

La révolution de l'analyse stochastique « pathwise »

mercredi 15 mai 2024 14:00 (1 heure)

L'analyse stochastique à la Itô, qui a marqué la théorie des processus pendant toute la deuxième moitié du XX siècle, a été enrichie depuis 25 ans d'une série d'idées nouvelles, qui ont permis des avancées spectaculaires notamment dans l'étude des équations aux dérivées partielles stochastiques. Les techniques les plus connues sont les rough paths, le lemme de couture, les structures de régularités, les produits paracontrôlés ; les protagonistes de cette histoire sont Terry Lyons, Massimiliano Gubinelli, Martin Hairer et d'autres.

Dans cet exposé je vais essayer d'expliquer les idées principales de cette ligne de recherche, en me focalisant sur la nouvelle notion d'intégration stochastique que donne cette théorie et sur le problème crucial de la définition d'un produit entre une distribution (au sens de Schwartz) aléatoire et une fonction non-lisse.

Orateur: Prof. ZAMBOTTI, Lorenzo (LPSM, Sorbonne Université)