

Exercice 1

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

- 1. u est une suite de premier terme $u_1 = -3$, et dont chaque terme (sauf le premier) est égal au septième du précédent.
- 2. (u_n) est la suite définie pour $n \geq 0$ par : $u_n = n + 10$.
- 3. u est la suite définie pour $n \geq 2$ par :

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

Exercice 2

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

- 1. u est une suite de premier terme $u_2 = 9$, 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 : $u_n = \frac{2}{3}n$.
- 3. (u_n) est la suite définie pour $n \geq 1$ par :

$$\begin{cases} u_1 = -7 \\ \text{Pour tout } n \geq 1 : u_{n+1} = u_n - 4. \end{cases}$$

Exercice 3

Pour chacune des suites u suivantes, calculer : (a) le deuxième terme ; (b) le terme de rang 6 ; (c) u_5 .

- 1. u est une suite de premier terme $u_2 = -6$, et dont chaque terme (sauf le premier) est égal à l'inverse du précédent.
- 2. u est la suite définie pour $n \geq 2$ par : $u_n = \frac{1}{2}n$.
- 3. $(u_n)_{n \in \mathbb{N}}$ est la suite définie pour $n \geq 0$ par :

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

Exercice 4

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 $u_2 = 5$, et dont chaque terme (sauf le premier) est égal à six fois le précédent.
- 2. (u_n) est la suite définie pour $n \geq 1$ par : $u_n = -4n^2 + 4n - 5$.
- 3. u est la suite définie pour $n \geq 1$ par :

$$\begin{cases} u_1 = 2 \\ \text{Pour tout } n \geq 1 : u_{n+1} = \frac{1}{10}u_n + 4. \end{cases}$$

Exercice 5

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

- 1. u est une suite de premier terme $u_0 = -10$, et dont chaque terme (sauf le premier) est égal à l'inverse du précédent.
- 2. $(u_n)_{n \in \mathbb{N}}$ est la suite définie pour $n \geq 0$ par : $u_n = \frac{4}{5}n$.
- 3. (u_n) est la suite définie pour $n \geq 3$ par :

$$\begin{cases} u_3 = 10 \\ \text{Pour tout } n \geq 3 : u_{n+1} = u_n - 2. \end{cases}$$