

Python



Exercice 1

Pour chacune des expressions données plus bas,

- Taper l'expression dans l'interpréteur Python
- Noter le résultat obtenu
- Indiquer le type du résultat (que l'on peut obtenir à l'aide de l'instruction `type()`, en mettant sa valeur entre les parenthèses)
- Donner éventuellement une explication du résultat.

1. $2*5$ 4. $4//3$ 7. `str(4) == 4`2. $2.0*4$ 5. $2 == 5$ 8. `[3]`3. $4/3$ 6. `"3"*2`9. `[3]+[5]`

Exercice 2 (Vrai/Faux – sans utiliser Python)

Pour chacune des affirmations suivantes, dire si elle est vraie ou fausse. Justifier si possible la réponse.

1. Après les instructions :

```
x=3
y=5
x=y
y=x
```

la valeur de x est 5 et celle de y est 3.

2. Après les instructions :

```
x=3
y=5
y==x
x=y
```

la valeur de x est 5 et celle de y est 5.

3. L'instruction `if ...` est une boucle conditionnelle
4. Avec l'instruction `for i in range(10)`, la variable i prend 9 valeurs puisque la dernière est 9.

Exercice 3 (QCM – sans utiliser Python)

Pour chaque question, une seule réponse parmi celles proposées est exacte.

1. Le langage Python a été créé en :

(a) 1971

(b) 1991

(c) 2001

(d) 2011

2. Parmi les propositions suivantes, laquelle n'est pas une expression ?

- (a) $a < b$ (b) $a != b$ (c) $a = b$ (d) $a >= b$

3. On considère les instructions suivantes :

```
a=8
b=5
a==b+1
b=b+1
a==b+1
b=b+1
print(a==b+1)
```

Quel est le résultat affiché ?

- (a) 8 (b) une erreur (c) False (d) True
4. Combien de fois la fonction `print` est-elle appelée dans le code en Python suivant ?

```
n=4
for i in range(2,n):
    print(i)
```

- (a) Jamais (b) une fois (c) deux fois (d) trois fois
5. Quelle est la valeur finale de `x` après l'exécution du code Python suivant ?

```
x=1
for i in range(4):
    x=x+i
```

- (a) 6 (b) 7 (c) 10 (d) 11
6. Quelles sont les valeurs finales de `x` et `y` après l'exécution de ce code ?

```
x=4
while x>0:
    y=0
    while y<x:
        y=y+1
        x=x-1
```

- (a) $x=-1, y=0$ (b) $x=0, y=0$ (c) $x=0, y=1$ (d) boucle infinie

Exercice 4 (Sans utiliser Python)

Dans chacun des deux cas, quelle est la valeur de `x` à la fin de l'exécution du code ?

```
x=1
n=1
while n>1:
    x=x*n
    n=n-1
```

```
x=0
for i in range(2):
    x=x*i
for j in range(3):
    x=x+j
```