

1. Pourquoi Monte-Carlo ? (Exemple de modèle hiérarchique)
2. Introduction à la méthode Monte-Carlo (historique, PRNG)
3. Algorithmes de simulation i.i.d (PRNG, transformation, rejet)
4. Méthodes MCMC (Gibbs, Metropolis)
5. Diagnostics de convergence MCMC
6. Méthodes MCMC avancées (Langevin, HMC, NUTS)



Pourquoi les
II. Méthodes de Monte-Carlo
?



II Méthodes de Monte-Carlo

1. Introduction



Soit $(X_n)_{n \geq 0}$ une chaîne de Markov donnée par un algorithme MCMC.



II Méthodes de Monte-Carlo

1. Introduction
2. Markov Chain Monte-Carlo (MCMC)
3. Algorithmes MCMC avancés



Les PRNG permettent de générer des échantillons i.i.d $X_1, \dots, X_n \sim \mathcal{U}([0, 1])$.

II Méthodes de Monte-Carlo

1. Introduction
2. Markov Chain Monte-Carlo (MCMC)
3. Algorithmes MCMC avancés

