

# ergo: interface entre R et Go

*Romain François*

purrrple.cat

Cowork'in

4 rue Auguste Comte

34000 Montpellier

romain@purrrple.cat

Mots clefs : Programmation, Performance, Concurrence, Parallelisme.

R nous fournit un langage solide et flexible pour la pratique de la Data Science. Les projets comme reticulate [1] et Rcpp [2] ont établi qu'il peut être avantageux de coupler R avec un autre langage de programmation. Il est parfois question de performance, d'expressivité algorithmique ou simplement d'accès à des bibliothèques existantes dans ces langages tiers.

Go [3] est un langage de programmation open source qui facilite la création de logiciels simples, efficaces et robustes. Go est un langage simple et élégant, sa bibliothèque standard est extrêmement riche. Go intègre nativement la programmation en concurrence permettant par exemple l'exécution de code en parallèle. Le générateur de site hugo et la plate forme de conteneurisation docker sont des exemples de logiciels populaires et puissants implémentés en Go.

ergo est le mariage heureux entre R et Go, permettant l'invocation de code Go depuis un package R. ergo est en quelques sort un Rcpp pour Go, même si l'implémentation est radicalement différente. Nous passerons en revue les choix techniques mis en oeuvre pour le développement du package ergo, quelques cas d'utilisation de Go dans un package R via ergo.

## Références

- [1] JJ Allaire, Kevin Ushey and Yuan Tang (2018). reticulate: Interface to 'Python'. R package version 1.6.
- [2] Dirk Eddelbuettel and Romain Francois (2011). Rcpp: Seamless R and C++ Integration. Journal of Statistical Software, 40(8), 1-18. URL <http://www.jstatsoft.org/v40/i08/>
- [3] The Go Programming Language (<https://golang.org>).