TP 1 : Prise en main de Scilab

Exercice 1 *Opérations simples dans la console.*

1. Dans la console Scilab, entrez chacune des commandes suivantes, et validez avec Entrée :

`2 + 5`	`x=7`	`x=12 ;`	`ans`
`3^4`	`8*x`	`disp(x)`	`ans/2`
`sqrt 81`	`x=x-2`	`a=2,b=5`	`ans+5`
`floor(%pi)`	`4x`	`a*b`	`clear`
`abs(-8.15)`	`4*x`	`a^b`	`ans`

2. Expliquez le fonctionnement des commandes

`^`	`sqrt`	`floor`	`abs`	`;`	`disp`	`,`	`ans`	`clear`

Pour « nettoyer » la console, entrez la commande **clc** *puis validez.*

Exercice 2 *Création d'un script avec entrée et sortie*

Ouvrez SciNotes avec l'icône , ou dans la barre des tâches : Applications → SciNotes.
Entrez les commandes suivantes, puis sauvegardez le fichier dans un dossier dédié aux TP.

```
1 a=input('Entrez a :')
2 b=input('Entrez b :')
3 b=a*b
4 a=a+b
5 a=a+b
6 disp(a,b)
```

1. Exécutez le script avec *soit* la touche F5 *soit* barre des tâches → Exécuter *soit* le bouton
   Dans la console, entrez `a=3` puis `b=5.` Qu'est-ce que le programme renvoie dans la console ?

2. Exécutez le script « à la main » en complétant le tableau suivant :

Ligne	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
Valeur de a						
Valeur de b						

3. Le fait d'échanger les lignes `3. b=a*b` et `4. a=a+b` change-t-il le résultat affiché ?

4. Proposez un programme avec moins de lignes qui produit exactement le même résultat.
   Indication : cherchez des formules qui calculent directement les valeurs affiches à partir des entrées a et b.

Exercice 1
Créez un script Scinotes qui prend en entrée la taille T et le poids P d'un individu, et qui affiche son indice de masse corporelle (P / T^2).

Exercice 2
Créez un script Scinotes qui prend en entrée un prix hors-taxe P, puis qui affiche :

- le prix hors taxe
- la TVA (taux de 18,6%)
- le total TTC

Exercice 3
Créez un script qui prend en entrée trois nombres a, b et c, puis qui calcule le discriminant du polynôme

$$a x^2 + b x + c$$

Exercice 4
Créez un script qui convertit une durée `h : m : s` en secondes.