

# Algorithmique de la simulation parfaite

12 février 2013

## Objectif du stage

analyser la complexité algorithmique (cas le pire et cas moyen) de l'algorithme de simulation parfaite de chaînes de Markov finie. Durant ce stage, le stagiaire pourra proposer des améliorations de la méthode classique de simulation, en particulier dans le cas où la chaîne de Markov a plusieurs échelles de temps (la matrice de transition contient de très petits coefficients et d'autres qui sont très proches de un). Ceci peut rendre la simulation très longue si l'on n'exploite pas cette structure de la chaîne de Markov.

## Pré-requis

Une bonne connaissance des chaînes de Markov, de la simulation parfaite, de la complexité algorithmique et de la complexité amortie seront les bienvenues, même si aucun pré-requis n'est vraiment indispensable.

## Encadrants

Bruno Gaujal (encadrant principal, INRIA, Grenoble), Anne Bouillard, Ana Busic.

Contact : [bruno.gaujal@inria.fr](mailto:bruno.gaujal@inria.fr)