EXERCICES

Exercices sur les boucles bornées

S'entraîner avec les boucles for : prévoir l'exécution et écrire des fonctions utilisant range.

Le cours sur les boucles bornées présente les définitions et la syntaxe utiles pour ces exercices.

Exercice 1

Exercice 1

a) Sans utiliser l'ordinateur, donner la valeur de `a` et `b` à l'issue de l'exécution de chacun des programmes suivants.

Programme 1

```python
a = 0
for i in range(0,10):
    a = a + 2
```

Programme 2

```python
a = 0
for i in range(0,10):
    a = a + i
```

Programme 3

```python
a = 0
b = 10
for i in range(-5,5):
    a = i**2
    b = b - a
```

b) Vérifier vos résultats en exécutant les programmes dans Thonny.

□ Exercice 1 terminé.

Exercice 2

Exercice 2

a) Écrire une fonction `suite(n : int)->int` qui prend en paramètre un entier *n* et calcule 1 + 2 + 3 + … + *n* en utilisant la boucle `for`.

PYTHON
```
>>> suite(6)
21
```

b) Tester sa fonction `suite()` en l'appelant dans la console puis l'écrire dans le cahier.

□ Exercice 2 terminé.

Exercice 3

Exercice 3

a) Écrire une fonction `puissance_2(n : int)->int` qui prend en paramètre un entier *n* et renvoie le résultat de 2^n.

Cette fonction devra utiliser uniquement l'opérateur de multiplication `*` et la boucle `for`.

PYTHON
```
>>> puissance_2(5)
32
```

b) Tester sa fonction `puissance_2()` en l'appelant dans la console puis l'écrire dans le cahier.

□ Exercice 3 terminé.

Documents associés

Corrigé des exercices : https://aymerick-wavelet.fr/eleves/premiere/notions/premiere-langages-et-programmation/exercices/boucles-bornees-exercices-correction