Guide $_{\text{gnuplot}}$ 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*

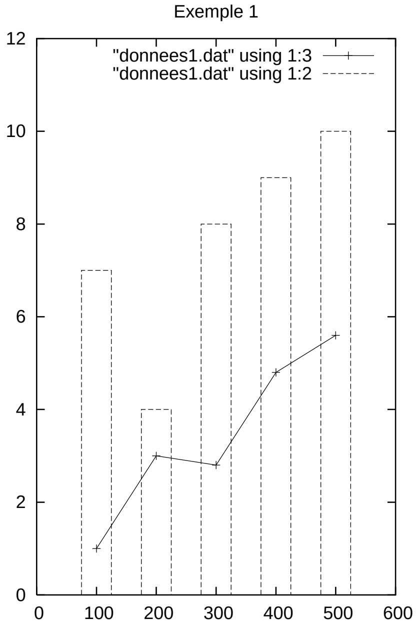
Afficher l'aide : **help**
Afficher l'aide de l'aide : **help help**
Dessiner en 2D : **plot "donnees.dat"**
Dessiner en 2D sans effacer les tracés précédents : **replot "donnees.dat"**
Dessiner en 2D en utilisant la 1ère colonne en x et la 3ème colonne en y :
plot "donnees.dat" using 1 :3
Dessiner les 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
```

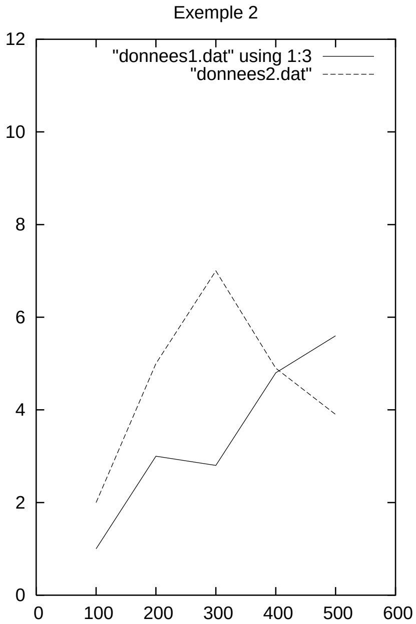
```
# fichier exemple1.gpl

set title "Exemple 1"
set data style linespoints
set xrang [0 :600]
set yrang [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 xrang [0 :600]
set yrang [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