



Suites arithmétiques

Exercice 1

- a) Soit (w_n) une suite arithmétique telle que $w_4 = -7$ et $w_{10} = 83$.
Quelle est la valeur de la raison r de cette suite ?
- b) Soit (t_n) une suite arithmétique telle que $t_3 = -3$ et $t_4 = 2$.
Quelle est la valeur de la raison r de cette suite ?
- c) Soit (u_n) une suite arithmétique telle que $u_3 = 10$ et $u_4 = 21$.
Quelle est la valeur de la raison r de cette suite ?
- d) Soit (w_n) une suite arithmétique telle que $w_6 = -10$ et $w_{21} = -70$.
Quelle est la valeur de la raison r de cette suite ?

Exercice 2

- a) (t_n) est une suite arithmétique de raison $r = 8$ avec $t_3 = 8$.
Calculer t_{15} .
- b) (u_n) est une suite arithmétique de raison $r = 7$ et de premier terme $u_1 = 1$.
Calculer u_{11} .
- c) (w_n) est une suite arithmétique de raison $r = 10$ avec $w_4 = 8$.
Calculer w_{15} .
- d) (u_n) est une suite arithmétique de raison $r = -7$ et de premier terme $u_0 = -4$.
Calculer u_8 .

Exercice 3

- a) On considère la suite (w_n) définie pour tout $n \in \mathbb{N}$ par $w_0 = -1$ et $w_{n+1} = w_n + 4$.
Déterminer, en justifiant, le sens de variation de cette suite.
- b) On considère la suite (t_n) définie pour tout $n \in \mathbb{N}$ par : $t_n = -6n + 8$.
Déterminer, en justifiant, le sens de variation de cette suite.
- c) On considère la suite (w_n) définie pour tout $n \in \mathbb{N}$ par : $w_n = -5n + 2$.
Déterminer, en justifiant, le sens de variation de cette suite.
- d) On considère la suite (w_n) définie pour tout $n \in \mathbb{N}$ par : $w_n = 6 + 5n$.
Déterminer, en justifiant, le sens de variation de cette suite.

**Exercice 4**

- a) Soit (u_n) la suite arithmétique de premier terme $u_0 = 9$ et de raison 8.

$$\text{Calculer } S = u_0 + u_1 + \dots + u_{20} = \sum_{k=0}^{k=20} u_k.$$

- b) Soit (u_n) la suite arithmétique de premier terme $u_0 = 5$ et de raison 6.

$$\text{Calculer } S = u_0 + u_1 + \dots + u_{20} = \sum_{k=0}^{k=20} u_k.$$

- c) Soit (w_n) la suite arithmétique de premier terme $w_0 = 8$ et de raison 3.

$$\text{Calculer } S = w_0 + w_1 + \dots + w_{20} = \sum_{k=0}^{k=20} w_k.$$

- d) Soit (v_n) la suite arithmétique de premier terme $v_0 = 6$ et de raison 3.

$$\text{Calculer } S = v_0 + v_1 + \dots + v_{20} = \sum_{k=0}^{k=20} v_k.$$