

Auto-évaluation ex 2 page 9

Sésamath

Maths TS



Soit la suite numérique (v_n) définie par récurrence par $v_0 = 3$ et $v_{n+1} = v_n + 3n + 4$ pour tout $n \geq 0$.

- 1 Calculer v_1 , v_2 et v_3 .
- 2 Exprimer v_n en fonction de v_{n-1} pour tout $n \in \mathbb{N}^*$.

$$1 \quad v_1 = v_0 + 3 \times 0 + 4 = 3 + 4 = 7$$

1

$$v_1 = v_0 + 3 \times 0 + 4 = 3 + 4 = 7$$

$$v_2 = v_1 + 3 \times 1 + 4 = 7 + 3 \times 1 + 4 = 14$$

1

$$v_1 = v_0 + 3 \times 0 + 4 = 3 + 4 = 7$$

$$v_2 = v_1 + 3 \times 1 + 4 = 7 + 3 \times 1 + 4 = 14$$

$$v_3 = v_2 + 3 \times 2 + 4 = 14 + 3 \times 2 + 4 = 24.$$

- 2 On remplace n par $n - 1$ dans la formule de récurrence,

- 2 On remplace n par $n - 1$ dans la formule de récurrence, on a donc, pour tout entier naturel $n \neq 0$,
- $$v_{n+1-1} = v_n = v_{n-1} + 3 \times (n - 1) + 4 = v_{n-1} + 3n + 1,$$

- 2 On remplace n par $n - 1$ dans la formule de récurrence, on a donc, pour tout entier naturel $n \neq 0$,
- $$v_{n+1-1} = v_n = v_{n-1} + 3 \times (n - 1) + 4 = v_{n-1} + 3n + 1,$$
- c'est à dire $v_n = v_{n-1} + 3n + 1$.