

Exercice 1. Continuez les suites logiques :

a) 2 4 6 8 10 12

b) 2 4 8 16 32 64

c) 1 (-1) 1 (-1) 1 (-1)

d) 1 1 2 3 5 8

e) 3 1 4 1 5 9

Exercice 2. Suite de Syracuse

On définit la suite de Syracuse de la manière suivante :

On choisit le premier terme de la suite.

- Si le terme est pair alors le terme suivant est la moitié de ce terme.
- Si le terme est impair alors le terme suivant est le triple de ce terme augmenté de 1.

Déterminer les termes de la suite de Syracuse lorsque le 1^{er} terme est 10 puis lorsque le 1^{er} terme est 9.

Exercice 3. Suite récurrente – Suite non récurrente

On définit la suite u de la façon suivante :

- Le 1^{er} terme est 1.
- Le terme suivant est obtenu en prenant celui qui le précède, en le multipliant par 3.

On définit la suite v de la façon suivante :

- Le terme est obtenu en prenant son rang, en le multipliant par 3 et en retranchant 1.

Déterminer le 5^e terme de chaque suite.

Exercice 4. Suites définies par une formule :

La suite u est définie, pour tout entier naturel n , par $u(n) = 3n$.

La suite v est définie, pour tout entier naturel n , par $v(0) = 1$ et $v(n + 1) = 3v(n)$.

Pour chaque suite, déterminer les quatre premiers termes, puis le dixième terme.

Exercice 5. Suites définies avec un tableur :

Calculer le 7^e terme des suites ci-dessous, puis le 12^e terme.

Suite u

	A	B		A	B
1	1	=4*A1-3	1	1	1
2	=A1+1	=4*A2-3	2	2	5
3	=A2+1	=4*A3-3	3	3	9
4	=A3+1	=4*A4-3	4	4	13
5	=A4+1	=4*A5-3	5	5	17

Suite v

	A	B		A	B
1	1	2	1	1	2
2	=A1+1	=4*B1	2	2	8
3	=A2+1	=4*B2	3	3	32
4	=A3+1	=4*B3	4	4	128
5	=A4+1	=4*B4	5	5	512