

Exercice 1

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 $u_2 = 7$, et dont chaque terme (sauf le premier) est égal à six fois le précédent.
- 2. (u_n) est la suite définie pour $n \geq 3$ par : $u_n = \frac{1}{3}n$.
- 3. u est la suite définie pour $n \geq 2$ par :

$$\begin{cases} u_2 = 5 \\ \text{Pour tout } n \geq 2 : u_{n+1} = 10u_n + 4. \end{cases}$$

Exercice 2

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

- 1. $(u_n)_{n \in \mathbb{N}}$ est une suite de premier terme $u_0 = 6$, 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 : $u_n = 5n^2 - 3n - 2$.
- 3. u est la suite définie pour $n \geq 2$ par :

$$\begin{cases} u_2 = -5 \\ \text{Pour tout } n \geq 2 : u_{n+1} = \frac{1}{2}u_n - 6. \end{cases}$$

Exercice 3

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

- 1. (u_n) est une suite de premier terme $u_0 = 3$, et dont chaque terme (sauf le premier) est égal à sept fois le précédent.
- 2. u est la suite définie pour $n \geq 2$ par : $u_n = n - 3$.
- 3. (u_n) est la suite définie pour $n \geq 2$ par :

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

Exercice 4

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

- 1. (u_n) est une suite de premier terme $u_1 = 10$, et dont chaque terme (sauf le premier) est égal au terme précédent auquel on ajoute 4.
- 2. (u_n) est la suite définie pour $n \geq 4$ par : $u_n = -5n^2 - 4n + 2$.
- 3. u est la suite définie pour $n \geq 2$ par :

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

Exercice 5

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

- 1. (u_n) 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 est la suite définie pour $n \geq 3$ par : $u_n = \frac{7^n}{3^n}$.
- 3. u est la suite définie pour $n \geq 2$ par :

$$\begin{cases} u_2 = 8 \\ \text{Pour tout } n \geq 2 : u_{n+1} = \frac{1}{4}u_n + 6. \end{cases}$$