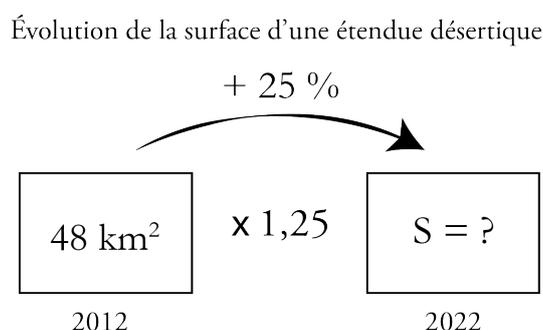


Correction d'évaluation de mathématiques

Exercice 1.

Une étendue désertique s'est accrue de 25% au cours des dix dernières années. Sa surface était estimée à 48 km² en 2012.

1) Traduisons la situation par un schéma.



2) D'après le schéma, on a : $S = 1,25 \times 48$

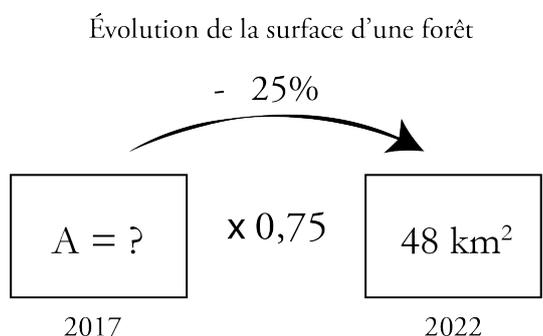
3) D'où : $S = \frac{5}{4} \times 48 = 5 \times \frac{48}{4} = 5 \times 12 = 60$

4) La surface en km² de l'étendue désertique est aujourd'hui de 60 km².

Exercice 2.

Une forêt a perdu 25% de sa superficie à cause de multiples incendies au cours des cinq dernières années. Sa surface est aujourd'hui de 48 km².

1) Traduisons la situation par un schéma.



2) D'après le schéma, on a : $A \times 0,75 = 48$

3) D'où : $A = \frac{48}{0,75} = \frac{48}{\frac{3}{4}} = 48 \times \frac{4}{3} = 4 \times 12 \times \frac{4}{3} = 4 \times \frac{12}{3} \times 4 = 4^3 = 64$

4) La surface de la forêt était de 64 km² il y a cinq ans.

Calcul

1) 96 multiplié par 78 est égal à :

$$(100 - 4)(80 - 2) = 8000 - 200 - 320 + 8 = 7488.$$

$$\text{ou encore : } (100 - 4)(78) = 7800 - 4 \times (78) = 7800 - 312 = 7488$$

ou enfin :

$$\begin{array}{r} 96 \\ \times 78 \\ \hline 768 \\ 4 \\ 672 \\ \hline 7488 \end{array}$$

2) Divisons 4 par 7.

$$\begin{array}{r} 4 \\ 40 \\ 50 \\ 10 \\ 30 \\ 20 \\ 60 \\ 40 \end{array} \left| \begin{array}{l} 7 \\ \hline 0,571428 \ 571428 \dots \\ \text{Cycle de longueur 6} \end{array} \right.$$

$$3) 14 \times \frac{24}{56} = 14 \times \frac{24:2}{56:2} = 14 \times \frac{12}{28} = \frac{14}{28} \times 12 = \frac{1}{2} \times 12 = 6$$

4) On considère le tableau de proportionnalité :

2,5	Q
4	20

Le tableau est un tableau de proportionnalité, donc, d'après la propriété d'égalité des produits en croix, on a : $2,5 \times 20 = 4Q$.

$$\text{D'où : } Q = \frac{2,5 \times 20}{4} = \frac{2,5 \times 10 \times 2}{4} = 25 \times \frac{2}{4} = 25 \times \frac{1}{2} = 12,5$$