



MATH2360 Processus stochastiques (statistique)

[30h] 3.5 crédits

Cette activité se déroule pendant le 1er semestre

Enseignant(s): Jean-Marie Rolin
Langue d'enseignement : français
Niveau : Second cycle

Objectifs (en termes de compétences)

Présenter les principaux processus stochastiques à temps discrets avec une introduction à leur étude statistique.

Objet de l'activité (principaux thèmes à aborder)

1. Martingales à temps discret (sous-martingales, surmartingales, théorèmes du temps d'arrêt et de convergence) 2. Processus stationnaires, processus stochastiques et processus de Markov.

Autres informations (Pré-requis, Evaluation, Support, ...)

Références :

NEVEU J., Martingales à temps discret, Masson, 1972.
 BREIMAN L., Probability, Addison-Wesley, 1968.
 CHOW, Y.S. and TEICHER M., Probability Theory, Springer-Verlag, 1978.
 BROCKWELL P.J. and DAVIS R.A., Time Series : Theory and Methods, Springer-Verlag, 1987.
 CHUNG K.L., A course in probability theory, Harcourt, Brace & World Inc., New York, 1968.
 KARLIN S. and TAYLOR H.M. A first course in stochastic processes, Academic Press, 1975.

Programmes proposant cette activité

MAP2 Ingénieur civil en mathématiques appliquées
STAT2MS Master en statistique, orientation générale, à finalité spécialisée
STAT3DA Diplôme d'études approfondies en statistique

Autres crédits de l'activité dans les programmes

MATH22/E	Deuxième licence en sciences mathématiques (Economie mathématique)	(3.5 crédits)
MATH22/G	Deuxième licence en sciences mathématiques	(3.5 crédits)
STAT21MS	Première année du master en statistique, orientation générale, à finalité spécialisée	(3.5 crédits)
STAT21MS/MM	Première année du master en statistique, orientation générale, à finalité spécialisée (méthodes mathématiques)	(3.5 crédits)
STAT22MS	Deuxième année du master en statistique, orientation générale, à finalité spécialisée	(3.5 crédits)
STAT22MS/MM	Deuxième année du master en statistique, orientation générale, à finalité spécialisée (méthodes mathématiques)	(3.5 crédits)
STAT2MS	Master en statistique, orientation générale, à finalité spécialisée	(5 crédits)
STAT2MS/MM	Master en statistique, orientation générale, à finalité spécialisée (méthodes mathématiques)	(3.5 crédits)
STAT3DA	Diplôme d'études approfondies en statistique	
STAT3DA/M	Diplôme d'études approfondies en statistique (méthodologie de la statistique)	(5 crédits)