

# Guide `gnuplot` Pour l'Impatient(e)

“gnuplot - an interactive plotting program”, /usr/bin/man 2004.

“Le Guide `gnuplot` Pour l'Impatient(e) protège le profane des crises de gnuplotisme.”, nj 2004.

Point de départ : un fichier `donnees.dat` au format texte contenant les données.

Objectif : tracer une courbe correspondant au fichier `donnees.dat`, il suffit d'écrire un fichier `trace.gpl` pour définir les caractéristiques du tracé désiré.

## 1 Les commandes `gnuplot`

Afficher l'aide : **help**

Afficher l'aide de l'aide : **help help**

Dessiner en 2D : **plot “donnees.dat”**

Dessiner en 2D sans effacer les tracés précédents : **replot “donnees.dat”**

Dessiner en 2D en utilisant la 1ère colonne en  $x$  et la 3ème colonne en  $y$  :

**plot “donnees.dat” using 1 :3**

Dessiner les données sous forme de points : **set data style dots**

Dessiner les données sous la forme de points reliés par une ligne polygonale : **set data style linepoints**

Dessiner les données sous la forme d'une ligne polygonale : **set data style lines**

Dessiner les données en diagramme-baton de largeur 1 :

**set boxwidth 1; plot “donnees.dat” with boxes**

Dessiner les données sous forme de barres verticales d'erreur : **set data style errorbars**

Dessiner les données sous forme d'impulsions : **set data style impulses**

Dessiner sur fond de quadrillage : **set grid**

Passer en coordonnées polaires : **set polar**

Revenir en coordonnées cartésiennes : **set nopolar**

Dessiner en 2D en associant une légende : **plot “donnees.dat” title 'laDiteLégende'**

Définir un titre : **set title “leDitTitre”**

Définir un libellé en  $x$  : **set xlabel “leDitLibellé”**

Définir un libellé en  $y$  : **set ylabel “leDitLibellé”**

Définir l'intervalle d'affichage en  $x$  : **set xrange [min :max]**

Définir l'intervalle d'affichage en  $y$  : **set yrange [min :max]**

Laisser `gnuplot` définir les intervalles en  $x$  et en  $y$  : **set autoscale**

Définir les unités d'échelonnage en  $x$  et en  $y$  : **set keys unitéEnX, unitéEnY**

Ajouter un libellé en un point  $A(x_A, y_A)$  : **set label “leDitLibellé” at xA, yA**

Utiliser une échelle logarithmique en  $x$  et en  $y$  : **set logscale**

Utiliser une échelle logarithmique uniquement en  $x$  : **set nologscale; set logscale x**

Sauvegarder les tracés dans un fichier au format `ps` :

**set term postscript portrait; set output “leDitFichierPs”; set size 0.7, 0.7; replot**

liens utiles :

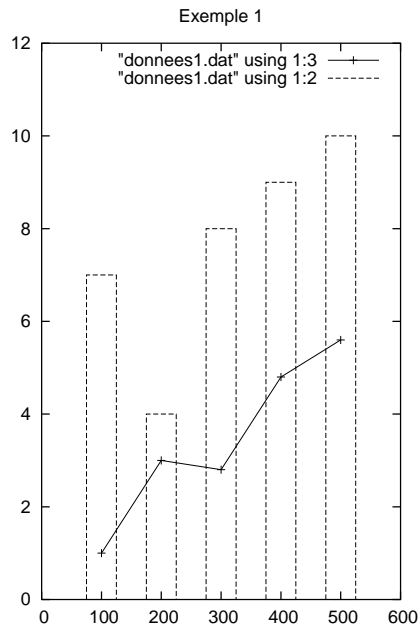
– <http://www.gnuplot.info/>

– <http://www.duke.edu/~hpgavin/gnuplot.html>

## 2 Exemples

```
# fichier donnees1.dat  
100 7 1.0  
200 4 3.0  
300 8 2.8  
400 9 4.8  
500 10 5.6
```

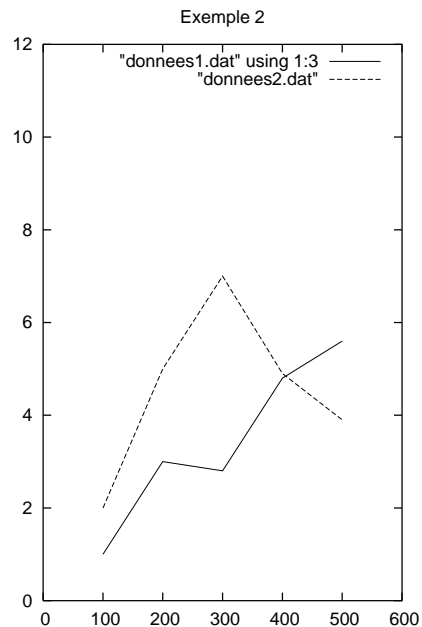
```
# fichier exemple1.gpl  
  
set title "Exemple 1"  
set data style linespoints  
set xrange [0 :600]  
set yrange [0.0 :12.0]  
set boxwidth 50  
  
plot "donnees1.dat" using 1 :3  
replot "donnees1.dat" using 1 :2 with  
boxes  
  
set term postscript portrait  
set output "out.ps"  
set size 0.7, 0.7  
replot
```



Résultat de la commande :  
*gnuplot exemple1.gpl*

```
# fichier donnees2.dat  
100 2.0  
200 5.0  
300 7.0  
400 4.9  
500 3.9
```

```
# fichier exemple2.gpl  
  
set title "Exemple 2"  
set data style lines  
set xrange [0 :600]  
set yrange [0.0 :12.0]  
  
plot "donnees1.dat" using 1 :3  
replot "donnees2.dat"  
  
set term postscript portrait  
set output "out.ps"  
set size 0.7, 0.7  
replot
```



Résultat de la commande :  
*gnuplot exemple2.gpl*