

Exercice 1

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

- 1. $(u_n)_{n \in \mathbb{N}}$ 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 est la suite définie pour $n \geq 0$ par : $u_n = 4n$.
- 3. (u_n) est la suite définie pour $n \geq 2$ par :

$$\begin{cases} u_2 = -6 \\ \text{Pour tout } n \geq 2 : u_{n+1} = u_n - 8. \end{cases}$$

Exercice 2

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

- 1. u est une suite de premier terme $u_2 = -9$, et dont chaque terme (sauf le premier) est égal à six fois le précédent.
- 2. u est la suite définie pour $n \geq 1$ par : $u_n = \frac{4^n}{3^n}$.
- 3. u est la suite définie pour $n \geq 3$ par :

$$\begin{cases} u_3 = -5 \\ \text{Pour tout } n \geq 3 : u_{n+1} = \frac{3}{4}u_n. \end{cases}$$

Exercice 3

Pour chacune des suites u suivantes, calculer : (a) le quatrième terme ; (b) le terme de rang 4 ; (c) u_3 .

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

$$\begin{cases} u_2 = 10 \\ \text{Pour tout } n \geq 2 : u_{n+1} = 5u_n - 7. \end{cases}$$

Exercice 4

Pour chacune des suites u suivantes, calculer : (a) le sixième terme ; (b) le terme de rang 6 ; (c) u_3 .

- 1. u est une suite de premier terme $u_2 = 7$, et dont chaque terme (sauf le premier) est égal au terme précédent auquel on ajoute 6.
- 2. (u_n) est la suite définie pour $n \geq 2$ par : $u_n = -4n^2 + 4n + 3$.
- 3. u est la suite définie pour $n \geq 0$ par :

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

Exercice 5

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

- 1. u est une suite de premier terme $u_1 = 9$, et dont chaque terme (sauf le premier) est égal à l'inverse du précédent.
- 2. (u_n) est la suite définie pour $n \geq 3$ par : $u_n = 4n + 5$.
- 3. (u_n) est la suite définie pour $n \geq 3$ par :

$$\begin{cases} u_3 = 9 \\ \text{Pour tout } n \geq 3 : u_{n+1} = 4u_n. \end{cases}$$