

# Programme du Cours en Mars 2010 à Tunis

J-P Lepeltier

- 1) Equations différentielles stochastiques rétrogrades .Le cas lipschitzien: existence et unicité de la solution .Dans le cadre unidimensionnel théorème de comparaison des solutions.(2h)
- 2) Extensions dans le cadre unidimensionnel: le cas d'un coefficient à croissance linéaire , à croissance superlinéaire quadratique (2h)
- 3) Equations différentielles stochastiques rétrogrades réfléchies sur une barrière :Le cas lipschitzien . Enoncé des extensions.(2h)
- 4) Equations différentielles sochastiques rétrogrades réfléchies sur 2 barrières (2h)
- 5) Eventuellement: Application aux contrôle et jeux différentiels stochastiques (1 h)

## PRINCIPALES REFERENCES

- 1) El Karoui, Peng , Quenez : Backward stochastic differential equations in Finance . Math. Finance 7 (1977) p.1-71
- 2) Lepeltier, San Martin : Backward stochastic differential equations with continuous coefficient . Stat. and Prob. Letters 32 (1997) 425-430  
Lepeltier , San Martin : Existence for BSDE with superlinear quadratic coefficient . Stoch. and Stoch. Reports . vol.63 (1998) p.227-240
- 3) El Karoui, Kapoudjian, Pardoux, Quenez : Reflected solutions of backward SDE's and related obstacle problems for PDE's. Ann. Prob. 25 (1997) p.702-737  
Kobilanski, Lepeltier, Quenez, Torres. Reflected BSDE with superlinear quadratic coefficient. Prob. and Math. Statistics . Vol.22, Fas. 1 (2002) p.51-83  
Matoussi . Reflected solutions of backward stochastic differential equations with continuous coefficient. Stat. and Prob. Letters 34 (1997) 347-354.
- 4) Cvitanic , Karatzas.Backward stochastic differential equations with reflection and Dynkin games.Ann. Prob. 24 (1996) 2024-2056
- 5) Zero-sum stochastic differential games and backward equations. Syst. and Control Letters 24 (1995) 259-263