



Évaluation : Tableur - 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 $u_n = 5n^2 - 3n + 1$.

	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 $v_{n+1} = -3v_n + 5$.

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	$= -3*B2+5$						
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

Maria dispose de 2000 euros qu'elle place sur un livret à intérêts simples à 5,5%. Chaque année le capital est augmenté de 5,5% du placement initial.

Modéliser cette situation en utilisant une suite et déterminer le capital au bout de cinq ans à l'aide d'un tableur.