

Exercices : premiers termes d'une suite

www.bossetesmaths.com

Exercice 1 (Suites explicites)

Pour chacune des suites (u_n) ci-dessous définies sur \mathbf{N} , calculer u_0, u_1, u_2, u_3, u_4 et le 58ème terme de la suite et retrouver les résultats à la calculatrice :

1) $u_n = 4n^2 - 10$;

2) $u_n = (-1)^n$;

3) $u_n = \frac{3-n}{n+2}$;

4) $u_n = \cos\left(n\frac{\pi}{2}\right)$.

Exercice 2 (Suites récurrentes)

Pour chacune des suites (u_n) ci-dessous définies sur \mathbf{N} , déterminer les 4 premiers termes de la suite et retrouver les résultats à la calculatrice :

1)
$$\begin{cases} u_0 = 0 \\ u_{n+1} = 4u_n - 2 \end{cases}$$

2)
$$\begin{cases} u_0 = -1 \\ u_{n+1} = 2 + u_n^2 \end{cases}$$

3)
$$\begin{cases} u_0 = 2 \\ u_{n+1} = (1 - u_n)^2 \end{cases}$$

4)
$$\begin{cases} u_0 = 5 \\ u_{n+1} = \frac{2u_n}{3u_n + 1} \end{cases} .$$