

Introduction au mouvement brownien

mercredi 4 juin 2025 10:45 (1h 30m)

Le mouvement brownien est une fonction aléatoire, introduite pour modéliser la trajectoire de particules dans un fluide et la valeur d'actifs financiers. Ce processus élémentaire, qui est l'analogie en temps continu d'une marche aléatoire, est à la base d'une grande partie de la théorie moderne des probabilités.

Ce cours se propose d'introduire par étapes le mouvement brownien. On commencera par quelques rappels sur les marches aléatoires, puis la définition d'un mouvement brownien. On présentera ensuite la construction dite de Lévy du mouvement brownien, prouvant son existence, ainsi que les propriétés de cette trajectoire. On terminera ce cours par une application à l'étude de l'arbre brownien, un arbre aléatoire continu encodé par le mouvement brownien.

Orateur: M. MALLEIN, Bastien (IMT)