

Plateforme Open-Source Coluna.jl
Francois Vanderbeck, Atoptima

Atoptima s'est lancée le défi technologique de transférer les méthodologies de décomposition en partenariat avec Inria, Université de Bordeaux, UFF et UFPB. Cette plateforme logicielle est en open-source sous licence Mozilla Public Licence. Le projet a reçu la validation de la société savante internationale, Mathematical Optimisation Society. Ces méthodologies de décomposition sont un outil essentiel pour relever le défi des applications complexes en optimisation combinatoire. L'architecture proposée est innovante, permettant la conception de stratégies algorithmiques, la parallélisation des algorithmes, la décomposition récursive et l'hybridation de plusieurs paradigmes de décomposition. La plateforme offre une grande facilité d'utilisation, étant conçue dans le langage de haut niveau « Julia » (aussi facile que le Python, aussi efficace que le C++). En bâtissant sur les outils de la communauté open-source Julia Opt, dont l'interface de modélisation JuMP, on garantit une maintenance aisée du produit.