste à développer une approche reposant sur l'emploi de théorèmes taubériens avec restes afin de généraliser et préciser, notamment par l'obtention d'un terme résiduel explicite, les résultats généraux de Hwang et Janson.

Gérald Tenenbaum
Institut Élie Cartan
Université Henri Poincaré–Nancy 1
BP 239
54506 Vandœuvre Cedex
France

internet : gerald.tenenbaum@iecn.u-nancy.fr