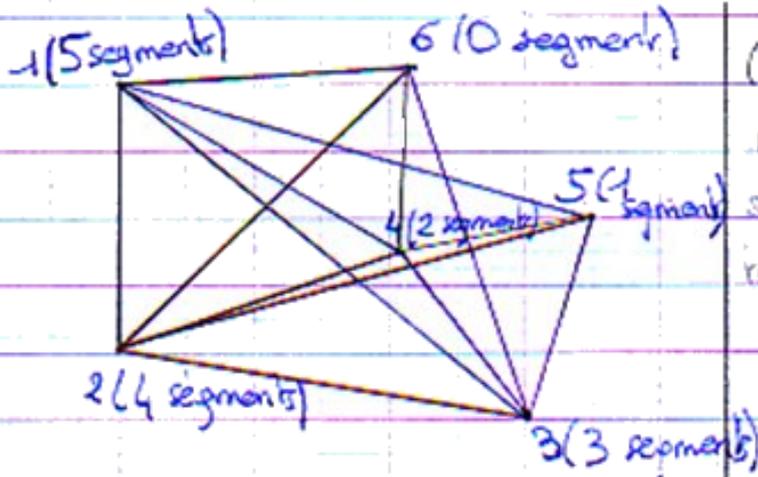


Les segments

Le travail d'un élève

Si j'ai...	Je peux tracer au plus
1 point	0 segment
2 points	1 segment
3 points	3 segments
4 points	6 segments
5 points	10 segments
6 points	15 segments
7 points	21 segments
12 points	66 segments
20 points	190 segments
108 points	5778 segments
n points	$(n-1) + (n-2) + (n-3) + \dots + (n-n)$



$(n-1) + (n-2) + (n-3) + \dots + (n-n)$ = le nombre de segment que l'on peut tracer

L'exploitation en classe

points	segments		segments	
2 points	1 segment		1	1
3 points	3 segments		3	$1+2$
4 points	6 segments	$\frac{4 \times 3}{2} = 6$	6	$1+2+3$
5 points	10 segments	$\frac{5 \times 4}{2} = 10$	10	$1+2+3+4$
6 points	15 segments		15	$1+2+3+4+5$
7 points	21 segments		21	$1+2+3+4+5+6$
8 points	28 segments		28	$1+2+3+4+5+6+7$
9 points	36 segments			
10 points	45 segments			

On fait apparaître la somme des $n-1$ premiers entiers

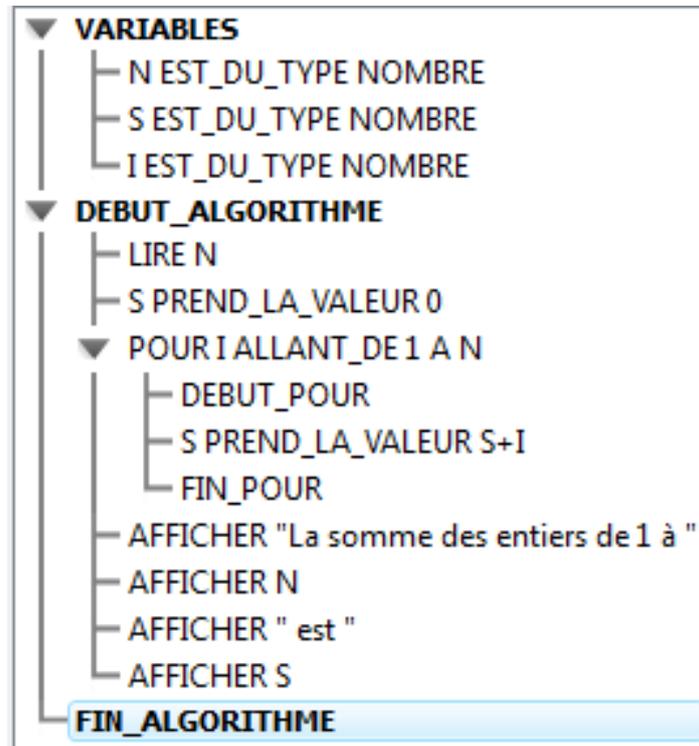
La solution avec le tableur

	A	B
1	n	somme
2	1	1
3	2	$=B2+A3$

	A	B
1	n	somme
2	1	1
3	2	3
4	3	6
5	4	10
6	5	15
7	6	21
8	7	28
9	8	36
10	9	45
11	10	55

et ses limites ...

Construction d'un algorithme



et son exécution

