



I N S E A





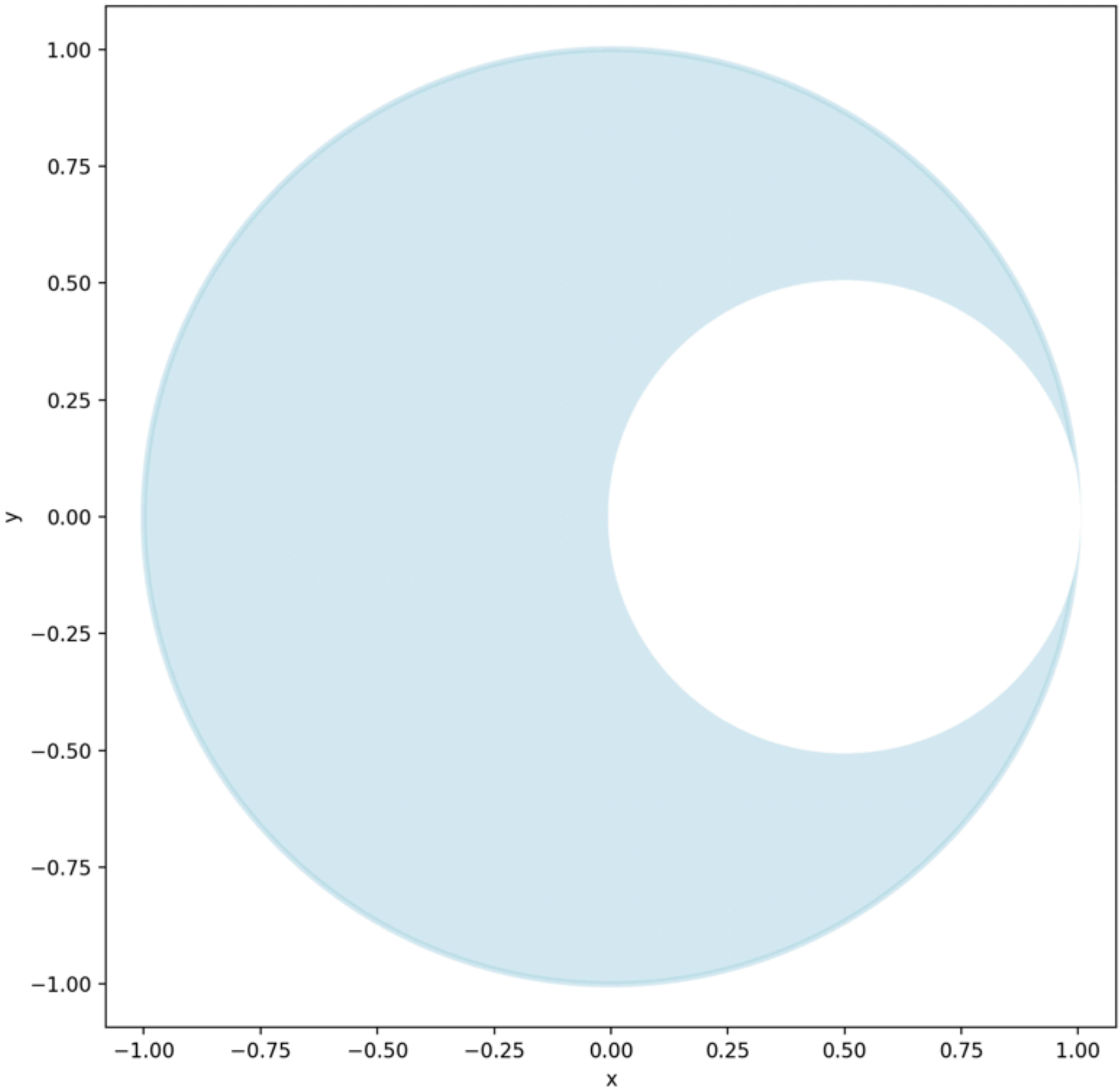


Les PRNG permettent de générer des échantillons i.i.d $X_1, \dots, X_n \sim \mathcal{U}([0, 1])$.

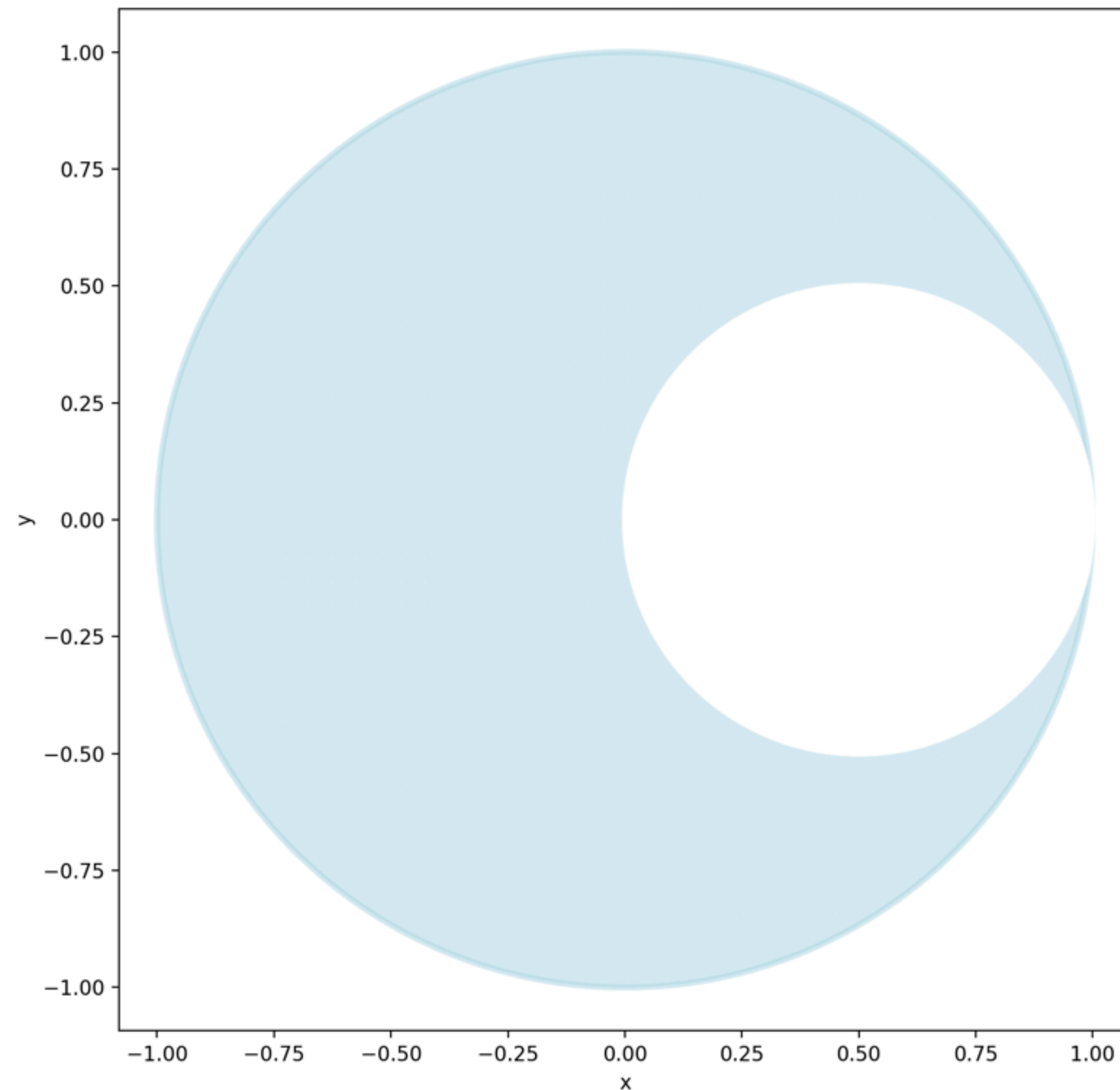
Algorithmes de simulation

Comment simuler des points à
l'intérieur de la surface bleue ?

Rejection sampling



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



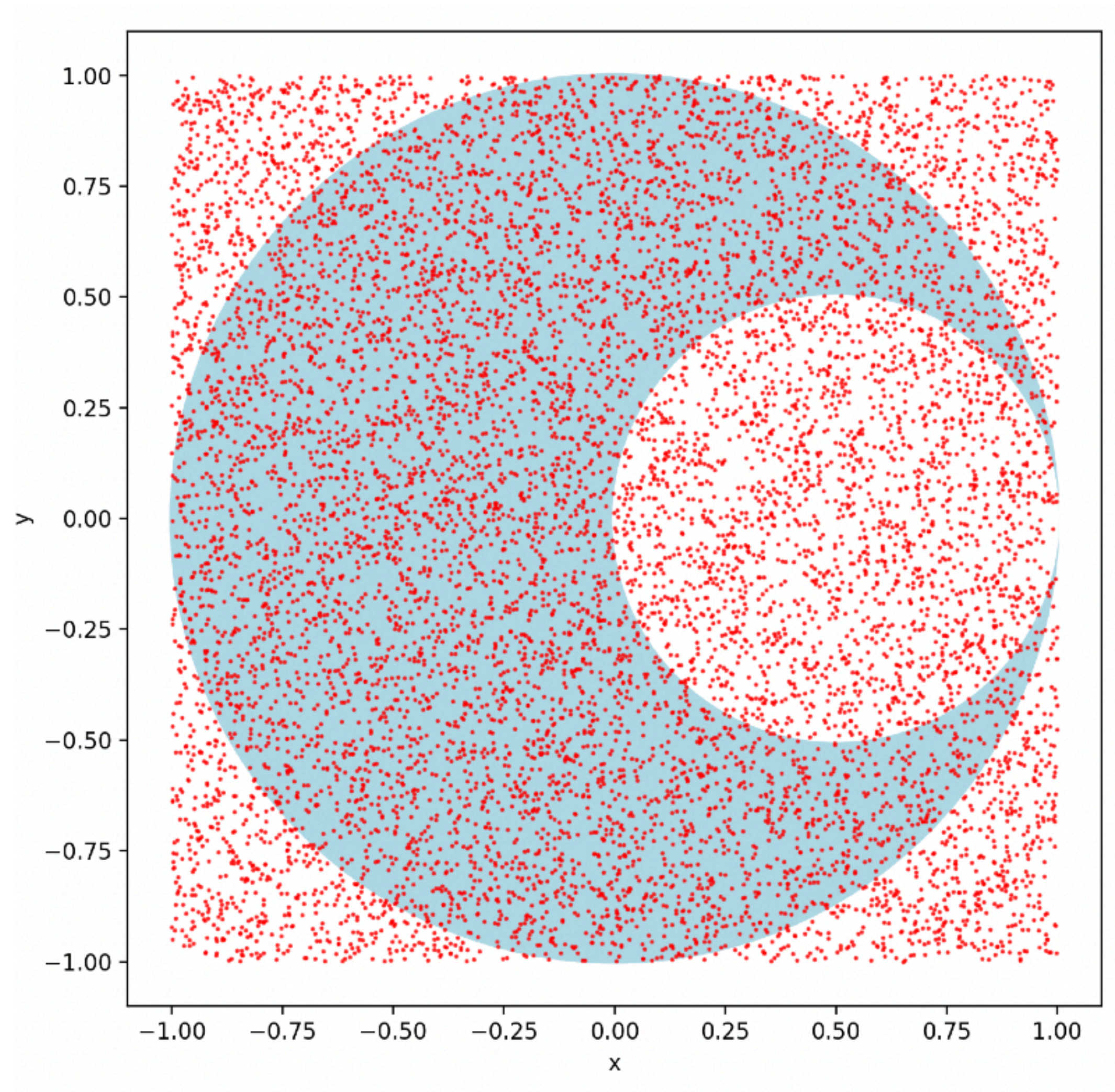
Comment simuler des points à l'intérieur de la surface bleue ?



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)



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



On simule des échantillons
uniformes dans le carré $[0, 1]^2$

