

$$r : \text{raison}$$

$$u(n+1) = u(n) + r$$

Suites arithmétiques : exercices

Exercice 1

$$u(n) = u(0) + r \times n$$

123 $\xrightarrow{+5}$ 128 $\xrightarrow{+5}$ 133 $\xrightarrow{+5}$ 138

u est une suite arithmétique de premier terme $u(0) = 123$ et de raison 5.

1. Exprimer $u(n+1)$ en fonction de $u(n)$.

$$u(n+1) = u(n) + 5$$

le suivant *le terme*

2. Écrire les 4 premiers termes de la suite u .

123 128 133 138

3. Calculer $u(50)$.

$$u(50) = u(0) + 50 \times 5$$

$$= 123 + 50 \times 5 = 373$$

Exercice 2

v est une suite arithmétique de premier terme $v(0) = 1000$ et de raison -200 .

1. Exprimer $v(n+1)$ en fonction de $v(n)$.

$$v(n+1) = v(n) - 200$$

2. Écrire les 4 premiers termes de la suite v .

1000 800 600 400

3. Calculer $v(20)$.

$$v(20) = 1000 - 200 \times 20$$

$$= -3000$$

Exercice 3

w est une suite définie par $w(0) = 5$ et $w(n+1) = w(n) + 7$.

1. Quelle est la nature de la suite w ?

c'est une suite arithmétique de raison 7

2. Écrire les 4 premiers termes de la suite w .

5 12 19 26

3. Exprimer $w(n)$ en fonction de n .

$$w(n+1) = w(n) + 7$$

$$w(n) = w(0) + 7 \times n$$

$$= 5 + 7 \times n$$

