

**Exercice 1**

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

- 1.  $u$  est une suite de premier terme  $u_4 = -3$ , et dont chaque terme (sauf le premier) est égal au septième du précédent.
- 2.  $u$  est la suite définie pour  $n \geq 2$  par :  $u_n = \frac{2^n}{3^n}$ .
- 3.  $(u_n)$  est la suite définie pour  $n \geq 0$  par :

$$\begin{cases} u_0 = 8 \\ \text{Pour tout } n \geq 0 : u_{n+1} = 10u_n. \end{cases}$$

**Exercice 2**

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

- 1.  $u$  est une suite de premier terme  $u_1 = -9$ , et dont chaque terme (sauf le premier) est égal au quart du précédent.
- 2.  $(u_n)$  est la suite définie pour  $n \geq 1$  par :  $u_n = n - 4$ .
- 3.  $(u_n)$  est la suite définie pour  $n \geq 0$  par :

$$\begin{cases} u_0 = 5 \\ \text{Pour tout } n \geq 0 : u_{n+1} = \frac{2}{3}u_n + 4. \end{cases}$$

**Exercice 3**

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

- 1.  $u$  est une suite de premier terme  $u_2 = 1$ , et dont chaque terme (sauf le premier) est égal au terme précédent auquel on ajoute 5.
- 2.  $(u_n)_{n \in \mathbb{N}}$  est la suite définie pour  $n \geq 0$  par :  $u_n = n - 9$ .
- 3.  $(u_n)$  est la suite définie pour  $n \geq 2$  par :

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

**Exercice 4**

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

- 1.  $(u_n)$  est une suite de premier terme  $u_3 = 9$ , et dont chaque terme (sauf le premier) est égal à l'opposé du précédent.
- 2.  $u$  est la suite définie pour  $n \geq 2$  par :  $u_n = \frac{1}{10}n - 3$ .
- 3.  $u$  est la suite définie pour  $n \geq 1$  par :

$$\begin{cases} u_1 = -3 \\ \text{Pour tout } n \geq 1 : u_{n+1} = \frac{3}{5}u_n. \end{cases}$$

**Exercice 5**

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

- 1.  $u$  est une suite de premier terme  $u_0 = 4$ , et dont chaque terme (sauf le premier) est égal à l'inverse du précédent.
- 2.  $(u_n)$  est la suite définie pour  $n \geq 2$  par :  $u_n = \frac{4^n}{5^n}$ .
- 3.  $(u_n)$  est la suite définie pour  $n \geq 0$  par :

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