

Exercice 1

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

- 1. u est une suite de premier terme $u_4 = -3$, et dont chaque terme (sauf le premier) est égal au septième du précédent.
- 2. u est la suite définie pour $n \geq 2$ par : $u_n = \frac{2^n}{3^n}$.
- 3. (u_n) est la suite définie pour $n \geq 0$ par :

$$\begin{cases} u_0 = 8 \\ \text{Pour tout } n \geq 0 : u_{n+1} = 10u_n. \end{cases}$$

Exercice 2

Pour chacune des suites u suivantes, calculer : (a) le cinquième terme ; (b) le terme de rang 5 ; (c) u_3 .

- 1. u est une suite de premier terme $u_1 = -9$, et dont chaque terme (sauf le premier) est égal au quart du précédent.
- 2. (u_n) est la suite définie pour $n \geq 1$ par : $u_n = n - 4$.
- 3. (u_n) est la suite définie pour $n \geq 0$ par :

$$\begin{cases} u_0 = 5 \\ \text{Pour tout } n \geq 0 : u_{n+1} = \frac{2}{3}u_n + 4. \end{cases}$$

Exercice 3

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

- 1. u est une suite de premier terme $u_2 = 1$, et dont chaque terme (sauf le premier) est égal au terme précédent auquel on ajoute 5.
- 2. $(u_n)_{n \in \mathbb{N}}$ est la suite définie pour $n \geq 0$ par : $u_n = n - 9$.
- 3. (u_n) est la suite définie pour $n \geq 2$ par :

$$\begin{cases} u_2 = 10 \\ \text{Pour tout } n \geq 2 : u_{n+1} = \frac{1}{10}u_n. \end{cases}$$

Exercice 4

Pour chacune des suites u suivantes, calculer : (a) le septième terme ; (b) le terme de rang 4 ; (c) u_5 .

- 1. (u_n) est une suite de premier terme $u_3 = 9$, 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 : $u_n = \frac{1}{10}n - 3$.
- 3. u est la suite définie pour $n \geq 1$ par :

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

Exercice 5

Pour chacune des suites u suivantes, calculer : (a) le sixième terme ; (b) le terme de rang 3 ; (c) u_6 .

- 1. u est une suite de premier terme $u_0 = 4$, et dont chaque terme (sauf le premier) est égal à l'inverse du précédent.
- 2. (u_n) est la suite définie pour $n \geq 2$ par : $u_n = \frac{4^n}{5^n}$.
- 3. (u_n) est la suite définie pour $n \geq 0$ par :

$$\begin{cases} u_0 = -7 \\ \text{Pour tout } n \geq 0 : u_{n+1} = u_n - 1. \end{cases}$$