

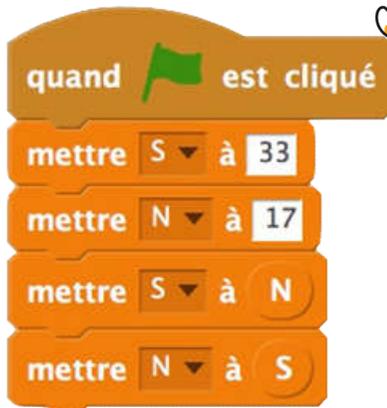
# Travailler la compréhension des algorithmes (fiche 5 sur 5)

## Du cycle 4 en collège... à la classe de terminale du lycée.

### Sur Scratch

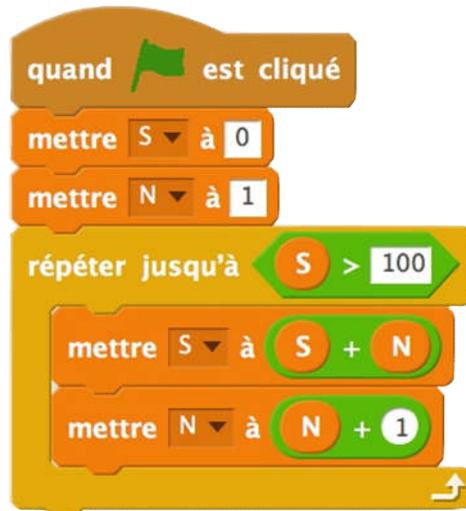


Algo n°1 :



Qu'y aura-t-il dans les variables **N** et **S** à la fin de ce programme ?

Algo n°2 :



Qu'y aura-t-il dans les variables **N** et **S** à la fin de ce programme ?

### En débranché



Algo n°1 :

```
S ← 33
N ← 17
S ← N
N ← S
```

Qu'y aura-t-il dans les variables **N** et **S** à la fin de ce programme ?

Algo n°2 :

```
S ← 0
N ← 1
Répéter jusqu'à S > 100
  S ← S + N
  N ← N + 1
Fin de répéter
```

Qu'y aura-t-il dans les variables **N** et **S** à la fin de ce programme ?

### Sur Python



Algo n°1 :

```
S=33
N=17
S=N
N=S
```

Qu'y aura-t-il dans les variables **N** et **S** à la fin de ce programme ?

Algo n°2 :

```
S=0
N=1
while S<=100:
  S=S+N
  N=N+1
```

Qu'y aura-t-il dans les variables **N** et **S** à la fin de ce programme ?



### Sur Scratch

Algo n°3 :

```

quand [drapeau] est cliqué
mettre S à 0
mettre N à 1
répéter jusqu'à S > 100
  mettre N à N + 1
  mettre S à S + N

```

Qu'y aura-t-il dans les variables **N** et **S** à la fin de ce programme ?

Algo n°4 :

```

quand [drapeau] est cliqué
mettre Truc à 2
mettre Compteur à 0
répéter 3 fois
  mettre Truc à 2 * Truc + Compteur
  mettre Compteur à Compteur + 1

```

Qu'y aura-t-il dans les variables **Compteur** et **Truc** à la fin de ce programme ?

### En débranché

Algo n°3 :

```

S ← 0
N ← 1
Répéter jusqu'à S > 100
  N ← N + 1
  S ← S + N
Fin de répéter

```

Qu'y aura-t-il dans les variables **N** et **S** à la fin de ce programme ?

Algo n°4 :

```

Truc ← 2
Compteur ← 0
Répéter 3 fois
  Truc ← 2 × Truc + Compteur
  Compteur ← Compteur + 1
Fin de répéter

```

Qu'y aura-t-il dans les variables **Compteur** et **Truc** à la fin de ce programme ?



### Sur Python

Algo n°3 :

```

S=0
N=1
while N<=100:
  N=N+1
  S=S+N

```

Qu'y aura-t-il dans les variables **N** et **S** à la fin de ce programme ?

Algo n°4 :

```

Truc=2
for Compteur in range(3):
  Truc=2*Truc+Compteur

```

Qu'y aura-t-il dans les variables **Compteur** et **Truc** à la fin de ce programme ?  
*Par défaut, la boucle « for...in range(n) » s'initialise à 0 et termine à n-1*

