

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) est une suite de premier terme $u_3 = 5$, et dont chaque terme (sauf le premier) est égal au terme précédent auquel on ajoute 6.
- 2. $(u_n)_{n \in \mathbb{N}}$ est la suite définie pour $n \geq 0$ par : $u_n = 3n^2 + 4n - 5$.
- 3. (u_n) est la suite définie pour $n \geq 3$ par :

$$\begin{cases} u_3 = 4 \\ \text{Pour tout } n \geq 3 : u_{n+1} = 3u_n + 8. \end{cases}$$

Exercice 2

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

- 1. u est une suite de premier terme $u_2 = -10$, et dont chaque terme (sauf le premier) est égal à l'inverse du précédent.
- 2. (u_n) est la suite définie pour $n \geq 0$ par : $u_n = 10n - 6$.
- 3. (u_n) est la suite définie pour $n \geq 2$ par :

$$\begin{cases} u_2 = 10 \\ \text{Pour tout } n \geq 2 : u_{n+1} = u_n - 4. \end{cases}$$

Exercice 3

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 $u_1 = 0$, et dont chaque terme (sauf le premier) est égal au quadruple du précédent.
- 2. (u_n) est la suite définie pour $n \geq 0$ par : $u_n = \frac{3^n}{3^n}$.
- 3. (u_n) est la suite définie pour $n \geq 1$ par :

$$\begin{cases} u_1 = -8 \\ \text{Pour tout } n \geq 1 : u_{n+1} = u_n + 4. \end{cases}$$

Exercice 4

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

- 1. (u_n) est une suite de premier terme $u_0 = 5$, et dont chaque terme (sauf le premier) est égal au terme précédent auquel on ajoute 7.
- 2. u est la suite définie pour $n \geq 2$ par : $u_n = n + 5$.
- 3. (u_n) est la suite définie pour $n \geq 0$ par :

$$\begin{cases} u_0 = -6 \\ \text{Pour tout } n \geq 0 : u_{n+1} = 5u_n. \end{cases}$$

Exercice 5

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

- 1. $(u_n)_{n \in \mathbb{N}}$ est une suite de premier terme $u_0 = -4$, 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 : $u_n = \frac{4}{5}n - 6$.
- 3. (u_n) est la suite définie pour $n \geq 3$ par :

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