

# Suites numériques, généralités

Première, enseignement de spécialité

[mathweb.fr](https://mathweb.fr)

14 juin 2025

## Consigne

Pour chacune des questions suivantes, une seule réponse est exacte. Laquelle ? Cochez la bonne réponse.

- 1** Une suite  $(u_n)$  est définie par l'égalité :

$$u_n = n^2 + 4n - 1.$$

Est-elle définie par récurrence ?

Oui

Non

- 2** Une suite  $(u_n)$  est définie par la relation :

$$u_0 = 7, \quad u_{n+1} = u_n^2 + u_n + 1.$$

Est-elle définie par récurrence ?

Oui

Non

- 3** Une suite  $(u_n)$  est définie par la relation :

$$v_0 = -1, \quad v_n = v_{n-1} + 1.$$

Est-elle définie par récurrence ?

Oui

Non

- 4** Dans la notation «  $u_n$  »,  $n$  est :

le terme

le rang

5 Une suite  $(u_n)_{n \geq 0}$  est définie par l'égalité :

$$u_n = n^2 + 4n - 1.$$

Son premier terme vaut :

-1

3

6 Une suite  $(v_n)_{n \geq 1}$  est définie par l'égalité :

$$v_n = \frac{n-1}{n+1}.$$

Son premier terme vaut :

-1

0

7 Une suite  $(u_n)$  est définie par la relation :

$$u_0 = 7, \quad u_{n+1} = 3u_n - 7.$$

Que vaut son troisième terme ?

35

98

8 Une suite  $(v_n)$  est définie par la relation :

$$v_1 = 5, \quad v_{n+1} = 5(v_n - 1).$$

Que vaut son troisième terme ?

95

470

9 La suite  $(u_n)$  définie par  $u_n = 3n - 5$  est :

Croissante

Décroissante

10 La suite  $(v_n)$  définie par  $v_n = 7 - 4n$  est :

Croissante

Décroissante

11 On définit la suite  $(u_n)$  par :

$$u_n = \frac{n+1}{n+3}$$

. Quelle est l'expression de  $u_{n+1}$  ?

$\frac{n+2}{n+4}$

$\frac{2n+4}{n+3}$

**12** On définit la suite  $(v_n)$  par :  $v_n = n^2 + n - 1$ . Quelle est l'expression de  $v_{n+1}$  ?

$n^2 + n$

$n^2 + 3n$

**13** On définit la suite  $(u_n)$  par :  $u_n = 2n^2 + 5n + 2$ . La suite est :

Croissante

Décroissante

**14** On définit la suite  $(v_n)$  par :  $u_n = \frac{4-n}{n+2}$ . La suite est :

Croissante

Décroissante

**15** La suite  $(u_n)$  définie par :

$$u_0 = 5, \quad u_{n+1} = -u_n$$

est monotone

n'est pas monotone

**16** La suite  $(v_n)$  définie par :

$$v_0 = 6, \quad v_{n+1} = v_n^2 + 7v_n + 9.$$

La suite est :

Croissante

Décroissante

**17** La suite  $(w_n)$  définie par :

$$w_0 = 6, \quad w_{n+1} = 3w_n - w_n^2 - 1.$$

La suite est :

Croissante

Décroissante