

# Billard stochastique dans un convexe

Ninon FÉTIQUE, Université de Tours

**Mots-clés :** Processus de Markov dterministes par morceaux, Comportement en temps long, Vitesse de convergence, Couplage

On considère une particule qui bouge à vitesse constante dans un convexe, et qui est réfléchi de façon alatoire lorsqu'elle touche le bord du convexe. Le processus des positions de la particule aux instants de sauts est une chaîne de Markov sur le bord du convexe, et le processus position/vitesse est lui un processus de Markov dterministe par morceaux, que l'on appelle billard stochastique. On s'intéressera dans cet exposé aux vitesses de convergence de ces processus vers leurs mesures invariantes respectives, en explicitant des couplages.

**Références**