

Quand Lyapunov rencontre Poincaré et (log-)Sobolev

Arnaud GUILLIN, LMBP - Université Clermont Auvergne

Obtenir des vitesses de convergence vers la mesure invariante d'un processus de Markov est un sujet fondamental en probabilité, avec des répercussions considérables sur l'utilisation des algorithmes de type Monte Carlo par chaînes de Markov. Une approche classique, formalisée par Meyn-Tweedie repose sur du couplage et des conditions de type Lyapunov. Nous montrerons comme on peut rapprocher ces conditions de Lyapunov des inégalités fonctionnelles de type Poincaré ou log-Sobolev, permettant également de donner des vitesses de convergence.