

Manuel de la calculatrice **kal**

Pasquier Raphaël
raphael.pasquier@free.fr
kal version 0.0.6
Copyright ©2004 Pasquier Raphaël

1 Introduction

kal est une calculatrice scientifique en ligne de commande qui permet l'utilisation de mémoires et de fonctions pour les systèmes UNIX/LINUX.

2 Utilisation

2.1 Utilisation simple

On peut utiliser le programme kal suivi d'un calcul simple pour une évaluation rapide comme par exemple :

```
kal 1+2/7
```

Remarque : Pour utiliser des expressions ayant des parenthèses, il faut entourer l'expression par des guillemets ou des quotes comme par exemple :

```
kal "4*sin(2*pi/5)"
```

```
kal 'tan(pi/4)'
```

2.2 Utilisation en mode "shell"

On peut se servir de kal comme d'une calculatrice de poche en tapant kal et en validant. Il apparaît l'invite `>` qui permet de saisir des expressions.

2.2.1 Fermer l'application

Il suffit de taper simplement **end**, ou **quit**.

2.2.2 Utilisation de mémoires

On peut se servir des 24 lettres (toutes les lettres minuscules sauf le x et le f) pour stocker des calculs intermédiaires puis les réutiliser.

Exemples :

```
> a=arctan(1/2)
```

```
0.463648
```

```
> a
```

```
0.463648
```

```
> b=arctan(1/3)
```

```
0.321751
```

```
> a+b
```

0.785398

> 4* 2

3.141593

Remarque : la touche ² (située sous la touche "Echap" ou les mots **ans**, **ANS** permettent de réutiliser le calcul précédent.

Remarque : $\arctan(\frac{1}{2}) + \arctan(\frac{1}{3}) = \frac{\pi}{4}$.

2.2.3 Utilisation de fonctions

Il est possible de définir des fonctions nommées f ou fi où i est un entier quelconque de 1 à 16.

Exemples :

> h=2.1e-1

0.21

> f(x)=x ^2-h*x+4

> f(1+h)

5.21

> f1(x)=1+f(x+1)

> f1(h)

6.21

> f(h)*f1(h)

24.84

> 2 / 4

6.21

Les fonctions prédéfinies sont :

"-" (le moins unaire),

"+" (le plus unaire),

sqrt (la fonction racine carré),

sqr (la fonction carré),

abs (la fonction valeur absolue),

exp (la fonction exponentiel),

ln (la fonction logarithme népérien),

log (la fonction logarithme décimal),

sin (la fonction sinus en mode radian),

cos (la fonction cosinus en mode radian),

tan (la fonction tangente en mode radian),

arcsin (la fonction réciproque de la fonction sin),
arccos (la fonction réciproque de la fonction cos),
arctan (la fonction réciproque de la fonction tan),
round (la fonction qui associe l'entier le plus proche de l'antécédent),
sh (la fonction sinus hyperbolique),
ch (la fonction cosinus hyperbolique),
th (la fonction tangente hyperbolique),
argsh (la fonction réciproque de la fonction sh),
argch (la fonction réciproque de la fonction ch),
argth (la fonction réciproque de la fonction th),
floor (la fonction floor du C),
ceil (la fonction ceil du C),
fact (la fonction factorielle définie aussi par !),
frac (la partie fractionnaire de l'antécédent)

3 Licence

Ce programme est soumis aux termes de la Licence Générale Publique GNU (GNU General Public License) accessible à l'adresse <http://www.gnu.org/licenses/gpl.tml>

4 Installation

Décompresser l'archive "kal-0.0.6.tar.gz" en faisant :

```
$ tar xvfz kal-?.?.?.tar.gz
```

Pour compiler le programme, faire :

```
$ make
```

```
$ make clean
```

Pour l'installation proprement dite, faire en **mode root** :

```
# make install
```