

Premiers exercices sous Scilab

Ces exercices ont pour but de vous permettre d'utiliser Scilab comme une calculatrice, en même temps qu'ils vous incitent à consulter la documentation en ligne.

Respectez l'ordre des exercices.

1) -2^3+9

2) $3/4*5-5^2*2-3$

3) ans

4) // ans

5) Quelle est la différence entre round, ceil et floor ?

`x=sqrt(12),round(x),floor(x),ceil(x)`

`y= sqrt(13),round(y),floor(y),ceil(y)`

6) `A=12;a=13;A,a`

7) Quelle est la surface d'un disque de 12 cm de diamètre ?

8) Calculez $N=1/3$. Quelle valeur s'affiche pour N ?

Recopiez cette valeur, multipliez-la par 3. Quel est le résultat ?

Calculez maintenant $N*3$; qu'en déduisez-vous ?

Utilisez la commande format pour modifier le format d'affichage.

9) Soient les nombres $X=1E30$, $Y=1E10$.

Calculez $X+Y-X$ puis $X-X+Y$. Qu'en déduisez-vous ?

Si l'on choisit $Y=1$, quelle est la valeur minimale de X pour laquelle le phénomène se produit ?

10) Chercher dans la documentation comment tracer le graphe de la fonction sinus entre 0 et π

11) Donner un nombre aléatoire entre 0 et 1.

Simuler le tirage d'un dé à six faces.

12) `x=2;y=3;y=x;x=y;`

`x,y`

Que se passe-t-il ?

D'une manière plus générale, comment échanger les valeurs de deux identificateurs sans avoir à connaître ces valeurs (*ie* sans manipuler ces nombres) ?

13) Soit $C=3+4*i$; comment obtenir les parties réelles et imaginaires de ce nombre ?

Comment en calculer ρ et θ , c'est-à-dire le module et l'argument ?

Réciproquement, étant données ces deux dernières valeurs, comment obtenir le nombre complexe correspondant ?