

Fiche 04 Corrigé - Structures conditionnelles, booléens et expressions logiques

Informatique - Syntaxes

1. Déterminer le résultat des expressions ci-dessous. Certaines expressions génèrent une erreur.

a, b = 3, 5

```
1 a < b
2 a < b and a != b
3 a > b or a == 3
4 a > b and a/0 > 5
5 a < b and a/0 > 5
```

Solution : valeur des expressions logiques :

True

True

True

False

Error, division par zero

2. Déterminer le type d'objet retourné par la fonction suivante et proposer une docstring. n doit être un entier. Rappel, l'opérateur % appliqué à des entiers retourne le reste de la division entière.

```
1 def mystere(n):
2     r = n % 10
3     return r == 0
```

Solution : L'objet retourné est le résultat de l'expression `r == 0`, un booléen. r vaut 0 si le reste de la division entière de n par 10 vaut 0, soit si n est multiple de 10. Une docstring peut être : Retourne True si l'entier n est multiple de 10, False sinon.

3. Soit le script ci-dessous. Déterminer la valeur de m après son exécution, pour les différentes valeurs de a suivantes : 4, 5, 10, 15, 9

```
1 if a % 10 == 0:
2     m = 10
3 elif a % 5 == 0:
4     m = 5
5 elif a % 3 == 0:
6     m = 3
7 else:
8     m = 1
```

Solution : pour

a = 4, m vaut 1

a = 5, m vaut 5

a = 10, m vaut 10

a = 15, m vaut 5

a = 9, m vaut 3