

R et C++

R. François

R Enthusiasts
1, place de l'égalité
Saint Chamond, FRANCE
romain@r-enthusiasts.com

Mots clefs : Performance, C++, C++11.

Avec plus de 150 packages sur CRAN, le succès du package Rcpp témoigne de la popularité de la combinaison R/C++. Depuis plusieurs années, Rcpp fournit une API complète permettant une interaction facilitée entre R et C++.

C++ est en pleine renaissance, avec la publication du standard C++11 en 2011 et le support de ce standard par des compilateurs populaires comme gcc et clang.

L'api de Rcpp se veut universelle et donc compatible avec au moins C++98. Cela peut être vu comme un avantage ou un frein à l'évolution et l'innovation. De ce fait, le développement est maintenant scindé en deux packages: Rcpp et Rcpp11. Rcpp continue le support universel en ciblant essentiellement le dénominateur commun entre C++98 et C++11.

En revanche, pour le développement de Rcpp11, le parti pris est de dépendre du nouveau standard C++11. Rcpp11 est donc certes moins universel, mais plus orienté l'avenir. Par ailleurs, Rcpp11 n'est pas hotage d'autres packages. Il a donc été possible de revenir sur certains mauvais choix de conception. Rcpp11 est plus propre, plus concis et plus orienté vers l'avenir de la combinaison R/C++.