

Exercice 1

Pour chacune des suites u suivantes, calculer : (a) le troisième terme ; (b) le terme de rang 4 ; (c) u_6 .

- ▶1. u est une suite de premier terme $u_1 = -1$, 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 : $u_n = n + 8$.
- ▶3. (u_n) est la suite définie pour $n \geq 3$ par :

$$\begin{cases} u_3 = 6 \\ \text{Pour tout } n \geq 3 : u_{n+1} = 3u_n - 8. \end{cases}$$

Exercice 2

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

- ▶1. (u_n) est une suite de premier terme $u_0 = -4$, et dont chaque terme (sauf le premier) est égal à sept fois le précédent.
- ▶2. u est la suite définie pour $n \geq 0$ par : $u_n = \frac{2^n}{9^n}$.
- ▶3. u est la suite définie pour $n \geq 1$ par :

$$\begin{cases} u_1 = -6 \\ \text{Pour tout } n \geq 1 : u_{n+1} = \frac{2}{3}u_n - 2. \end{cases}$$

Exercice 3

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

- ▶1. u est une suite de premier terme $u_2 = -5$, et dont chaque terme (sauf le premier) est égal à l'opposé du précédent.
- ▶2. (u_n) est la suite définie pour $n \geq 1$ par : $u_n = \frac{8^n}{9^n}$.
- ▶3. (u_n) est la suite définie pour $n \geq 3$ par :

$$\begin{cases} u_3 = 0 \\ \text{Pour tout } n \geq 3 : u_{n+1} = \frac{2}{3}u_n + 1. \end{cases}$$

Exercice 4

Pour chacune des suites u suivantes, calculer : (a) le septième terme ; (b) le terme de rang 5 ; (c) u_4 .

- ▶1. u est une suite de premier terme $u_3 = 4$, et dont chaque terme (sauf le premier) est égal à l'opposé du précédent.
- ▶2. (u_n) est la suite définie pour $n \geq 3$ par : $u_n = \frac{5^n}{2^n}$.
- ▶3. (u_n) est la suite définie pour $n \geq 0$ par :

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

Exercice 5

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

- ▶1. (u_n) est une suite de premier terme $u_2 = 8$, et dont chaque terme (sauf le premier) est égal à l'opposé du précédent.
- ▶2. (u_n) est la suite définie pour $n \geq 1$ par : $u_n = -5n^2 + 5n - 3$.
- ▶3. u est la suite définie pour $n \geq 1$ par :

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