



Equations Différentielles Stochastiques Rétrogrades et applications en finance

Conférencier: Anis Matoussi de l'Université du Maine, Laboratoire Manceau.

le 13-15-16-19 juillet : 9h - 13h
à la salle Chaire Unesco-ENIT/LAMSIN -Tour Osman Bahri.

Descriptif du cours:

La théorie des équations différentielles stochastiques rétrogrades (EDSR) non-linéaire a été introduite depuis 1990 et ce après les travaux de E. Pardoux et S. Peng (1990-1992). En particulier, ce sujet a connu une véritable expansion, vu son lien étroit avec les équations aux dérivées partielles elliptiques et paraboliques.

Les EDSR dites markoviennes permettent la représentation probabiliste des solutions d'EDP non-linéaire, l'existence et/ou l'unicité des solutions classiques, faibles ou de visosité.

Outre ce lien important entre EDSR et EDP, les EDSR sont des outils bien adaptés aux problèmes de la finance (El Karoui-Peng-Quenez) car elles généralisent au cas non markovien la notion de solution des équations aux dérivées partielles non linéaires.

Sur le plan théorique, on les retrouve au coeur de la modélisation des mesures de risque dynamiques, qui conduisent à une étude plus systématique des équations à croissance quadratique en z , notamment dans l'espace des martingales BMO (Barrieu et El Karoui, Mania-Schweizer, Bordigoni-Matoussi-Schweizer).

Les BSDE's réfléchies sont aussi en liaison étroite avec le contrôle stochastique et l'arrêt optimal.

N.B: Pour confirmer votre présence, il suffit d'envoyer un email à Imène Ben Latifa (adresse: benlatifa-imene@hotmail.fr)