

Exercice 1 :

1. a) Donner les six premiers termes d'une suite géométrique de premier terme 2 et de raison 1,5.

.....

.....

- b) Calculer le 31^{ème} terme de cette suite

.....

.....

2. a) Donner les cinq premiers termes d'une suite géométrique de raison 500 et de premier terme 0,25.

.....

.....

- b) Calculer le dixième terme de cette suite.

.....

.....

Exercice 2 :

Un jeune coiffeur dépose 1 500 € au 2 janvier 2021 dans son livret jeune. Le taux d'intérêt de son livret est de 1,5%.

1. Quel est l'intérêt accumulé pendant 1 an ?

.....

2. Combien aura-t-il au 1^{er} janvier 2022 ?

.....

3. Quel est l'intérêt accumulé pendant l'année 2022 ?

.....

4. Combien aura-t-il au 1^{er} janvier 2023 ?

.....

5. On considère la suite (u_n) représentant la somme du coiffeur, u_1 étant la somme déposée au 1^{er} janvier 2021, u_2 la somme au 1^{er} janvier 2022, ...

- 5.1. Que valent u_1 , u_2 , u_3 ?

.....

- 5.2. Calculez $\frac{u_2}{u_1}$ et $\frac{u_3}{u_2}$

.....

- 5.3. Quelle est alors la valeur de la raison géométrique q ?

.....

- 5.4. Vérifier que $q = 1 + t$.

.....

- 5.5. Quelles sont les caractéristiques de cette suite ?

.....

.....

5.6. Calculer l'argent qui sera sur le livret jeune au 1^{er} janvier 2030.

.....
.....

Exercice 3 :

Voici les quatre premiers termes d'une suite : $u_1 = 5$ $u_2 = 8$ $u_3 = 12,8$ $u_4 = 20,48$

Vérifiez que les termes sont bien ceux d'une suite géométrique.

.....
.....

Quelle est alors la valeur du 12^{ème} terme ?

.....
.....

Quelle est la somme des 8 premiers termes ?

.....
.....

Exercice 4 : En autonomie

Une entreprise qui fabrique des aérosols décide de se reconvertir et de supprimer la production d'aérosols classiques.

En 2020, cette entreprise fabrique 100 000 aérosols et décide de diminuer de 25% la production chaque année jusqu'en 2025. Elle décide d'arrêter la production quand celle-ci passe sous les 10 000 aérosols fabriqués.

Calculer la production totale d'aérosols produits à partir de 2020.