

Utiliser l'environnement de programmation pour afficher des calculs simples (calculatrice ;-).

Avec quoi écrire les calculs

Dans l'éditeur Basic d'OpenOffice.org : faire un nouveau document traitement de textes (nommé Sans Nom 1 par défaut) puis menu Outils, Macros, Gérer les macros >, OpenOffice.org Basic ..., dans la liste de gauche « Macro de » choisir le nom du fichier (Sans Nom 1), ouvrir sa liste Standard et cliquer sur le bouton Nouveau : valider le nom Module1 (par défaut). Remarque : évidemment le tableur serait plus pertinent.

Écrire les calculs

```
Sub Main
  Rem Pi
  MsgBox("pi="+pi)
  Rem e
  MsgBox("e="+exp(1))
  Rem Calcul dans une variable
  viventlesmaths=pi*exp(1)
  MsgBox("viventlesmaths="+viventlesmaths)
  Rem Plus compliqué
  calcul=sin(3)*exp(1)^2/(1+tan(pi/8))
  MsgBox("calcul="+calcul)
End Sub
```

Début de la Sous-routine (*Sub*) nommée *Main* (Principale), elle se termine par *End Sub* (Fin de sous-routine).

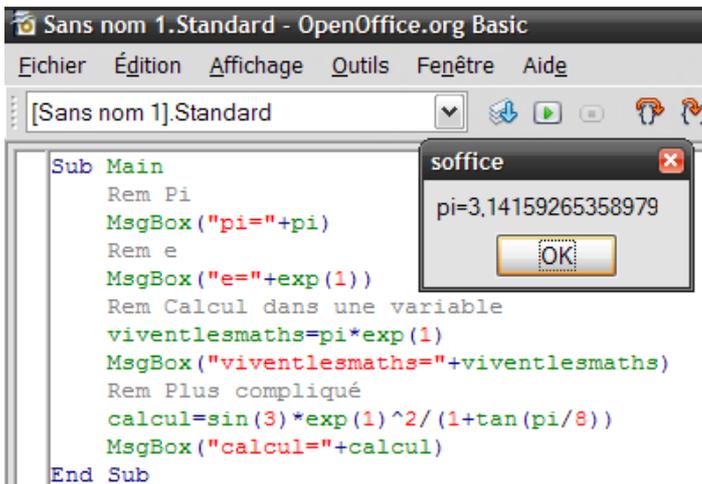
Rem débute une ligne de commentaires (REMARQUE), elle n'est pas interprétée.

En majuscules ou minuscules pour *PI* ou *Pi* ou *pi*.
On utilise la fonction *MsgBox* pour afficher le résultat.

Les règles de priorité sont les règles habituelles.
Les fonction angulaires travaillent en **radians**.

Des variables (ici *viventlesmaths*, *calcul*) sont utiles pour stocker et réutiliser des calculs.

Copie d'écran



Fonctions Mathématiques

abs (x)	log (x) népérien
atan (x)	oct (x)
cos (x)	randomize
exp (x)	rnd ()
fix (x)	sgn (x)
hex (x)	sin (x)
int (x)	sqr (x)
	tan (x)

Voir l'aide en ligne sur « Fonctions Numériques » pour plus d'infos sur leurs caractéristiques.

Remarques

La précision des calculs est celle des représentations des nombres à « virgule flottante » en informatique/électronique. Voir http://fr.wikipedia.org/wiki/Virgule_flottante

Différents types numériques sont utilisables. Dans nos calculs, le type n'a pas été précisé : on a utilisé des variables implicites (c'est le Basic qui utilise le type de données adapté à ce qu'on veut y stocker) . Voir l'aide en ligne sur « Dim ». On aurait pu écrire cela pour utiliser *viventlesmaths* comme variable à virgule flottante double précision :

```
Dim viventlesmaths As Double
viventlesmaths=pi*exp(1)
```

Les opérateurs sont les 5 opérations + - * / ^ ainsi que MOD pour modulo : $r=5 \text{ mod } 3$; stocke 2 dans la variable *r*.