

# Automatismes

## Algorithmique 1

Lycée Ella Fitzgerald

2024 — 2025

Série 1

Série 2

Série 3

Série 4

# Série 1

# Question 1.1

Qu'affiche ce programme ?

```
a = 3
b = 4
b = b + a
a = 2 * a - b
print(a)
```

# Question 1.2

On définit la fonction suivante.

```
def fonction1(x, y):  
    if x - y < 5:  
        return x + 2  
    else:  
        return y - 1
```

Que renvoie l'appel : `fonction1(13, 17)` ?

# Question 1.3

```
def suite(seuil):  
    n = 0  
    u = 3  
    while u < seuil:  
        n = n + 1  
        u = 2 * u - 1  
    return u
```

Que renvoie l'appel : `suite(10)` ?

# Série 2

# Question 2.1

Qu'affiche ce programme ?

```
x = 6
y = x / 2
y = x * y
print(y)
```



## Question 2.2

On définit la fonction suivante.

```
def fonction2(x, y, z):  
    if x + y == z:  
        return 1  
    else:  
        return 0
```

Que renvoie l'appel : `fonction2(4, 3, 5)` ?

## Question 2.3

```
def suite(seuil):  
    n = 1  
    u = 4  
    while u > seuil:  
        n = n + 1  
        u = 3 * u - 10  
    return n
```

Que renvoie l'appel : `suite(0)` ?

# Série 3

# Question 3.1

Qu'affiche ce programme ?

```
a = 7
b = 8
a = b - a
b = a * a
print(b)
```

## Question 3.2

On définit la fonction suivante.

```
def fonction3(x, y):  
    if x + y > 10:  
        z = x  
    else:  
        z = y  
    return 2 * z
```

Que renvoie l'appel : `fonction3(4, 3)` ?

# Question 3.3

```
def suite(rang):  
    n = 2  
    u = 0.5  
    while n < rang:  
        n = n + 1  
        u = 2 * u  
    return u
```

Que renvoie l'appel : `suite(5)` ?

# Série 4

# Question 4.1

Qu'affiche ce programme ?

```
a = 2
b = 5
b = 2 * b - a
a = a - b
print(b)
```



## Question 4.2

On définit la fonction suivante.

```
def fonction4(x, y):  
    if x > y:  
        return 5  
    else:  
        return 1  
    return 2
```

Que renvoie l'appel : `fonction4(2, 7)` ?

# Question 4.3

```
def suite(seuil):  
    n = 0  
    u = 5  
    while u < seuil:  
        n = n + 1  
        u = 3 * u - 9  
    return n
```

Que renvoie l'appel : `suite(15)` ?