



Suites



Objectif

Faire la distinction entre une suite arithmétique et une suite géométrique.

Exercice 1

1. On considère la suite $(u_n)_{n \geq 0}$ définie par : $u_n = -5n + 2$. Quelle est la nature de cette suite ?

.....
.....
.....
.....
.....
.....

2. On considère la suite $(v_n)_{n \geq 0}$ définie par : $v_0 = -5$ et $v_{n+1} = v_n + 6$. Quelle est la nature de cette suite ?

.....
.....
.....
.....
.....
.....

3. Brahim décide de suivre un régime amaigrissant qui doit lui permettre de perdre 4 kg par mois. Sa masse initiale est de 115 kg. On pose $m_0 = 115$ et on note m_n sa masse après n mois de régime. Quelle est la nature de cette suite ?

.....
.....
.....
.....
.....
.....

4. On définit la suite $(a_n)_{n \geq 0}$ par : $a_n = 4^n$. Quelle est la nature de cette suite ?

.....
.....
.....
.....
.....
.....

5. On considère la suite $(b_n)_{n \geq 0}$ définie par : $b_0 = 8$ et $b_{n+1} = \frac{b_n}{2}$. Quelle est la nature de cette suite ?

.....
.....
.....
.....
.....
.....

6. On considère la suite $(c_n)_{n \geq 0}$ définie par : $c_n = \frac{1}{2^n}$. Quelle est la nature de cette suite ?

.....
.....
.....
.....
.....
.....

Exercice 2

1. Soit $(a_n)_{n \geq 0}$ une suite arithmétique de premier terme $a_0 = 1$ et de raison $r = 2$. Donner l'expression de a_n est calculer a_1 et a_2 .

.....
.....
.....
.....
.....
.....

2. Soit $(b_n)_{n \geq 0}$ une suite géométrique de premier terme $b_0 = 1$ et de raison $r = 2$. Donner l'expression de b_n est calculer b_1 et b_2 .

.....
.....
.....
.....
.....
.....

3. Soit $(u_n)_{n \geq 0}$ une suite arithmétique de premier terme $u_0 = -7$ et de raison $r = -15$. Donner l'expression de u_n est calculer u_1 et u_2 .

.....
.....
.....
.....
.....
.....

4. Soit $(v_n)_{n \geq 0}$ une suite géométrique de premier terme $v_0 = 2$ et de raison $r = 1,5$. Donner l'expression de v_n est calculer v_1 et v_2 .

.....
.....
.....
.....
.....
.....

5. On définit la suite $(c_n)_{n \geq 0}$ par : $c_{n+1} = \frac{c_n}{2}$ et $c_0 = 5$. Montrer que cette suite est géométrique et donner son expression en fonction de n .

.....
.....
.....
.....
.....
.....

6. On définit la suite $(w_n)_{n \geq 0}$ par : $w_{n+1} = w_n - 1$ et $w_0 = -1$. Montrer que cette suite est arithmétique et donner son expression en fonction de n .

.....
.....
.....
.....
.....
.....