

Exercice 1

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

- 1. $(u_n)_{n \in \mathbb{N}}$ est une suite de premier terme $u_0 = -9$, et dont chaque terme (sauf le premier) est égal à l'inverse du précédent.
- 2. (u_n) est la suite définie pour $n \geq 0$ par : $u_n = \frac{1}{2}n - 3$.
- 3. u est la suite définie pour $n \geq 0$ par :

$$\begin{cases} u_0 = 1 \\ \text{Pour tout } n \geq 0 : u_{n+1} = \frac{2}{3}u_n - 9. \end{cases}$$

Exercice 2

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

- 1. (u_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 3.
- 2. (u_n) est la suite définie pour $n \geq 2$ par : $u_n = \frac{1}{4}n$.
- 3. u est la suite définie pour $n \geq 0$ par :

$$\begin{cases} u_0 = 7 \\ \text{Pour tout } n \geq 0 : u_{n+1} = \frac{1}{4}u_n + 7. \end{cases}$$

Exercice 3

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

- 1. u est une suite de premier terme $u_3 = -1$, et dont chaque terme (sauf le premier) est égal à six fois le précédent.
- 2. u est la suite définie pour $n \geq 3$ par : $u_n = n - 5$.
- 3. $(u_n)_{n \in \mathbb{N}}$ est la suite définie pour $n \geq 0$ par :

$$\begin{cases} u_0 = -6 \\ \text{Pour tout } n \geq 0 : u_{n+1} = \frac{1}{10}u_n. \end{cases}$$

Exercice 4

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

- 1. u est une suite de premier terme $u_3 = 1$, et dont chaque terme (sauf le premier) est égal au terme précédent auquel on ajoute 4.
- 2. (u_n) est la suite définie pour $n \geq 3$ par : $u_n = 5n^2 + 5n - 5$.
- 3. (u_n) est la suite définie pour $n \geq 0$ par :

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

Exercice 5

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

- 1. (u_n) est une suite de premier terme $u_1 = -7$, 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 : $u_n = \frac{10^n}{7^n}$.
- 3. u est la suite définie pour $n \geq 2$ par :

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