

Stabilité stochastique des mesures invariantes d'automates cellulaires

Hugo Marsan

IMT, Université Toulouse 3

On note F_ε la perturbation d'un automate cellulaire F par un bruit aléatoire de taille ε , et \mathcal{M}_ε l'ensemble de ses mesures invariantes. Le but de la présentation est d'étudier l'ensemble des mesures approchées par \mathcal{M}_ε lorsque le bruit devient négligeable. Ce processus revient à sélectionner les mesures invariantes de F qui sont en un sens "stables" sous une perturbation aléatoire. Les ensembles de mesures pouvant être décrit de cette façon doivent respecter certaines contraintes topologiques et de calculabilité que l'on détaillera. On décrira ensuite une construction permettant d'obtenir ainsi n'importe quel compact Π_2 -calculable connexe de $\mathcal{M}(\mathcal{A}^{\mathbb{Z}})$. Enfin, on regardera comment modifier cette construction pour qu'elle puisse prendre en compte un biais dans la perturbation.