

Projet d'optimisation

Parmi les problèmes d'optimisation qui sont largement étudiés dans la littérature :

- Le problème du sac à dos (The knapsack problem (KP)),
- Le problème du bin-packing (The bin packing problem (BPP)),
- Le problème des affectations (The assignment problem (AP)),
- Le problème d'ordonnancement (The scheduling problem (SP)),
- Le problème du voyageur de commerce (The traveling salesman problem (TSP)),
- Le problème du routage des véhicules (The vehicle routing problem (VRP)).

À faire :

1. Définition de problème
2. Revue de la littérature
3. Formulation mathématique
4. Et résolution du programme linéaire avec l'outil d'optimisation IBM CPLEX Optimizer avec le langage de modélisation OPL (**Étape 1** : avec des petites instances, **étape 2** : augmenter le nombre des instances --- > interpréter vos résultats).

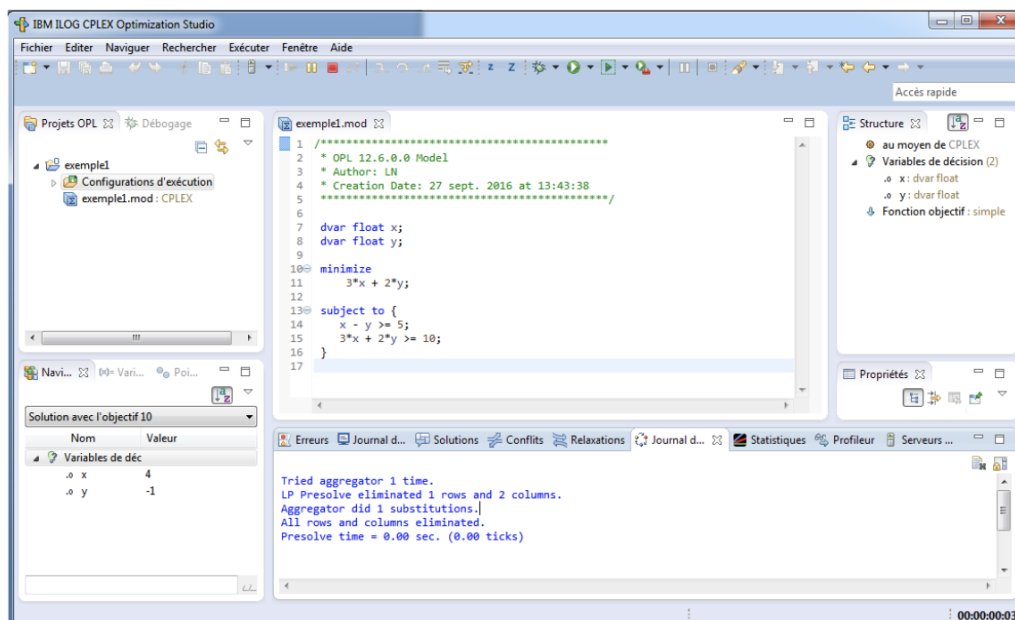


Figure 1 : résolution d'un modèle à 2 variables, 2 contraintes dans Cplex Studio IDE

Rapport ou présentation :

Le rapport/présentation sera soumis en version électronique, via Moodle.

Un soin particulier sera apporté à ce que le rapport soit pratique et agréable à lire. Le but ici est de donner une synthèse du travail réalisé, soyez donc complet et concis.

- Il faut rendre *le code* et *le rapport* qui explique les différentes phases de votre projet détaillant votre travail.