

On considère l'algorithme ci-dessous :

```
S = 0
N = int(input('Rentrez la valeur de N : '))
for i in range(1, N + 1):
    S = S + i + 2
print(S)
```

Si l'utilisateur entre la valeur $N = 4$, quelle est la valeur affichée en sortie ?

18

Correct 😊

Faisiez le tableau d'évolution des variables. Les colonnes sont celles des variables dans l'ordre où elles apparaissent dans le programme.

	N	S	i
	4		
début du 1 ^{er} tour de la boucle for →		0	
			1
début du 2 ^e tour →		$0+1+2=3$	
			2
début du 3 ^e tour →		$3+2+2=7$	
			3
début du 4 ^e tour →		$7+3+2=12$	
			4
Sortie de la boucle for →		$12+4+2=18$	

Remarque: Puisque $N=4$, la boucle for i in range(1, 5) va s'effectuer pour $i=1$ $i=2$ $i=3$ $i=4$. En effet la dernière valeur ($i=5$) n'est jamais prise dans le range().

A la fin du programme, la valeur de S est affichée donc 18 est affiché