

Convergence de filtrations ; application à la discrétisation de processus et à la stabilité de temps d'arrêt.

Cette thèse porte sur des propriétés de stabilité de problèmes d'arrêt dans le cas où l'on dispose d'une information approximative sur le modèle. La filtration engendrée par un processus représente l'information véhiculée par ce processus au cours du temps. Aussi, les propriétés des suites de filtrations associées à des suites de processus jouent un grand rôle dans ce travail. Un premier axe d'étude concerne la stabilité des notions de réduites et de temps d'arrêt optimaux. Une réduite est la valeur maximale de l'espérance d'une fonction dépendant d'un processus et d'un temps d'arrêt, maximum pris sur l'ensemble des temps d'arrêt pour la filtration engendrée par le processus. Un temps d'arrêt optimal est un temps d'arrêt réalisant le maximum. Le second axe concerne la stabilité de solutions d'équations différentielles stochastiques rétrogrades à horizon aléatoire fini presque sûrement quand le mouvement brownien dirigeant l'équation est approché soit par une suite de marches aléatoires, soit par une suite de martingales.