

ALGORITHMIQUE

Comprendre et recopier les algorithmes suivants dans le logiciel Snap! Transformer alors chaque algorithme en fonction.

I - VARIABLES

Algorithme 1

```
variables du script x y z  
x ← 2  
y ← 3  
z ← x + y
```

Algorithme 2

```
variables du script x  
x ← 2  
x ← x + 1
```

Algorithme 3

```
variables du script x  
x ← 2  
x ← x + 1  
x ← 4 × x
```

Algorithme 4

```
variables du script x y z  
x ← nombre aléatoire entre 1 et 10  
y ← x - 2  
z ← -3 × y - 4  
afficher la variable z
```

Algorithme 5

```
variables du script x z  
x ← nombre aléatoire entre 1 et 10  
z ← -3 × x + 2  
afficher la variable z
```

Algorithme 6

```
variables du script A B C  
A ← 5  
B ← 3  
C ← A + B  
B ← B + A  
A ← C
```

Algorithme 7

```
variables du script prixfrancs prixeneuros  
prixfrancs ← nombre aléatoire entre 1 et 10  
prixeneuros ← prixfrancs / 6.55957  
afficher la variable prixeneuros
```

Algorithme 8

```
variables du script largeur longueur aire  
largeur ← nombre aléatoire entre 1 et 10  
longueur ← nombre aléatoire entre 1 et 10  
aire ← largeur × longueur  
afficher la variable aire
```

Algorithme 9

```
variables du script racine  
racine ← sqrt appliqué à 1  
afficher la variable racine  
racine ← sqrt appliqué à 2  
afficher la variable racine  
racine ← sqrt appliqué à 3  
afficher la variable racine  
racine ← sqrt appliqué à 4  
afficher la variable racine
```

II - BOUCLES (1er niveau)



On connaît à l'avance le nombre d'itérations

Algorithme 10

```
variables du script n racine  
pour n allant de 1 à 50  
racine ← sqrt appliqué à n  
afficher la variable racine
```

Algorithme 11

```
variables du script n produit  
pour n allant de 1 à 10  
produit ← 8 × n  
afficher la variable produit
```

Algorithme 12

```
variables du script n somme  
somme ← 0  
pour n allant de 1 à 10  
somme ← somme + 1 / n  
afficher la variable somme
```