

Exercice n° 1

Quel est le résultat affiché par les algorithmes écrits en langage Python ci-dessous.

Algo. 1.

```
a=3
b=4+a
b=b+4
print(b)
```

Algo. 3.

```
a=1
b=2
c=a+b
c=a+b+c
print(c)
```

Algo. 5.

```
i=0
a=1
while a<100 :
    a=a × 2
    i=i+1
print(i)
```

Algo. 7.

```
i=0
a=1
while i<=100 :
    a=a × 2
    i=i+1
print(a)
```

Algo. 2.

```
a=3
a=1+a
a=a+2
a=a+4
print(a)
```

Algo. 4.

```
a=1
while a<10 :
    a=a + 2
print(a)
```

Algo. 6.

```
a=-3
b=1-a**2 # c.à.d.  $a^2$ 
if b==10 :
    print(b)
else :
    print(a)
```

Algo. 8.

```
a=1
while a<100 :
    a=a × 0.5
print(a)
```

Exercice n° 2

Quel est le résultat affiché par les algorithmes écrits en langage Python ci-dessous.

Algo. 1.

```
u=5
while u < 10 :
    u=u+0.5
    print(u)
```

Algo. 2.

```
u=2
while u > 0 :
    u= u - 0.5
    print(u)
```

Algo. 3.

```
u=1
while u < 2 :
    u=1.1 × u
    print(u)
```

Algo. 4.

```
i=1
a=1
while a<=3 :
    a=a +1/i
    i=i+1
    print(i)
```

Exercice n° 3

Quel est le résultat affiché par les algorithmes écrits en langage Python ci-dessous.

```
# Algo. 1.  
a=0  
b=10  
while  $|b - a| \geq 1$  :  
    a=(3×a+b)/4  
    b=(3×b+a)/4  
print(b-a)
```

```
# Algo. 2.  
a=0  
b=10  
while i ≤ 10 :  
    a=(3×a+b)/4  
    b=(3×b+a)/4  
    i=i+1  
print(b-a)
```

```
# Algo. 4.  
u=1  
i=0  
while u<2600 :  
    u=51×sqrt(u)  
    i=i+1  
print(i)
```

```
# Algo. 5.  
u=1  
i=0  
while u<2700 :  
    u=51 × sqrt(u)  
    i=i+1  
print(i)
```

```
# Algo. 6.  
u=1  
i=0  
while i ≤ 10 :  
    u=51 × sqrt(u)  
    i=i+1  
print(u)
```

```
# Algo. 7.  
u=3  
i=0  
while u > 1.1 :  
    u=(1+u)/2  
    i=i+1  
print(i)
```

```
# Algo. 8.  
u=3  
i=0  
while u > 1 :  
    u=(1+u)/2  
    i=i+1  
print(i)
```

```
# Algo. 9.  
u=3  
i=0  
while i ≤ 10 :  
    u=(1+u)/2  
    i=i+1  
print(u)
```

Exercice n° 4

Quel est le résultat affiché par les algorithmes écrits en langage Python ci-dessous.

Algo. 1.

```
u=1
i=0
while i <= 10 :
    u=u×1.1
    i=i+1
print(i)
```

Algo. 2.

```
u=1
i=0
while u<5000 :
    u=100 × sqrt(u)
    i=i+1
print(i)
```

Algo. 3.

```
u=1
i=0
while u<10000 :
    u=100 × sqrt(u)
    i=i+1
print(i)
```

Exercice n° 5

Soit u une suite géométrique de raison 1.33 et de premier terme $u_0 = 3$. Écrire un algorithme qui affiche le "premier" entier n tels que $u_n > 100$.