

Petite évaluation

Exercice n° 1. : Soit (u_n) la suite arithmétique de premier terme $u_0 = -3$ et de raison $r = 5$.

1. Calculer u_1, u_2 et u_3 .
2. Écrire u_{n+1} en fonction de u_n .
3. Écrire u_n en fonction de n .
4. Déterminer u_{43} .

Exercice n° 2. : Soit (v_n) la suite géométrique de premier terme $v_0 = 2$ et de raison $r = 6$.

1. Calculer v_1, v_2 et v_3 .
2. Écrire v_{n+1} en fonction de v_n .
3. Écrire v_n en fonction de n .
4. Déterminer v_{43} .

Petit problème. : Loane se pose la question suivante :

★ Quelle est la façon la plus rapide d'économiser 3 000€ ★ ?

Pour cela, elle a le choix entre :

1ère option : Placer 20€ à la banque puis ajouter tous les mois 90€ sur son compte.

On note (u_n) la suite modélisant la 1ère option où n représente le nombre de mois.

1. (a) La suite (u_n) est-elle arithmétique ou géométrique? Préciser le premier terme et la raison.
- (b) Calculer u_1, u_2 et u_3 .
- (c) Écrire u_{n+1} en fonction de u_n .
- (d) Écrire u_n en fonction de n .

2ème option : Placer 500€ dans une action à la bourse et chaque mois l'argent placé est multipliée par 1,05.

On note (v_n) la suite modélisant la 2ème option où n représente le nombre de mois.

2. (a) La suite (v_n) est-elle arithmétique ou géométrique? Préciser le premier terme et la raison.
- (b) Calculer v_1, v_2 et v_3 .
- (c) Écrire v_{n+1} en fonction de v_n .
- (d) Écrire v_n en fonction de n .

3 A l'aide des questions 1.(d) et 2.(d), calculer u_{34} et v_{34} .

4. Quelle est l'option la plus rapide pour économiser 3 000 €?

5. Calculer u_{51} et v_{51} .

6. Quelle est l'option est la plus rapide pour économiser 6 000 €?