
Théorèmes limites de processus stochastiques en interaction à travers des schémas de renforcement local/global.

Meghdad Mirebrahimi*¹

¹Laboratoire de Mathématiques et Applications – Université de Poitiers – France

Résumé

L'urne de Pólya est un processus stochastique de renforcement bien connu conduisant en temps long à une limite aléatoire (bêta-distribuée). L'urne de Friedman est une généralisation dont la limite en temps n'est plus aléatoire. Dans ce travail, nous proposons un nouveau système (de taille finie) de processus stochastiques en interaction à travers un renforcement mélangeant deux schémas avec des intensités différentes. Les composantes individuelles sont mises à jour via une règle de renforcement locale et un effet global qui prend en compte le champ moyen. Les résultats sont de deux types : Dans un premier temps, nous étudions la limite en temps et le phénomène de synchronisation presque sûre selon les différents régimes de paramètres. Dans un deuxième temps, on obtient la distribution limite de la fluctuation autour de la limite presque sûre (TCL).

Ces résultats sont établis dans le cadre de ma thèse sous la direction de P-Y. Louis.

Mots-clés : Processus stochastiques renforcés ; Systèmes en interaction ; Synchronisation ; Modèles d'Urnes ; Fluctuations.

*Intervenant