

PROCESSUS DE MARKOV

LA FRONTIÈRE DE MARTIN

Ce qui suit est un cours fait en 1967-68 à l'Université de Strasbourg, d'après le remarquable article de H.KUNITA et T.WATANABE Markov processes and Martin Boundaries I (Illinois J. of M., 9, 1965, p.485-526^(*)). Les résultats essentiels sont empruntés à cet article, mais les démonstrations en sont assez souvent modifiées de manière profonde. Par exemple, j'ai utilisé librement le théorème de CHOQUET sur les représentations intégrales dans les cônes convexes, ainsi qu'un résultat de HUNT qui permet d'obtenir directement, sans aucune peine, le théorème de représentation intégrale des potentiels. D'une façon générale, les méthodes utilisées sont moins "élémentaires" que celles de KUNITA-WATANABE.

Les références du type " IV.T45 " renvoient au livre Probabilités et Potentiel , ou au volume Processus de Markov qui y fait suite (Lecture Notes, n°26, 1967) et qui suit le même système de numérotage. En revanche, une référence du type " Chap.IV, T45 " (précédée de Chap!) renvoie au chapitre IV du cours lui même.

P.A.Meyer

Entre la première rédaction de ce cours, et celle-ci, j'ai eu connaissance de la thèse de Doctorat de H.FÖLLMER Feine Topologie am Martinrand eines Standardprozesses (Erlangen, 1968), où les principaux résultats nouveaux de ce cours, relatifs à la topologie fine à la frontière, sont démontrés indépendamment. Voir aussi un article récent de M.G. SHUR sur la frontière de Martin (Teoriia Veroiatnostei, 1968, 170-175), qui se place sous des hypothèses plus générales que celles de KUNITA-WATANABE.

(*) J'ai eu aussi l'occasion d'utiliser un autre article des mêmes auteurs : On certain Reversed Processes and their Applications to Potential theory and Boundary theory, J. Math.Mech., 15, 1966, 393-434).