



1. Complète le tableau de proportionnalité ci-dessous :

12	3
	12

2. Complète le tableau de proportionnalité ci-dessous :

	18
14	6

3. Complète le tableau de proportionnalité ci-dessous :

10 0	
10	3
	15



Répondre aux questions posées en justifiant.

6P11

can4P0

- 1. Il est indiqué sur la bouteille de produit pour piscine qu'il faut 4,4 L de produit pour piscine pour 5,5 dizaines de mètres cubes d'eau.
 - On veut utiliser 11 dizaines de mètres cubes d'eau. Quel volume de produit pour piscine doit-on prévoir ?
- 2. a. Sur une carte sur laquelle 7 cm représente 8 km dans la réalité, Béatrice mesure son trajet et elle trouve une distance de 35 cm.
 - À quelle distance cela correspond dans la réalité?
 - **b.** Deux villes sont distantes de 6 km. Quelle distance va-t-on mesurer sur la carte entre ces deux villes ?
- 3. a. Un train parcourt en moyenne 195 km en une heure.
 - Quelle distance va-t-il parcourir, à la même vitesse, en 2 heures ?
 - b. Combien de temps va-t-il mettre pour parcourir 243,75 km à cette même vitesse?



On considère que les situations suivantes, sauf cas flagrant, sont des situations de proportionnalité.

On demande de les résoudre à l'aide d'un tableau.

6P11-2

- 1. David achète 10 bougies pour 4,80 €. Combien faudrait-il payer pour en acheter 4?
- 2. Guillaume peint une surface de 235 m^2 en 5 jours. Quelle surface serait peinte en 3 jours?
- 3. Nadia peint une surface de 112 m² en 2 jours. Quelle surface serait peinte en 8 jours?



Corrections



1. La quatrième proportionnelle est donnée par : $\frac{12 \times 12}{3} = \frac{144}{3} = 48$

Pour passer de la première ligne du tableau à la deuxième, on multiplie par 4 car $3 \times 4 = 12$.

Ainsi, le nombre manquant est donné par : $12 \times 4 = 48$.

2. La quatrième proportionnelle est donnée par : $\frac{18 \times 14}{6} = \frac{252}{6} = 42$

Mentalement:

Pour passer de la deuxième ligne du tableau à la première, on multiplie par 3 car $6 \times 3 = 18$.

Ainsi, le nombre manquant est donné par : $14 \times 3 = 42$.

3. La quatrième proportionnelle est donnée par : $\frac{15 \times 10}{3} = \frac{150}{3} = 50$

Mentalement:

Pour passer de la première ligne du tableau à la deuxième, on multiplie par 5 car $3 \times 5 = 15.$

Ainsi, le nombre manquant est donné par : $10 \times 5 = 50$.



1. Le volume de produit pour piscine est proportionnel au volume d'eau.

11 dizaines de mètres cubes d'eau, c'est 2 fois 5,5 dizaine de mètres cubes d'eau. Il faut donc 2 fois plus que 4,4 L de produit pour piscine.

 $4.4 \, \text{L} \times 2 = 8.8 \, \text{L}$

Conclusion : Il faut donc prévoir 8,8L de produit pour piscine.

2. a. 35 cm, c'est 5 fois 7 cm.

Dans la réalité, 7 cm correspond à 8 km donc 35 cm va correspondre à 5 fois 8 km. $5 \times 8 \,\mathrm{km} = 40 \,\mathrm{km}$

Conclusion : Le trajet de Béatrice est de 40 km.

b. 6 km, c'est 0,75 fois 8 km. Or 8 km est représenté par 7 cm sur la carte.

Donc 6 km est représenté par 0,75 fois 7 cm sur la carte.

 $0.75 \times 7 \text{ cm} = 5.25 \text{ cm}$

Conclusion: Les deux villes sont séparées de 5,25 cm sur la carte.

3. a. 2 heures, c'est 2 fois une heure.

En une heure, le train parcourt 195 km donc en 2 heures, il va parcourir 2 fois



195 km.

 $2 \times 195 \, \text{km} = 390 \, \text{km}$

Conclusion: Le train va donc parcourir 390 km.

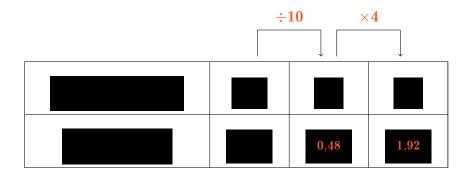
b. 243,75 km, c'est 1,25 fois 195 km. Le train parcourt 195 km en une heure.

Il va mettre donc 1,25 fois une heure à parcourir 243,75 km.

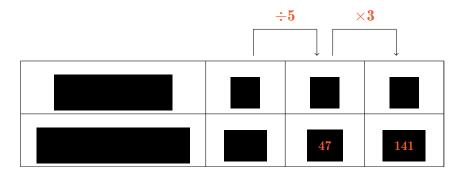
Conclusion : Le train va donc mettre 1,25 heure à parcourir 243,75 km, ce

qui fait 75 minutes $(1,25 \times 60 \text{ minutes})$.





1.



2.



