



Sorties

En mode console, pour afficher la valeur d'une variable, il suffit de taper son nom (exemples : exercices 1 et 2). En mode éditeur, on doit utiliser la fonction :

`print(...)`

Par exemple, pour afficher la valeur d'une variable nommée *dist*, on taperait :

`print(dist)`

(il faut que la variable *dist* ait été créée avant...).

Pour afficher un texte, on utilise des guillemets :

`print("Ce programme calcule des distances.")`

Pour mixer les deux, on sépare avec des virgules :

`print("La distance calculée est :", dist)`

Exercice 3 : sorties

Tapez dans Thonny, en les complétant, les algorithmes suivants de façon à ce qu'ils affichent ce qui est écrit dans la console quand on les exécute (F5 ou ); on n'utilisera pas de calculatrice ici.

1°)

```
effacer.py x
longueur=230230
largeur=120120
print( )
```

Shell

```
L'aire du rectangle est : 27655227600
```

2°)

```
effacer.py x
print( )
```

Shell

```
2 puissance 1000 = 107150860718626732094842504906000181056140481170553360744375038837035
1051124936122493198378815695858127594672917553146825187145285692314043598457757469857480
3934567774824230985421074605062371141877954182153046474983581941267398767559165543946077
062914571196477686542167660429831652624386837205668069376
```

3°) Même consigne ; vous pourrez changer le nom à la première ligne seulement et le reste du programme devra s'adapter...

```
effacer.py x
mon_nom="Dupont"
print( )
print( )
print( )
```

Shell

```
Dupont est le plus intelligent
Le plus fort est Dupont et c'est aussi le plus beau !
Dupont ! Dupont ! Dupont ! Dupont ! Dupont ! Dupont ! Dupont ! Dupont ! Dupont ! Dupont !
```





Types de données

L'informatique est la science de la manipulation des informations, ou des données.

Celles-ci peuvent se présenter sous différents aspects, entre autres :

- des nombres entiers, tels que : 4 ; 236 ; - 21 etc.
- des nombres réels, tels que : 3.14 ; - 1.732 etc.
- du texte , par exemple : "Bonjour tout le monde !"
- des tableaux ou listes contenant des données, par exemple :
jours = ["Samedi", "Dimanche", "Lundi", "Mardi", "Mercredi", "Jeudi", "Vendredi"]

Il est parfois nécessaire de passer d'un type à l'autre, on appelle cela un *trans-typage*.

Exercice 4 : types de données

1°) Tapez dans la console et observez bien les réponses de Python :

```
>>> a = 30
>>> type(a)
>>> b = "test !"
>>> type(b)
```



La commande **type(...)** demande le type de donnée d'une variable.

Pour Python, les entiers sont de type *int* (integer = entier) et les textes de type *str* (string = chaîne).

2°) Comment Python appelle-t-il les nombres à virgules ?

3°) Tapez dans la console et observez bien les réponses de Python :

```
>>> nb1 = 10
>>> nb2 = 20
>>> nb1+nb2
>>> chn1 = "encore un "
>>> chn2 = "test"
>>> chn1+chn2
>>> chn2+nb1
```



On ne peut pas ajouter un texte et un nombre. Si on veut obtenir le texte "test10", il faut convertir le nombre 10 en le texte "10". Ceci se fait à l'aide d'une fonction de trans-typage, ici **str(...)**.

Il existe également les commandes **int(...)** et **float(...)** pour convertir en entier ou en réel.

3°) Tapez donc dans la console :

```
>>> chn2+str(nb1)
```

et testez également les instructions suivantes :

```
>>> str(nb1)
>>> float(nb1)
>>> int(nb1)
>>> int(5.25)
```