

Correction de l'interrogation n°1

(Calculatrice interdite)

Exercice 1 (Question de cours)

Donner la forme explicite d'une suite (u_n) géométrique de raison 5 et telle que $u_0 = 2$.

$$u_n = 2 + 5n$$

Exercice 2

On considère la suite (u_n) définie par
$$\begin{cases} u_0 = -1 \\ u_{n+1} = 2u_n - 3 \end{cases}$$

Calculer les termes u_1, u_2 et u_3 .

$$u_1 = 2u_0 - 3 = 2 \times (-1) - 3 = -5$$

$$u_2 = 2u_1 - 3 = 2 \times (-5) - 3 = -13$$

$$u_3 = 2u_2 - 3 = 2 \times (-13) - 3 = -29$$

Exercice 3

On donne ci-dessous l'évolution du prix d'un sac à dos au cours des semaines.

Semaine n°	1	2	3
Prix (en €)	22	23,2	24,4

Le prix peut-il être modélisé par une suite arithmétique ? Si oui, donner sa raison.

Puisque $23,2 - 22 = 1,2$ et $24,4 - 23,2 = 1,2$, alors oui, le prix peut être modélisé par une suite arithmétique de raison 1,2.

Exercice 4

Un coureur s'entraîne pour une course et fait en sorte de courir chaque jour 250m de plus que la veille. Sachant qu'il court 6200m le jour 0, combien de mètres doit-il courir le jour 12 ?

Sur les 12 jours, il a augmenté sa distance de $250 \times 12 = 3000$ mètres. Ajoutons à ça la distance de départ : il doit courir $6200 + 3000 = 9200$ mètres le jour 12. Donner une expression qui donne la distance nécessaire au jour n , pour $n \geq 0$:

$$6200 + 250n$$

Correction de l'interrogation n°1

(Calculatrice interdite)

Exercice 1 (Question de cours)

Donner la forme explicite d'une suite (u_n) géométrique de raison 3 et telle que $u_0 = -1$.

$$u_n = -1 + 3n$$

Exercice 2

On considère la suite (u_n) définie par
$$\begin{cases} u_0 = 3 \\ u_{n+1} = 5u_n - 2 \end{cases}$$

Calculer les termes u_1, u_2 et u_3 .

$$u_1 = 5u_0 - 2 = 5 \times 3 - 2 = 13$$

$$u_2 = 5u_1 - 2 = 5 \times 13 - 2 = 63$$

$$u_3 = 5u_2 - 2 = 5 \times 63 - 2 = 313$$

Exercice 3

On donne ci-dessous l'évolution du prix d'un sac à dos au cours des semaines.

Semaine n°	1	2	3
Prix (en €)	21,6	22,8	24,4

Le prix peut-il être modélisé par une suite arithmétique ? Si oui, donner sa raison.

Puisque $22,8 - 21,6 = 1,2$ et $24,4 - 22,8 = 1,6$, alors non, le prix ne peut pas être modélisé par une suite arithmétique.

Exercice 4

Un coureur s'entraîne pour une course et fait en sorte de courir chaque jour 350m de plus que la veille. Sachant qu'il court 5300m le jour 0, combien de mètres doit-il courir le jour 11 ?

Sur les 11 jours, il a augmenté sa distance de $350 \times 11 = 3850$ mètres. Ajoutons à ça la distance de départ : il doit courir $5300 + 3850 = 9150$ mètres le jour 11. Donner une expression qui donne la distance nécessaire au jour n , pour $n \geq 0$:

$$5300 + 350n$$