

Aide

Logiciel(s) abordé(s) : Bc GnuPlot Gp Maxima Octave Scilab XCAS Yacas

Problématique : Comment obtenir le mode d'emploi ?

1.1 Installer les logiciels

À part **MuPAD**, les logiciels décrits ici sont libres, c'est-à-dire librement copiables avec leurs programmes-sources.

Ils sont souvent dans l'arborescence de logiciels disponibles sous votre système d'exploitation Linux ou *BSD préféré.

Sous MacOSX, il est bon d'utiliser **Fink**, qui les place dans le répertoire `\sw`. Mais certains logiciels ne sont pas disponibles par **Fink** : ils sont souvent sur internet sous forme déjà compilée pour MacIntosh.

Sous Microsoft Windows, les logiciels sont à télécharger sur internet. On peut avoir besoin d'un simulateur UNIX comme **CygWin**.

Dans tous les cas, il ne faut pas hésiter à consulter les sites internet correspondants et à télécharger la documentation.

1.2 Obtenir de l'aide

a. Aide en ligne de commande

Certains logiciels fournissent une aide sommaire en ligne de commande avec une instruction du type `programme -h` :

ou `programme -help`.

```
bc --help
gnuplot --help
gp --help
maxima --help
octave --help
scilab --help
```

Ceci peut varier suivant la version du logiciel installé sur la machine.

Certains fournissent une aide dans la norme UNIX avec la commande `man` de l'interpréteur de commande (**Shell**) : `man programme`.

```
man bc
man gnuplot
man gp
man maxima
man octave
```

Quelques logiciels fournissent une aide substantielle avec la commande `info` du shell :

```
info gnuplot
info maxima
info octave
```

b. Aide en ligne locale

Certains logiciels offrent une aide en ligne, soit en appuyant un bouton en mode graphique, soit en tapant une commande du type `help`, comme **Octave**, **Maxima**, **Scilab**, un point d'interrogation, comme **GnuPlot**, **XCAS**, **Yacas**, deux points d'interrogation, comme **Gp**.

Par exemple le programme **Yacas** lance le navigateur en mode texte `lynx`; le logiciel **Gp** avec deux points d'interrogation lance le visualiseur `xdvi` sur un document d'aide (en mode graphique).

Il arrive que l'aide fournisse une précieuse recherche par *mot-clé*.

c. Aide en ligne par internet

Certains logiciels proposent leur aide en ligne par un navigateur qui va chercher ses données sur le réseau. Ceci pose problème quand on travaille hors ligne...

d. Documentation internet

Une grande quantité de documents est disponible sur internet dans de nombreuses langues. Il est intéressant de télécharger ces documents et de les consulter en travaillant.

1.3 Promenade avec bc

Pour obtenir l'aide de **Bc** taper dans un terminal :

```
man bc
```

on obtient une réponse du genre :

_____ Réponse du logiciel _____

```
bc(1)                                                    bc(1)
NAME
  bc - An arbitrary precision calculator language
```

SYNTAX

```
bc [ -lwsqv ] [long-options] [ file ... ]
```

VERSION

This man page documents GNU bc version 1.04.

DESCRIPTION

bc is a language that supports arbitrary precision numbers with interactive execution of statements. There are some similarities in the syntax to the C programming language. A standard math library is available by command line option. If requested, the math library is defined before processing any files. bc starts by processing code from all the files listed on the command line in the order listed. After all files have been processed, bc reads from the standard input. All code is executed as it is read. (If a file contains a command to halt the processor, bc will never read from the standard input.)

This version of bc contains several extensions beyond traditional bc implementations and the POSIX draft standard. Command line options can cause these extensions to print a warning or to be rejected. This document describes the language accepted by this processor. Extensions will be identified as such.

OPTIONS

```
-l      Define the standard math library.

-w      Give warnings for extensions to POSIX bc.

-s      Process exactly the POSIX bc language.

-q      Do not print the normal GNU bc welcome.

-v      Print the version number and copyright and quit.

--mathlib
        Define the standard math library.

--warn  Give warnings for extensions to POSIX bc.

--standard
        Process exactly the POSIX bc language.
```

On se déplace dans le visualiseur avec , , ou bien , , , . On quitte le visualiseur en tapant .

1.4 Promenade avec XCAS

L'aide est très fournie sur **XCAS**.

➔ Il existe tout d'abord un index des commandes qui donne un rapide résumé des fonctionnalités. Par exemple, pour se rappeler la syntaxe de `limite`, on tape `limite` puis



On obtient :



- ➔ Pour une aide plus détaillée, on peut cliquer sur **Détails** si on avait déjà ouvert l'index d'aide ; on peut y accéder directement en tapant **[F12]** puis en indiquant la notion qui nous intéresse dans la fenêtre.
- ➔ Pour une aide plus générale, il existe des manuels d'aide sur les grands sujets généraux. Par exemple, si on clique sur l'icône interface du menu d'Aide, on obtient le résumé suivant à la section... Aide :

Réponse du logiciel

LE MENU AIDE

Ce menu contient les différentes formes d'aide possible.

- * INTERFACE contient ce manuel, donc l'aide concernant l'interface de Xcas.
- * MANUELS
 1. CALCUL FORMEL contient l'aide générale qui concerne toutes les fonctions de calcul formel, de géométrie, de statistiques mais qui ne concerne pas les instructions de programmation, ni les instructions déplaçant la tortue.

2. ALGORITHMES décrit une partie des mathématiques utilisées pour programmer un logiciel de calcul formel
 3. GÉOMÉTRIE contient une aide plus détaillée pour certaines commandes car cette aide est illustrée par des exercices (mais on n'a pas toutes les fonctions de géométrie !).
 4. PROGRAMMATION contient une aide détaillée des instructions de programmation. Dans cette partie vous trouverez l'écriture de plusieurs algorithmes avec la traduction de ces algorithmes en langage Xcas MapleV MuPAD TI89/92.
 5. TABLEUR, STATISTIQUES contient une aide détaillée concernant le tableur et les fonctions de statistiques ainsi que leurs utilisations dans le tableur.
 6. TORTUE contient l'aide concernant les instructions qui sont utilisées dans l'écran de dessin Tortue. Dans cette partie vous trouverez plusieurs activités que l'on peut faire avec des enfants (du CP au CM2) dans le but de leur faire faire des mathématiques.
 7. AMUSEMENTS contient de nombreux exercices mathématiques originaux traités avec XCAS.
- * INTERNET
1. FORUM permet d'accéder à un forum de discussion.
 2. SITE LYCÉE G. CONNAN renvoie vers un site merveilleux...
 3. RESSOURCES BAC S renvoie vers les sujets de l'épreuve expérimentale du Bac S.
 4. RESSOURCES AGRÉGATION renvoie vers les thèmes utiles aux agrégatifs.
 5. METTRE À JOUR L'AIDE permet de mettre l'aide à jour.
- * INDEX donne toutes les commandes utilisables classées par ordre alphabétique avec une ligne d'entrée qui permet de se déplacer facilement dans cette liste : il suffit de taper le début d'un nom dans cette ligne pour avoir le curseur à cet endroit dans la liste, vous pouvez ainsi aller directement à une lettre ou à une commande.

En cliquant sur l'une de ces commandes, vous avez une aide succincte qui s'affiche dans le bandeau général à l'endroit des messages, des exemples que l'on peut copier en cliquant sur l'un d'eux et le nom des commandes proches ou des synonymes.

Pour avoir une aide plus complète, cliquez sur le bouton Détails L'aide s'affiche soit dans un navigateur (par défaut Mozilla sous Linux, Internet Explorer sous Windows), soit dans une fenêtre à part. Sous Linux, il est commode d'ouvrir Mozilla et de l'icônifier pour pouvoir ouvrir cette aide lorsque cela est nécessaire. Vous pouvez aussi taper ?nom_de_commande pour avoir en réponse l'aide succincte sur cette commande.

Notez qu'en tapant sur le bouton bleu ? situé en bas à gauche dans le bandeau général, on ouvre l'Index et, notez aussi qu'en tapant le début d'une commande dans une ligne de commandes puis sur la touche de tabulation ou sur le bouton bleu ?, on ouvre l'Index à la commande commençant par ce début.

- * TROUVE recherche le mot demandé dans toutes les pages du manuel Calcul formel.

Tout est dit...