

Intégration R et C++ avec Rcpp

R. François^a

^aR Enthusiasts
1, place de l'égalité
42 400, Saint Chamond
author1@institut.com

Mots clefs : Rcpp, C++.

R est un langage parfaitement adapté à l'analyse statistique. R est un langage flexible et largement adopté par la communauté de statisticiens.

Cependant, de part sa nature de langage interprété, R peut ne pas fournir les performances suffisantes pour certaines applications, et il est parfois nécessaire de convertir des parties critiques du code dans un langage compilé comme C++.

R est implémenté en C et permet d'étendre ses fonctionnalités avec du code en C ou C++. L'API proposée par R est rudimentaire — faite de macros et fonctions C — et devient rapidement lourde à l'utilisation.

Rcpp fournit un jeu de classes permettant une intégration beaucoup plus simple d'utilisation. Avec plus d'une centaine de package dépendant, Rcpp est devenu un moyen populaire d'étendre les fonctionnalités de R avec du code performant.

Cette présentation propose un tour rapide de l'API Rcpp.

Références

- [1] Eddelbuettel, D., François, R. (2011). Rcpp: Seamless R and C++ integration. *Journal of Statistical Software*.
- [2] Eddelbuettel, D. (2013). *Seamless R and C++ integration with Rcpp*. Springer, useR! series.