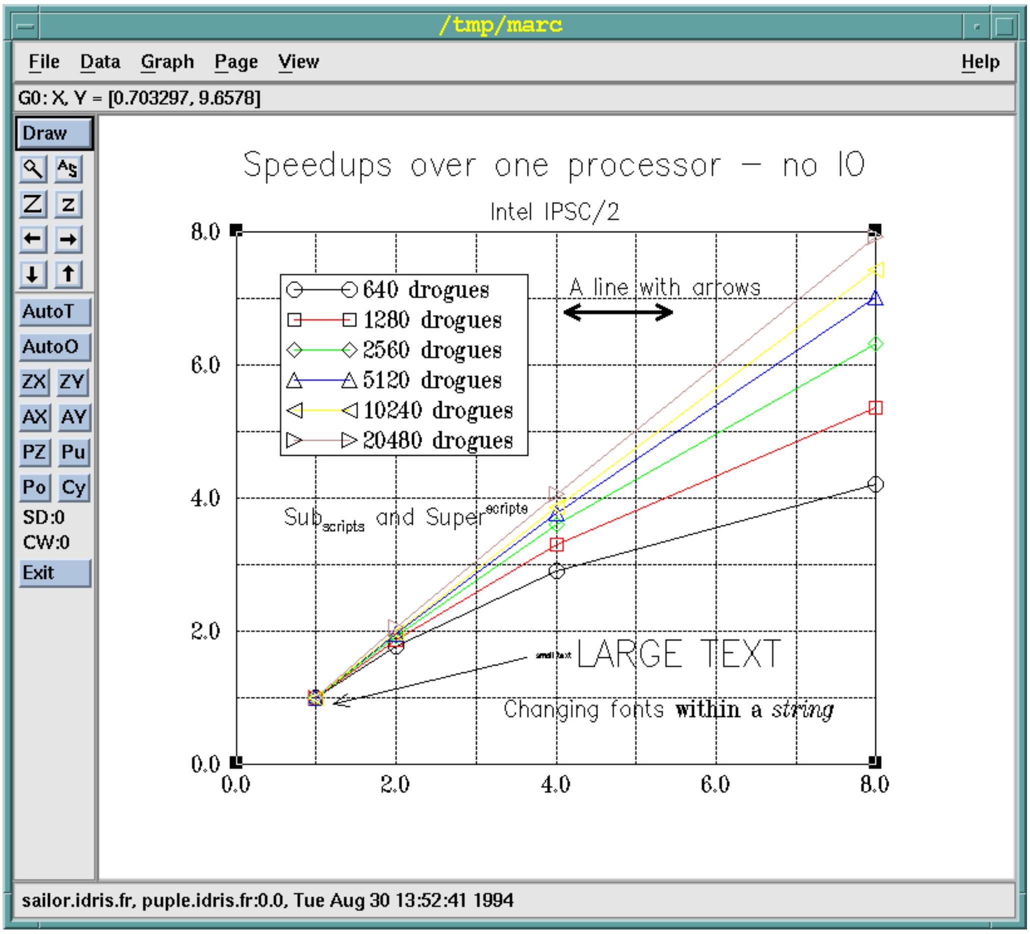
XMGR



G0: X, Y = [0.703297, 9.6578]

sailor.idris.fr, puple.idris.fr:0.0, Tue Aug 30 13:52:41 1994

Présentation

Xmgr est un outil du domaine public pour le tracé de courbes et d'histogrammes sous X.

• Fonctions

- ❏ Définition de l'échelle, des libellés, des symboles, des types de ligne etc...
- ❏ Lecture/Ecriture des paramètres en cours de session.
- ❏ Régression poynomiale, splines, DFT/FFT, fonction d'auto/correlation
- ❏ Copie en format Postscript, HPGL et FrameMaker(format .mif).

• Uilisation

Xmgr peut être obtenue à partir d'un grand nombre de sites. La version 3.0 est installée sur hebe.

- ❏ hebe : /usr/local/pub/bin
- ❏ user guide : /usr/local/pub/docs/xmgr
- ❏ Faq : http://www.teleport.com/~pturner/acegr/acegr.faq

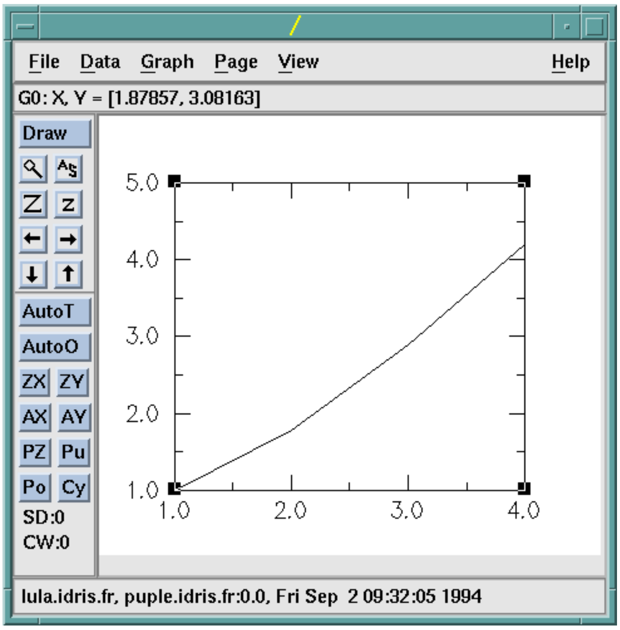
Session xmgr

• Appel de xmgr

Représentation du fichier de données z.data

```
1.000000 1.000000
2.000000 1.775862
3.000000 2.901408
4.000000 4.204082

xmgr z.data
```

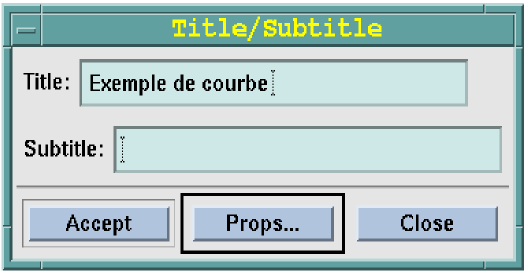


```
G0: X, Y = [1.87857, 3.08163]
```

```
lula.idris.fr, puple.idris.fr:0.0, Fri Sep  2 09:32:05 1994
```

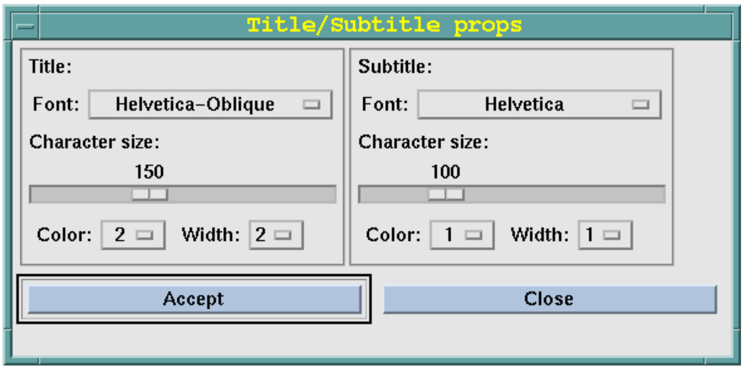
• Ecrire un titre

Pour ajouter un titre au tracé il suffit de faire un double clic sur le haut du dessin. On obtient alors le menu **Title/Subtitle.** Le bouton **Props** fait apparaître le menu **Title/Subtitle props** permet de choisir la police, la couleur et la dimension des caractères



Title: Exemple de courbe

Subtitle:



Title:

Font: Helvetica-Oblique

Character size: 150

Color: 2 Width: 2

Subtitle:

Font: Helvetica

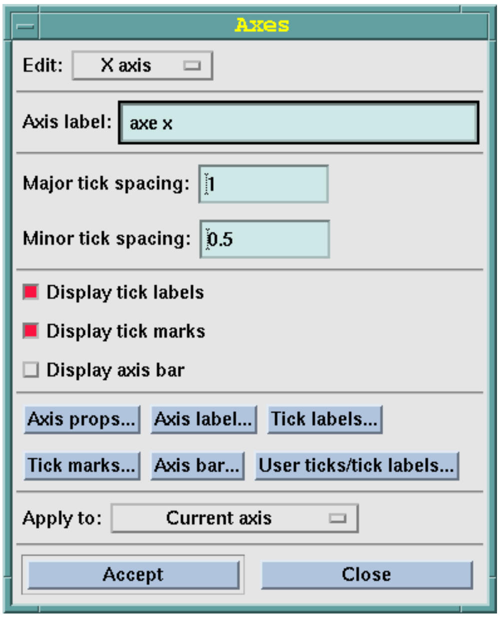
Character size: 100

Color: 1 Width: 1

- **Modifier les axes**

La présentation des axes s’obtient par un double clic au niveau des axes du tracé, le menu **Axes** apparaît alors .

Différents boutons **Axis props**, **Axis label Tick labels**,**Ticks marks, Axis bar**,permettent de modifier la présentation .



Axes

Edit: X axis

Axis label: axe x

Major tick spacing: 1

Minor tick spacing: 0.5

🟥 Display tick labels

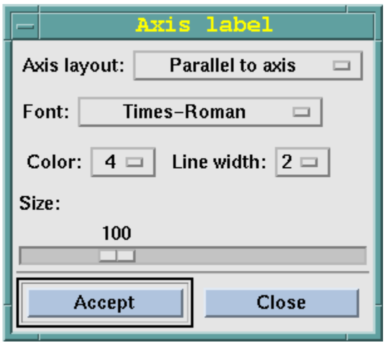
🟥 Display tick marks

☐ Display axis bar

Apply to: Current axis

• Choisir la police, la couleur, la taille des libéllés des axes

Ce menu est obtenu par le bouton **Axis label** du menu **Axis**.



Axis layout: Parallel to axis

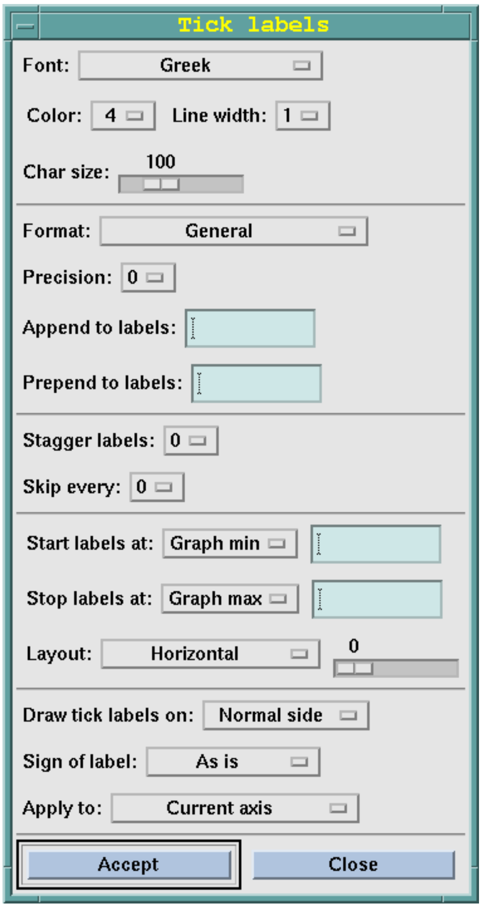
Font: Times-Roman

Color: 4

Line width: 2

Size: 100

• Choisir la police, la couleur, la taille des graduations



Tick labels

Font: Greek

Color: 4

Line width: 1

Char size: 100

Format: General

Precision: 0

Append to labels:

Prepend to labels:

Stagger labels: 0

Skip every: 0

Start labels at: Graph min

Stop labels at: Graph max

Layout: Horizontal 0

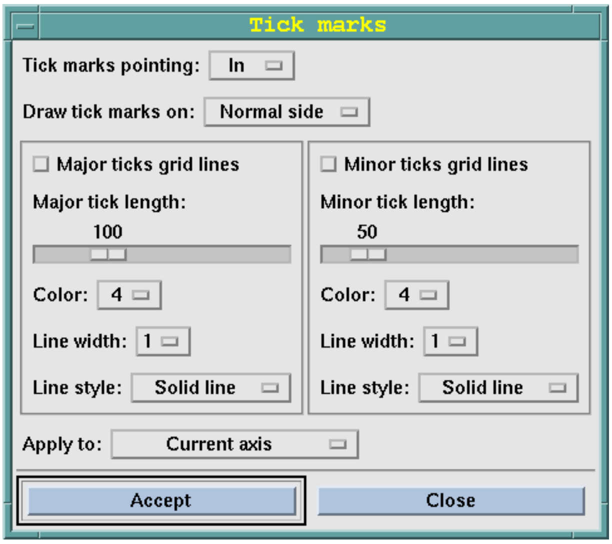
Draw tick labels on: Normal side

Sign of label: As is

Apply to: Current axis

- ## Choisir la couleur, la taille des sous-graduations

Ce menu est obtenu par le bouton **Ticks marks** du menu **Axis**



Tick marks pointing: In

Draw tick marks on: Normal side

☐ Major ticks grid lines

Major tick length: 100

Color: 4

Line width: 1

Line style: Solid line

☐ Minor ticks grid lines

Minor tick length: 50

Color: 4

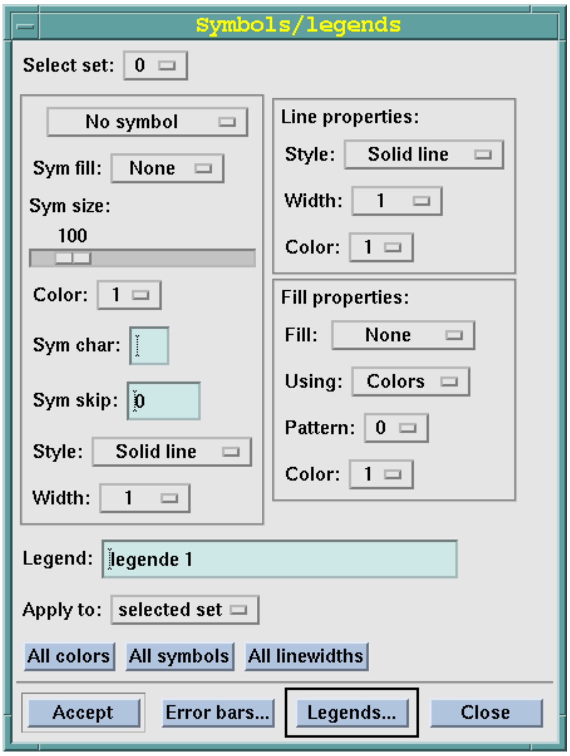
Line width: 1

Line style: Solid line

Apply to: Current axis

- ## Ajout d'une légende

L'ajout d'une légende est réalisé par le menu **Symbols/legends** qui apparait après un double clic sur le graphique.



Select set: 0

No symbol

Sym fill: None

Sym size: 100

Color: 1

Sym char:

Sym skip: 0

Style: Solid line

Width: 1

Line properties:

Style: Solid line

Width: 1

Color: 1

Fill properties:

Fill: None

Using: Colors

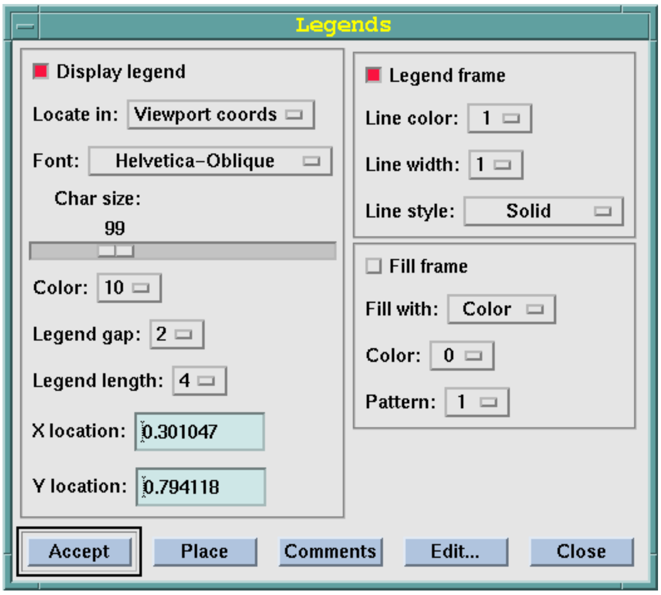
Pattern: 0

Color: 1

Legend: legende 1

Apply to: selected set

Le menu **Symbols/legends** donne accès au menu **Legends** grâce au bouton correspondant



☑ Display legend

Locate in: Viewport coords

Font: Helvetica-Oblique

Char size: 99

Color: 10

Legend gap: 2

Legend length: 4

X location: 0.301047

Y location: 0.794118

☑ Legend frame

Line color: 1

Line width: 1

Line style: Solid

☐ Fill frame

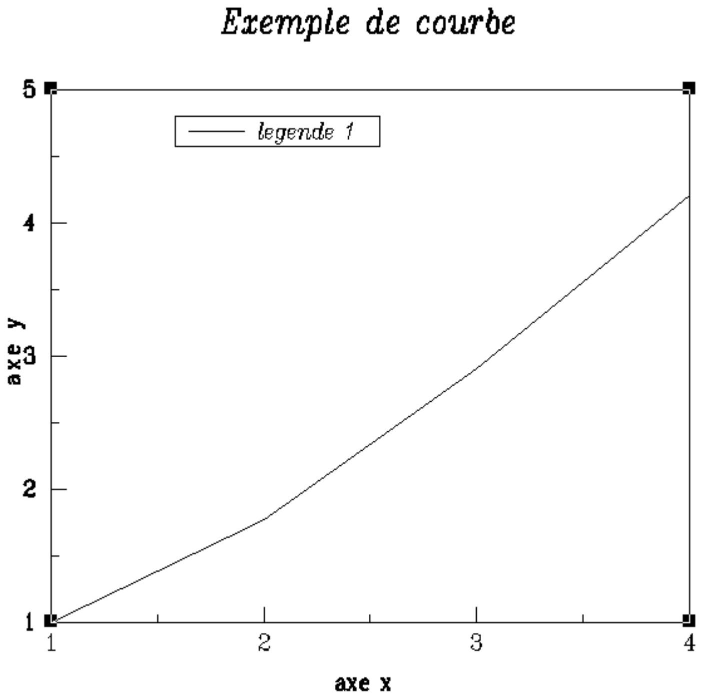
Fill with: Color

Color: 0

Pattern: 1

Celui-ci permet, après avoir activé le bouton **Place**, de choisir l'emplacement de la légende à l'aide de la souris. L'apparition de la légende est obtenue après activation du bouton **Display legend**.

A l'issue de l'appel de differents menus de cette sesssion on obtient le tracé suivant



Sauvegarde des paramètres de tracé

Après avoir choisi la mise en page on peut sauver au choix les données, les paramèteres de présentation ou les deux. Les différents menus présentés dans ce chapître sont des sous-menus du menu **File**.

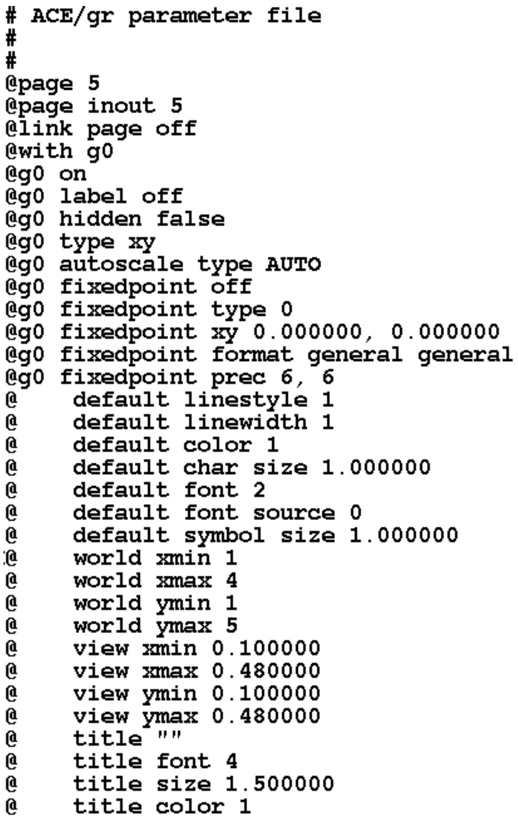
• Sauvegarde des données et des paramètres de tracé

Le menu **Save** permet de sauvegarder les données et les paramètres de présentation. La relecture d'un fichier sauvegardé par le menu **Save** se fait par le menu **Read sets** ou lors de l'appel de xmgr.

Exemple : Relecture d'un fichier z.save sauvegardé par le menu **Save**.

```
xmgr z.save
```

Extrait du fichier z.save crée par le menu **Save**



```
# ACE/gr parameter file
#
#
@page 5
@page inout 5
@link page off
@with g0
@g0 on
@g0 label off
@g0 hidden false
@g0 type xy
@g0 autoscale type AUTO
@g0 fixedpoint off
@g0 fixedpoint type 0
@g0 fixedpoint xy 0.000000, 0.000000
@g0 fixedpoint format general general
@g0 fixedpoint prec 6, 6
@    default linestyle 1
@    default linewidth 1
@    default color 1
@    default char size 1.000000
@    default font 2
@    default font source 0
@    default symbol size 1.000000
@    world xmin 1
@    world xmax 4
@    world ymin 1
@    world ymax 5
@    view xmin 0.100000
@    view xmax 0.480000
@    view ymin 0.100000
@    view ymax 0.480000
@    title ""
@    title font 4
@    title size 1.500000
@    title color 1
```

Le menu **Write sets** permet de sauvegarder les données sans les paramètres de présentation du tracé, la relecture se faisant ensuite à l'appel de xmgr. **Read sets** s'utilise également pour la relecture de données sauvegardées par **Save** .

Exemple : Relecture du fichier z.set sauvgardé par **Write sets**

```
xmgr z.set
```

• Lecture/écriture des paramètres

Les menus **Read/Write parameters** permettent de sauvegarder et de relire les paramètres d'un tracé sans les données. On peut ainsi avoir plusieurs présentations pour un ensemble de données. La relecture se fait à l'appel de xmgr ou par le menu **Read parameters**, dans ce cas il faut activer le bouton **Draw** pour prendre en compte les nouveaux paramètres de présentation.

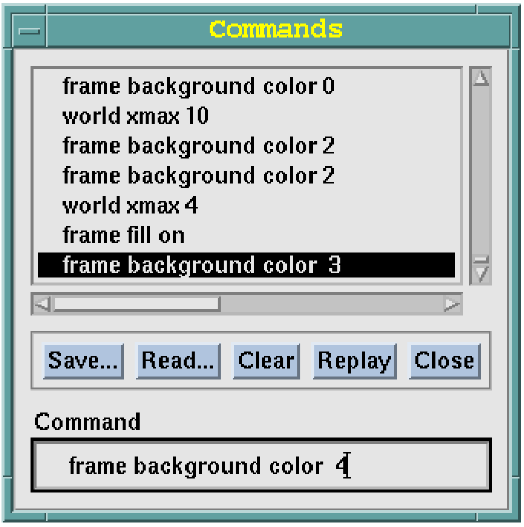
Exemple : relecture d'un fichier de données z.data avec un fichier de paramètres z.parm qui a été préalablement sauvegardé par le menu **Write parameters**.

```
xmgr z.data -p z.parm
```

• Modification des paramètres

Le menu **Commands** permet la modification de la présentation du tracé grâce à des commandes entrées interactivement . On peut également modifier des paramètres sauvés dans un fichier par le menu **Write parameters**. La syntaxe est la même pour l'interpréteur de commandes intéractif et pour le fichier de paramètres sauvé par le menu **Write**

parameters . La syntaxe des commandes est disponible dans la documentation en ligne**.**



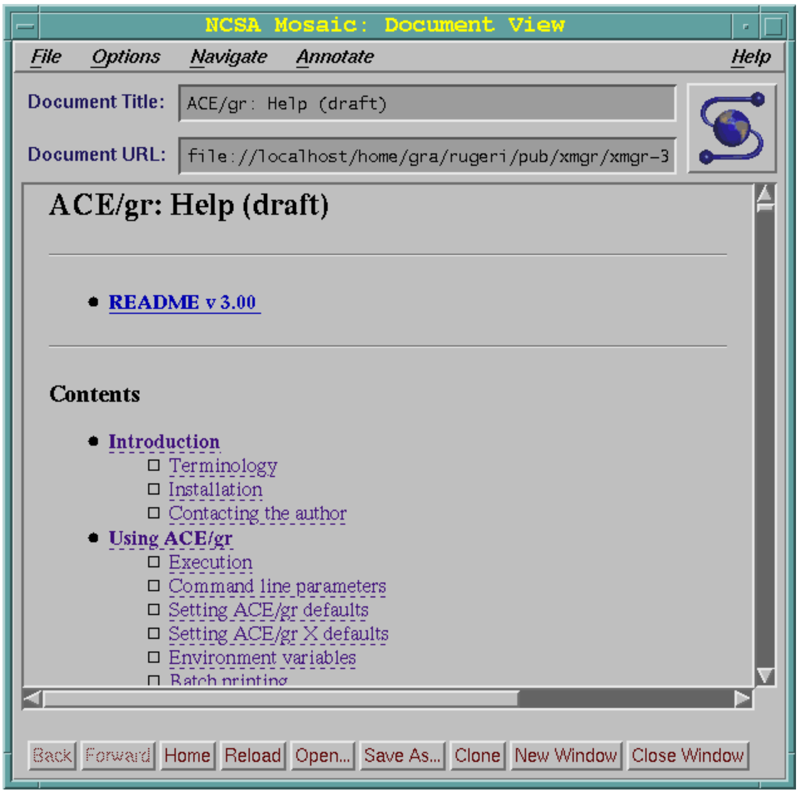
```
frame background color 0
world xmax 10
frame background color 2
frame background color 2
world xmax 4
frame fill on
frame background color  3
```

```
frame background color  4
```

Aide en ligne

Il existe un menu **Help** permettant d'accéder à une aide en ligne. Cette aide utilise un serveur Mosaic (non disponible actuellement sur hebe) qui accède à un document html fourni avec le produit xmgr. Voici un extrait du document tel qu'on peut l'obtenir sur une machine avec un serveur Mosaic.

Pour utiliser cette possibilité, il est nécessaire de positionner la variable d'environnement GR_HOME avec le chemin d'accès à xmgr.



Document Title: ACE/gr: Help (draft)

Document URL: file://localhost/home/gra/rugeri/pub/xmgr/xmgr-3

ACE/gr: Help (draft)

- README v 3.00

Contents

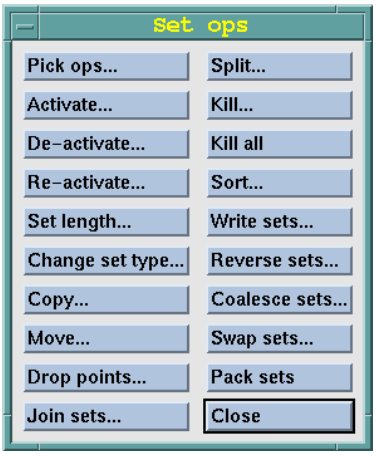
- Introduction
    - ☐ Terminology
    - ☐ Installation
    - ☐ Contacting the author
- Using ACE/gr
    - ☐ Execution
    - ☐ Command line parameters
    - ☐ Setting ACE/gr defaults
    - ☐ Setting ACE/gr X defaults
    - ☐ Environment variables
    - ☐ Batch printing

Menu Data

Le menu **Data** offre un certain nombre de possibilités de manipulations des données. On peut créer ainsi automatiquement des valeurs.

• Set operations

On peut définir avec le menu **Set operations** le jeux de données sur lequel on souhaite travailler, le nombre et le format des données qui sera écrit .



• Transformations

Il est possible de calculer des valeurs numeriques en utilisant des fonctions prédefinies, de representer les valeurs ainsi calculées et de les sauver. L'ordre de mise en oeuvre peut être le suivant :

- ❏ Menu **Set operations :**

A partir du menu **Set operations** on définit le nombre d'éléments à créer (menu **Set length**) et le type des données (menu **Change set type**) on active eventuellement le jeux de données sur lequel on souhaite travailler (menu **Activate**).

- ❏ Menu **Transformations :**

A partir du menu **Transformations** on définit les valeurs à prendre en compte pour les calculs des données valeur de départ et pas (menu **Load values**).Enfin on peut utiliser le menu **Evaluate expression** pour le calcul proprement dit et le sous menu **Write sets** de **Set operation** pour sauver les données.

Options d'appel

L'appel de xmgr se fait par la commande :

```
xmgr fichier_donnees -p fichier_parametres
```

- **Principales options d'appel :**

- **`-arrange lignes colonnes`**

Définit l'agencement des différents graphiques dans le dessin en partant du coin bas gauche.

Exemple : Création d'un agencement pour quatre graphiques(0,1,2,3) dans une matrice 2x2

```
xmgr -arrange 2 2
```

- **`-graph_number`**

Définit l'emplacement des différents graphiques dans le dessin en partant du coin bas gauche.

Exemple : Création de deux graphiques(0,1) dans une matrice 2x2 le premier des deux graphiques commencant avec le graphe 0 dans le coin inférieur gauche de la surface de tracé, le second étant au dessus à gauche.

```
xmgr -arrange 2 2 -graph 0 ex0.dat -graph 1
ex1.dat
```

• -device_number

Choix de l'unité graphique d'impression avec device_number pouvant prendre les valeurs suivantes :

- ❏ 1 .. PostScript landscape
- ❏ 2 .. PostScript portrait
- ❏ 3 .. FrameMaker .mif landscape
- ❏ 4 .. FrameMaker .mif portrait
- ❏ 5 .. HPGL landscape
- ❏ 6 .. HPGL portrait
- ❏ 7 .. InterLeaf landscape
- ❏ 8 .. InterLeaf portrait

Exemple : Tracé en format PostScript portrait.

```
xmgr -device 2
```

• `-graphtype graph_type`

Choix du type de graphique à tracer avec graph_type qui peut prendre une des valeurs suivantes :

- xy : axes x et y linéaires
- logx : axe y lineaire et log en x.
- logy : axe y log et lineaire en x.
- logxy : axe x et y log.
- bar : histograme vertical.
- hbar : histogramme horizontal.
- stackedbar : histogramme vertical multiple
- stackedhbar : histogramme horizontal. multiple

• -type data_set_type :

Format des données avec data_set_type pouvant prendre les valeurs suivantes. :

- -xy format des données X1, Y1, X2,Y2 .....
- -nxy format des données X1, Y1, Y2, ..., Yn.

- -xydx format des données X Y DX
- -xydy format des données X Y DY
- -xydxdx format des données X Y DX1 DX2
- -xydydy format des données X Y DY1 DY2
- -xydxdy format des données X Y DX DY
- -xyz format des données X Y Z
- -xyd format des données X Y densité
- -xyr format des donnéesX Y RAYON
- -p fichier de parametres
- Lecture d’un fichier de paramètres crée par le menu **Save parameters**.

- **`-image image.xwd`**

Lecture d’une image au format xwindow dump obtenue à partir du programme xwd ou xgrab.

- **`-usage`**

Permet de connaître la liste des différentes options d’appel.