

Julien Barral
INRIA

Dynamique des cascades de Mandelbrot.

Les cascades multiplicatives de Mandelbrot permettent de construire naturellement un système dynamique sur un ensemble de mesures de probabilité défini par des inégalités sur les moments. Pour être plus précis, après la première itération, les trajectoires prennent leurs valeurs dans l'ensemble des lois invariantes par moyennes pondérées aléatoires. L'étude de ce système conduit à un théorème de la limite centrale et à sa version fonctionnelle. Le processus limite est gaussien et peut être également obtenu comme limite d'une "cascade additive" de variables normales indépendantes. L'étude de ses propriétés fines est étroitement liée à l'analyse multifractale d'une marche aléatoire de branchement sur un arbre homogène.

Il s'agit d'un travail fait en collaboration avec J. Peyrière et Z.-Y. Wen.