



Suites



Objectif

Suite définie par une formule explicite et suite définie par une relation de récurrence.

Activité 1

1. Soit (u_n) la suite définie par la formule explicite $u_n = 25n$.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	n	u_n						
2	0							
3	1							
4	2							
5	3							

2. Quelle formule doit-on saisir dans la cellule B2?
.....
3. On étend la formule de la cellule B2 jusqu'à la cellule B50. On complète également la colonne A. Quelle est la valeur affichée dans la cellule B5?
.....
4. Dans quelle cellule est affichée u_4 ? Quelle est sa valeur?
.....
5. Mêmes questions pour u_5 , u_6 puis u_{10} .
.....
.....

Activité 2

On définit la suite $(v_n)_{n \in \mathbb{N}}$, pour tout entier naturel n par la relation de récurrence $v_0 = 1$ et $v_{n+1} = 3v_n$.

1. Reproduire le tableau ci-dessous sur une feuille d'un tableur.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	n	v_n						
2	0	1						
3	1	$= 3 * B2$						
4	2							
5	3							

2. Quel résultat sera affiché dans la cellule B3?
.....
3. On étend la formule de la cellule B3 jusqu'à la cellule B50. On complète également la colonne A. Quelle est la valeur affichée dans la cellule B5?
.....
4. Dans quelle cellule est affichée v_4 ? Quelle est sa valeur?
.....
5. Mêmes questions pour v_5 , v_6 puis v_{10} .
.....
.....

Activité 3

On définit la suite $(w_n)_{n \in \mathbb{N}}$, pour tout entier naturel n par la relation de récurrence $w_0 = 5$ et $w_{n+1} = w_n + n^2 + 1$. Utiliser le tableur pour calculer les 50 premiers termes de cette suite.