

Bastien Mallein

Thème et variations sur le temps local

Le temps local est un objet créé pour mesurer, en un certain sens, le temps passé au voisinage d'un point par un processus stochastique. Il serait peut-être plus juste de parler de temps locaux, car de très nombreuses définitions coexistent, s'appliquant à différents types de processus.

Après avoir introduit le principe du temps local, nous étudierons plusieurs cas particuliers, temps locaux de semi-martingales, de diffusions et de processus de Markov. Nous nous intéresserons en particulier aux relations entre ces trois objets lorsqu'on les observe sur les solutions d'équations différentielles stochastiques.

Dans un dernier temps, nous essaierons de nous intéresser à une version différente des temps locaux, les temps locaux d'intersection du mouvement brownien en dimension 2. Nous verrons de quelle manière nous pouvons déterminer ces objets, et les résultats qui y sont liés.