

Fiche d'exercices - Chapitre F.1 - Construction de programme

Exercice 1

Dans la console, tester les instructions et compléter le tableau suivant :

Instruction	Résultat obtenu	Opération réalisée
30 + 3		
8 - 7		
5 * 6		
16 / 3		
16 // 3		
16 % 3		
'He'+'llo'		

Exercice 2

1. Dans la console, taper l'instruction suivante

```
type(0)
```

- `type` est une fonction déterminer ce qu'elle permet d'obtenir.
- Quel type de données en python permet donc de représenter un entier ?

2. Dans la console, utiliser la fonction `type` pour compléter le tableau suivant :

valeur	Type python	Type de valeur représentée
5		
5.3		
1.0		
True		
"Bonjour"		

Exercice 3

Dans la console python, tester les instructions et compléter le tableau suivant :

Instruction	Résultat obtenu	Type du résultat
9 + 5		

Instruction	Résultat obtenu	Type du résultat
10 - 5		
12 * 15		
12 / 6		
65 % 4		
12.5 / 5.5		
4 < 5		
2 * 0.5		
10 // 2		
5 - 4.32		
25 <= 21		

Exercice 4

Sans aide de python, déterminer le type de chacune des opérations suivantes :

Instruction	Type du résultat
1 + 1	
1.0 + 1	
3 == 4	
'Bonjour' + 'Monsieur'	
1.0 - 1	
1 * 5	
1.0 * 5	
5 - 5	
5 ** 5	
10 / 2	
10 // 2	
10 % 2	

Exercice 5

Sans l'aide de python, pour chacune des expressions suivantes, donner le résultat obtenu et son type.

- 5 + 5.0
- 1 + 3
- "Bonjour" + " le monde"
- int("4" + "5")

- "Le résultat est " + float(4 + int("5" + "0")) + "."
- 5 < 4
- 4 < 5

Exercice 6

Sans l'aide de python, déterminer la valeur de la variable **c** à la fin de l'exécution du programme : 1.

```
a = 7
b = 10
c = a + b
```

2.

```
a = 0
a = a + 1
a = a + 2
c = a
```

3.

```
a = 4
b = 5
a = a + b
c = a + a
c = c + 5
```

4.

```
a1 = 1
a2 = 2
a3 = 3
somme = a1 + a2 + a3
c = "Le resultat est " + str(somme) + "."
```

Exercice 7

Analyser les programmes suivants, que font-ils ?

1.

```
a = int(input("Valeur 1"))
b = int(input("Valeur 2"))
c = a + b
print(c)
```

2.

```

valeur_1 = int(input("Quelle est la première valeur ?"))
valeur_2 = int(input("Quelle est la seconde valeur ?"))
plus_grand = valeur_1 > valeur_2
print(plus_grand)

```

Exercice 8

Le programme suivant permet à l'utilisateur de connaître son âge à partir de son année de naissance et de l'année actuelle. Compléter et tester le programme :

```

annee_actuelle = int(input("En quelle année sommes nous ?"))
annee_naissance = ...
age = ...
print("votre age est :", age)

```

Exercice 9

Ecrire un programme qui demande la longueur et la largeur d'un rectangle et qui renvoie l'aire de celui-ci.

Rappel :

aire = longueur × largeur

Tester votre programme.

Exercice 10

On considère le programme suivant :

```

a = 0
b = a + 1
c = a + 2
print(a < c and c > b)

```

1. Qu'affiche le programme ?
2. A quoi sert l'opérateur `and` ?

On considère le programme suivant :

```

a = 0
b = a + 1
c = a + 2
print(a > c or c > b)

```

1. Qu'affiche le programme ?
2. A quoi sert l'opérateur `or` ?