

Bref tutoriel GLPK

Sandra U. Ngueveu (ngueveu@laas.fr)

2021

1 Solveur Executable GLPSOL

Le solveur glpsol de GLPK est un exécutable (avec sa .dll si windows, sans sinon) permettant de lire et résoudre les problèmes formulés soit sous format “.lp”, soit sous format GMPL (dérivé de l’AMPL). Il se manipule en ligne de commande tel que suit :

```
>> ./glpsol [options] [nom_des_fichiers]
```

La liste des instructions disponibles s’obtient avec la commande :

```
>> ./glpsol --help
```

Pour débiter, exécuter le script “.InstructionsGLPK.txt”. Il se chargera de télécharger le code source de GLPK et le compiler pour générer l’exécutable.

Format “.lp”

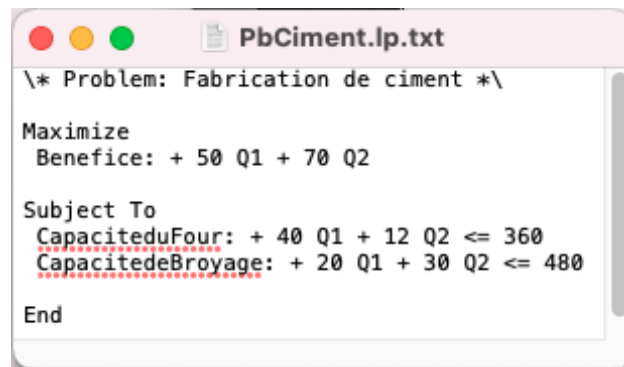


FIGURE 1 – Exemple du fichier “PbCiment.lp.txt”

Lire et résoudre un problème PbCiment.lp.txt écrit sous format “.lp” :

```
>> ./glpsol --lp PbCiment.lp.txt
```

— écrire la solution dans un fichier (version lisible)

```
>> ./glpsol --lp PbCiment.lp.txt -o SolCiment.sol.txt
```

— écrire la solution dans un fichier (version chargeable)

```
>> ./glpsol --lp PbCiment.lp.txt -w SolCiment.sol.txt
```

Format gmpl

Lire et résoudre un problème posé sous format GMPL :

- la section “modèle” et la section “données” (optionnelle) sont dans le même fichier :

```
>> ./glpsol -m ModelCimentwithData.mod.txt
```

- la section “données” est dans un autre fichier (ignorer la section “données” du fichier modèle, s’il y a en une) :

```
>> ./glpsol -m ModelCiment.mod.txt -d DataCimentAll.dat.txt
```

```
>> ./glpsol -m ModelCimentwithData.mod.txt -d DataCimentAll.dat.txt
```

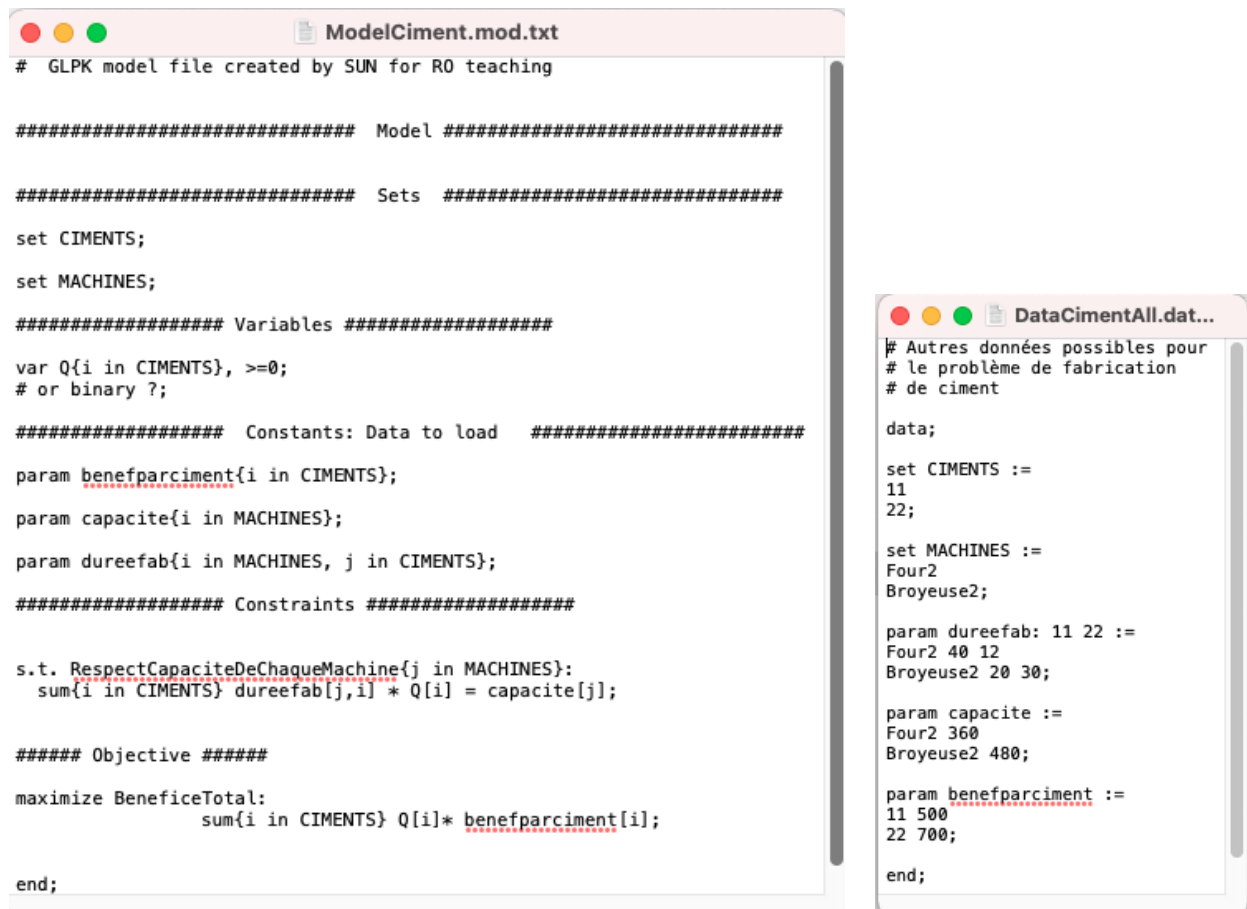


FIGURE 2 – Exemples de fichiers “ModelCiment.mod” et “DataCiment.dat”

- générer le fichier “*.lp” à partir du modèle GMPL

```
>> ./glpsol -m ModelCiment.mod.txt -d DataCimentAll.dat.txt --wlp PbCiment2.lp.txt
```

- vérifier (sans résoudre) que la syntaxe du problème est correcte

```
>> ./glpsol --check -m ModelCiment.mod.txt -d DataCimentAll.dat.txt
```

D’autres exemples et illustrations sont disponibles à l’adresse :

<http://connect.ed-diamond.com/GNU-Linux-Magazine/GLMF-135/Decouverte-du-solveur-GLPK>