



TP2

PREMIERS PROGRAMMES

Exercice 1

1. Ouvrir l'éditeur SciNotes et enregistrer un fichier sous le nom `TP02.sce` dans votre dossier personnel.
2. Écrire un programme Scilab qui définit les variables $x = 1$, $y = 2$, puis calcule et affiche $z = 2x + 5y$.

3. Exécuter avec la touche `F5`.

Exercice 2

1. Mettre le programme précédent en commentaire (selectionner puis CTRL+D).
2. Écrire la suite d'instructions permettant de définir $a = 1$, $b = 3$ et $c = -4$ puis le calcul du discriminant de $x^2 + 3x - 4$.
Demander à afficher ce discriminant (avec un message l'annonçant).
Définir et demander l'affichage des deux racines de l'équation $x^2 + 3x - 4 = 0$. Elles seront introduites par un message du type 'les deux racines sont :'.

3. Modifier la définition des variables a, b, c pour que ces valeurs soient demandées à l'utilisateur. On utilisera ici `input`.

Exécuter et tester avec $a = 1$, $b = 3$ et $c = -4$.
Exécuter à nouveau et tester avec d'autres valeurs.

**Exercice 3 Échanger deux variables**

1. Mettre le programme précédent en commentaire (selectionner puis CTRL+D).
2. Saisir les instructions permettant de demander à l'utilisateur de saisir une variable x et une variable y .

3. On souhaite échanger x et y .

(a) Première idée. Recopier à la suite le programme suivant :

```
x=y  
y=x  
disp(y, 'y=', x, 'x=')
```

Exécuter. Convient-il? Que s'est-il passé?

- (b) Pour résoudre ce problème nous allons faire appel à une troisième variable z qui aura pour but de stocker temporairement la valeur initiale de x . Écrire alors un programme qui permette d'échanger x et y et d'afficher les nouvelles valeurs.