

Suites géométriques

Définition:

On dit qu'une suite (u_n) est géométrique s'il existe un réel q tel que pour tout entier n , $u_{n+1} = qu_n$. Ce réel q est appelé la raison de la suite géométrique.

Exercice 1:

Soit (v_n) une suite géométrique de raison 2 et de premier terme $v_0 = \frac{3}{4}$. Déterminer v_5 .

Exercice 2:

Soit (w_n) une suite géométrique tel que $w_7 = 5$ et $w_9 = 45$. Déterminer la raison de cette suite.

Exercice 3:

Soit (s_n) une suite géométrique de raison -2 tel que $s_5 = 192$. Déterminer s_0 .

Exercice 4:

Soit (u_n) la suite définie par :

$$u_0 = \frac{1}{8} \quad \text{et} \quad u_{n+1} = 2u_n$$

1. Déterminer la nature de la suite (u_n) .
2. Déterminer les 10 premiers termes de cette suite.
3. Déterminer les variations de la suite (u_n) .
4. Tracer la représentation graphique de la suite (u_n) .

Exercice 5:

Soit (u_n) la suite définie par :

$$u_0 = 243 \quad \text{et} \quad u_{n+1} = \frac{1}{3}u_n$$

1. Déterminer la nature de la suite (u_n) .
2. Déterminer les 5 premiers termes de cette suite.
3. Déterminer les variations de la suite (u_n) .