

Devoir 4 : Mon premier package

Patrick Fournier

6 octobre 2021

L’objectif de ce devoir est la création d’un package R. Celui-ci devra respecter les exigences suivantes :

- Chacune des fonctions doit être documentée. La documentation doit comprendre :

Titre : Description en une ligne de la fonction.

Description : Description plus détaillée de la fonction.

Paramètres : Description de chacun des arguments acceptés par la fonction.

Retour : Description de ce qui est retourné par la fonction.

Exemple : Au moins un exemple d’utilisation de la fonction.

- Le package lui-même doit être documenté.
- Tout jeu de données inclus doit être documenté.
- Votre package doit être mis en ligne sur GitHub de manière à pouvoir être installé à l’aide de la fonction `devtools::install_github`.

Notez que chacune des fonctions disponibles doit être fonctionnelle.

Votre package sera testé à l’aide de la commande R `CMD check`. Des pénalités seront attribuées pour chaque “erreur” et chaque “avertissement” (“warning”). Assurez-vous donc de passer chacun des checks avant la date limite.

Exercice 1

Ajoutez chacune des fonctions (8 en tout) programmées lors du devoir 3 à votre package. Vous pouvez faire appel à d’autres fonctions, mais celles-ci doivent être cachées à l’utilisateur. Vous pouvez vous inspirer (*sans plagier*) des solutions mises en ligne afin de compléter tout code incomplet.

Exercice 2

Modifiez la méthode `rand.mhsampler` afin qu’elle retourne un objet de classe `coda::mcmc`.

Exercice 3

En utilisant les fonctions programmées pour le devoir 3, générez 10 échantillons de taille 10000 d’une $\Gamma(5, 3)$ en utilisant une $\text{Beta}(0.5, 0.5)$ comme distribution instrumentale. Placer le résultat de vos simulations dans un `mcmc.list`. Incluez ces données dans votre package et utilisez-les comme exemple pour la méthode `rand.mhsampler`.