

## **EQUIPE IMB RO, EQUIPE INRIA REALOPT**

### **Logiciels :**

#### 1) BaPCod

Description : BaPCod est un code prototype qui résout des programmes mixtes entiers (Mixed Integer Programs, MIP) en appliquant une technique de reformulation tel que celle issue de la décomposition de Dantzig-Wolfe ou de Benders. Le problème reformulé est résolu en utilisant un algorithme de type « branch-and-price-and-cut ».

Brevet : le code a fait l'objet d'un dépôt APP en 2008

Nombre de lignes : un peu plus de 100000 (code source)

OpenSource : non, que ce soit le code source ou même le binaire

Langage : C++

Utilisation de Scripts : PYTHON, SHELL, ... pour tester et/ou créer une nouvelle application.

Bibliothèques externes : BOOST (bibliothèque C++), solveurs MIP (exemples : CPLEX, COIN)

Postraitement : GRAPHVIZ (à partir d'un graphe généré dans un fichier ASCII, visualiser le graphe)

Parallélisation : pas pour l'instant, à venir

Page web : [https://realopt.bordeaux.inria.fr/?page\\_id=2](https://realopt.bordeaux.inria.fr/?page_id=2)

### **Ressources de calcul :**

PlaFRIM

### **Chercheurs - Ingénieurs - Doctorants – Post-doctorants – Collaboration extérieures :**

- François Vanderbeck (Professeur)
- Issam Tahiri (Ingénieur de recherche contractuel)
- Ruslan Sadykov (Chargé de recherche)

### **Plate-formes de développement :**

Dépôt GIT sur PLM (portail maths CNRS)

### **Besoins :**

- 1) Lors de l'utilisation d'un nouveau compte PLM ou quand il est réutilisé après x temps, problèmes de connexion site , de rajouts de clés ssh, de changement de mot de passe, .... (version bêta du site, à améliorer et stabiliser)**
- 2) Code Review avec GIT avant le dépôt sur le serveur (un des développeurs valide dans la zone temporaire avant le dépôt final)**
- 3) Quantifier le besoin en temps ingénieur. Issam Tahiri a son contrat jusqu'à fin 2015 + mais non encore officiel 2ans et ½ en plus**
- 4) GRAPHIZ : compatibilité de sa licence pour pouvoir l'utiliser en module externe avec celle de BaPCod**