
Arrêt optimal pour des processus de Markov déterministes par morceau à valeurs mesures.

Maud Joubaud*¹, Benoîte De Saporta¹, and Bertrand Cloez²

¹IMAG, Univ Montpellier, CNRS, Montpellier, France – IMAG – France

²MISTEA, INRA, Montpellier SupAgro, Univ Montpellier, Montpellier, France – Institut national de la recherche agronomique [Montpellier], Montpellier SupAgro – France

Résumé

Dans cet exposé, je présenterai le travail d'arrêt optimal pour le cas particulier de processus de Markov déterministes par morceaux (PDMP) à valeur mesure. Ces processus à temps continu, formalisés par Davis dans les années 80, possèdent deux composantes : une aléatoire et une déterministe. La source d'aléatoire se trouve dans des temps de saut qui suivent une dynamique Poissonienne. Entre les temps de saut, le processus a une trajectoire déterministe. Dans le travail de Davis, les processus sont à valeurs dans \mathbb{R}^d . On généralise ces notions à des processus à valeur mesures, dans le but de modéliser des phénomènes de division cellulaire.

De plus, on cherche à résoudre un problème d'arrêt optimal, c'est-à-dire de trouver un temps d'arrêt qui permette de maximiser en moyenne une certaine performance de notre processus. On s'inspire pour cela des travaux de Guglielmi, sur des PDMP à valeur dans \mathbb{R}^d .

*Intervenant