



Suites



Objectif

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

Activité 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							

- Quelle formule doit-on saisir dans la cellule B2 ?

.....

- 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 ?

.....

- Dans quelle cellule est affichée u_4 ? Quelle est sa valeur ?

.....

- 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 $v_{n+1} = 3v_n$.

- 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							

- Quel résultat sera affiché dans la cellule B3 ?

.....

- 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 ?

.....

- Dans quelle cellule est affichée v_4 ? Quelle est sa valeur ?

.....

- 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.