

On considère l'algorithme ci-dessous :

```
S = 0

N = int(input('Rentrez la valeur de N : '))

for i in range(0, N + 1):
    S = S + i + 3

print(S)
```

Faire fonctionner l'algorithme précédent pour $N = 4$ et résumer les résultats obtenus à chaque étape dans le tableau ci-dessous.

i	0	1	2	3	4	
s	0	3	7	12	18	25

Correct 😊

Faisons le tableau d'évolution des variables. Les colonnes sont celles des variables dans l'ordre où elles apparaissent dans le programme.
Remarque: Puisque $N=4$, la boucle `for i in range(0, 5)` va s'effectuer pour $i=0$, $i=1$, $i=2$, $i=3$, $i=4$.

En effet la dernière valeur (ici S) n'est jamais prise dans le `range()`

	N	S	i
	4		
début du 1 ^{er} tour de la boucle for		0	
			0
début du 2 ^{er} tour		$0+0+3=3$	
			1
début du 3 ^{er} tour		$3+1+3=7$	
			2
début du 4 ^{er} tour		$7+2+3=12$	
			3
début du 5 ^{er} tour		$12+3+3=18$	
			4
		$18+4+3=25$	

ici i n'existe pas et $S=0$

ici $i=0$ et $S=3$

ici $i=1$ et $S=7$

ici $i=2$ et $S=12$

ici $i=3$ et $S=18$

ici $i=4$ et $S=25$

d'où le tableau demandé:

i	/	0	1	2	3	4
S	0	3	7	12	18	25