

**Exercice 5**

$(V_n)_{n \geq 0}$  est une suite arithmétique telle que  $V_5 = 7$  et  $V_9 = 1$ .

- 1) Déterminer la raison et le premier terme de cette suite.
- 2) Donner le sens de variation de la suite. Justifier votre réponse.
- 3) Donner son terme général.
- 4) Calculer  $S = V_{53} + V_{54} + V_{55} + \dots + V_{100}$ .

**Exercice 6**

Monsieur Raymond achète une grosse cylindrée à 30 000 €.

Madame Viviane achète une berline à 20 000 €.

Chaque semestre, ces véhicules perdent de leur valeur :

- 15% pour la grosse cylindrée ;
- 10% pour la berline.

Au bout de combien de semestres la berline de madame Viviane aura-t-elle plus de valeur que la grosse cylindrée de monsieur Raymond ?

Justifier votre réponse. On pourra utiliser la calculatrice.

**Exercice 7**

Soit la suite  $(U_n)_{n \geq 0}$  telle que  $U_n = 2n + 7$ .

- 1) La suite  $(U_n)$  est-elle arithmétique ?
- 2) Calculer  $U_{100}$ .
- 3) Calculer la somme  $S = U_0 + U_1 + \dots + U_{99} + U_{100}$ .

**Exercice 8**

Soit la suite  $(V_n)_{n \geq 1}$  géométrique de raison 3 et de premier terme 5.

- 1) Calculer  $V_2$  et  $V_3$ .
- 2) Déterminer le terme général de la suite  $(V_n)$ .
- 3) Calculer  $V_{10}$ .
- 4) Calculer la somme  $S = V_1 + V_2 + \dots + V_9 + V_{10}$ .