

Suites arithmétiques et géométriques

Exercice 1.

Soit (u_n) la suite de terme initial $u_0 = -2$ et définie par la relation de récurrence:

$$u_{n+1} = \frac{3}{u_n}$$

Calculer les termes u_1 , u_2 et u_3 de cette suite.

$u_1:$	<input type="text"/>
$u_2:$	<input type="text"/>
$u_3:$	<input type="text"/>

Exercice 2.

Soit (u_n) la suite de terme général

$$u_n = \frac{5}{9n + 8}$$

Exprimer u_{2n+1} en fonction de n .

$u_{2n+1}:$	<input type="text"/>
-------------	----------------------

Exercice 3. Voici les premiers termes d'une suite arithmétique :

$$u_0 = 870 ; u_1 = 249 ; u_2 = -372 ; u_3 = -993$$

Quelle est sa raison ? Quel est le terme suivant ?

Raison = _____

$$u_4 = \text{_____} .$$

Exercice 4. Voici les premiers termes d'une suite géométrique :

$$u_0 = 150 ; u_1 = -14400 ; u_2 = 1382400 ; u_3 = -1.327104e+08$$

Quelle est sa raison ? Quel est le terme suivant ?

Raison = _____

$$u_4 = \underline{\hspace{2cm}} .$$

Exercice 5.

Classer les suites suivantes suivant leur nature :

- Suites arithmétiques :

- Suites géométriques:

- Suites ni arithmétique, ni géométrique:

Exercice 6.

Soit (u_n) une suite arithmétique vérifiant

$$u_{30} = \frac{44}{3} \text{ et } u_{89} = \frac{427}{9}$$

Indiquer le terme initial et la raison de cette suite.

Le terme initial est:	
La raison est:	

Exercice 7.

Soit (u_n) une suite géométrique vérifiant

$$u_2 = -800 \text{ et } u_3 = 8000.$$

Indiquer le terme initial et la raison de cette suite.

Le terme initial est:	
La raison est:	

Exercice 8.

Le tableau suivant donne 3 termes d'une suite u

n	4	7	10
u_n	90	117	144

La suite u peut-elle être arithmétique?

Votre réponse:

- Non
- Oui

Exercice 9.

Le tableau suivant donne 3 termes d'une suite u

n	2	3	4
u_n	-65	61	-7613

La suite u peut-elle être géométrique?

Votre réponse:

- Non
- Oui

Réponse à l'exercice 1.

- u_1 : -1.5
- u_2 : -2
- u_3 : -1.5

Réponse à l'exercice 2.

- u_{2n+1} : $(5/(9*(2*n+1)+8))$

Réponse à l'exercice 3.

- *Raison* : -621
- u_4 : -1614

Réponse à l'exercice 4.

- *Raison* : -96
- u_4 : 1.2740198e+10

Réponse à l'exercice 6.

- u_0 : -2

- *raison* : 5/9

Réponse à l'exercice 8.

- Oui

Réponse à l'exercice 9.

- Non