

Exercice 1

Pour chacune des suites u suivantes, calculer : (a) le sixième terme ; (b) le terme de rang 5 ; (c) u_6 .

- 1. u est une suite de premier terme $u_1 = 7$, et dont chaque terme (sauf le premier) est égal au triple du précédent.
- 2. (u_n) est la suite définie pour $n \geq 4$ par : $u_n = \frac{2^n}{4n}$.
- 3. u est la suite définie pour $n \geq 2$ par :

$$\begin{cases} u_2 = -5 \\ \text{Pour tout } n \geq 2 : u_{n+1} = u_n + 2. \end{cases}$$

Exercice 2

Pour chacune des suites u suivantes, calculer : (a) le quatrième terme ; (b) le terme de rang 3 ; (c) u_4 .

- 1. (u_n) est une suite de premier terme $u_1 = 10$, et dont chaque terme (sauf le premier) est égal au dixième du précédent.
- 2. (u_n) est la suite définie pour $n \geq 2$ par : $u_n = 5n + 6$.
- 3. (u_n) est la suite définie pour $n \geq 2$ par :

$$\begin{cases} u_2 = 5 \\ \text{Pour tout } n \geq 2 : u_{n+1} = \frac{3}{5}u_n. \end{cases}$$

Exercice 3

Pour chacune des suites u suivantes, calculer : (a) le sixième terme ; (b) le terme de rang 3 ; (c) u_4 .

- 1. (u_n) est une suite de premier terme $u_0 = 2$, et dont chaque terme (sauf le premier) est égal à l'opposé du précédent.
- 2. u est la suite définie pour $n \geq 2$ par : $u_n = \frac{10^n}{5n}$.
- 3. $(u_n)_{n \in \mathbb{N}}$ est la suite définie pour $n \geq 0$ par :

$$\begin{cases} u_0 = 1 \\ \text{Pour tout } n \geq 0 : u_{n+1} = \frac{1}{4}u_n + 4. \end{cases}$$

Exercice 4

Pour chacune des suites u suivantes, calculer : (a) le deuxième terme ; (b) le terme de rang 4 ; (c) u_6 .

- 1. (u_n) est une suite de premier terme $u_3 = -10$, et dont chaque terme (sauf le premier) est égal à dix fois le précédent.
- 2. u est la suite définie pour $n \geq 3$ par : $u_n = n - 4$.
- 3. (u_n) est la suite définie pour $n \geq 3$ par :

$$\begin{cases} u_3 = 7 \\ \text{Pour tout } n \geq 3 : u_{n+1} = 10u_n + 6. \end{cases}$$

Exercice 5

Pour chacune des suites u suivantes, calculer : (a) le troisième terme ; (b) le terme de rang 6 ; (c) u_4 .

- 1. (u_n) est une suite de premier terme $u_0 = 5$, et dont chaque terme (sauf le premier) est égal à l'opposé du précédent.
- 2. (u_n) est la suite définie pour $n \geq 2$ par : $u_n = 4n^2 + 3n + 5$.
- 3. u est la suite définie pour $n \geq 1$ par :

$$\begin{cases} u_1 = -3 \\ \text{Pour tout } n \geq 1 : u_{n+1} = \frac{3}{5}u_n - 3. \end{cases}$$