
Sequential Monte Carlo for Target Distributions

Mathias Rousset^{*†1,2}

¹Institut de Recherche Mathématique de Rennes – Université de Rennes 1, Université de Rennes, Agrocampus Ouest, Institut national d'enseignement supérieur pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement, Institut National des Sciences Appliquées - Rennes, Institut National des Sciences Appliquées, École normale supérieure - Rennes, Université de Rennes 2 : UMR6625, Centre National de la Recherche Scientifique, Institut national d'enseignement supérieur pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement, Institut national d'enseignement supérieur pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement, Institut national d'enseignement supérieur pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement, Institut national d'enseignement supérieur pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement – France

²Inria Rennes - Bretagne Atlantique – Add this new organization – France

Abstract

In this talk, I will review various point of views and results on the same idea: using a 'Sequential Monte Carlo' approach to sample a given target distribution (defined explicitly up to normalization). In particular, I will focus on topics such as: bias, central limit theorems (for large sample size), adaptivity, continuous limits, and interpretations in statistical physics.

Keywords: Sequential Monte Carlo, target distribution, adaptivity, continuous limits, statistical physics.

*Speaker

†Corresponding author: mathias.rousset@inria.fr