

EX 1

can4P0

1. Compléter le tableau de proportionnalité.

2	8
14	

4. Compléter le tableau de proportionnalité.

14	
6	18

2. Compléter le tableau de proportionnalité.

	4
12	2

5. Compléter le tableau de proportionnalité.

14	6
	12

3. Compléter le tableau de proportionnalité.

	10
14	2

6. Compléter le tableau de proportionnalité.

10	
2	6

EX 2

Répondre aux questions posées en justifiant.

6P11

1. a. Sur une carte sur laquelle 9 cm représente 11km dans la réalité, Yasmine mesure son trajet et elle trouve une distance de 2,25 cm.

À quelle distance cela correspond dans la réalité ?

b. Deux villes sont distantes de 55km. Quelle distance va-t-on mesurer sur la carte entre ces deux villes ?

2. a. Un camion parcourt en moyenne 82,5km en une heure.

Quelle distance va-t-il parcourir, à la même vitesse, en 1 heure et demie ?

b. Combien de temps va-t-il mettre pour parcourir 165km à cette même vitesse ?

3. Il est indiqué sur la bouteille de sirop qu'il faut 46,8cL de sirop pour 2,6 L d'eau.

On veut utiliser 7,8 L d'eau. Quel volume de sirop doit-on prévoir ?



Répondre aux questions posées en justifiant.

6P12

1. Il est indiqué sur la bouteille de sirop qu'il faut 84 cL de sirop pour 7 L d'eau.
On veut utiliser 11 L d'eau.
Quel volume de sirop doit-on prévoir?
2. Carine a repéré, dans un magasin de bricolage, des pinceaux qui l'intéressent.
Elle lit que 9 pinceaux coûtent 3,60 €. Elle veut en acheter 13.
Combien va-t-elle dépenser?
3. Yasmine lit sur sa recette de riz au lait pour 7 personnes qu'il faut 210 g de chocolat.
Elle veut adapter sa recette pour 13 personnes.
Quelle masse de chocolat doit-elle prévoir?



Corrections

EX 1

1. La quatrième proportionnelle est donnée
par : $\frac{8 \times 14}{2} = \frac{112}{2} = 56$

Mentalement :

Pour passer de la première colonne du tableau à la deuxième, on multiplie par 4 car $2 \times 4 = 8$.

Ainsi, le nombre manquant est donné
par : $14 \times 4 = 56$.

2. La quatrième proportionnelle est donnée
par : $\frac{4 \times 12}{2} = \frac{48}{2} = 24$

Mentalement :

Pour passer de la deuxième ligne du tableau à la première, on multiplie par 2 car $2 \times 2 = 4$.

Ainsi, le nombre manquant est donné
par : $12 \times 2 = 24$.

3. La quatrième proportionnelle est donnée
par : $\frac{10 \times 14}{2} = \frac{140}{2} = 70$

Mentalement :

Pour passer de la deuxième ligne du tableau à la première, on multiplie par 5 car $2 \times 5 = 10$.

Ainsi, le nombre manquant est donné
par : $14 \times 5 = 70$.

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

Mentalement :

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

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

5. La quatrième proportionnelle est donnée
par : $\frac{12 \times 14}{6} = \frac{168}{6} = 28$

Mentalement :

Pour passer de la première ligne du tableau à la deuxième, on multiplie par 2 car $6 \times 2 = 12$.

Ainsi, le nombre manquant est donné
par : $14 \times 2 = 28$.

6. La quatrième proportionnelle est donnée
par : $\frac{6 \times 10}{2} = \frac{60}{2} = 30$

Mentalement :

Pour passer de la première colonne du tableau à la deuxième, on multiplie par 3 car $2 \times 3 = 6$.

Ainsi, le nombre manquant est donné
par : $10 \times 3 = 30$.

EX 2

1. a. 2,25 cm, c'est 0,25 fois 9 cm.

Dans la réalité, 9 cm correspond à 11 km donc 2,25 cm va correspondre à 0,25 fois 11 km.

$$0,25 \times 11 \text{ km} = 2,75 \text{ km}$$



Conclusion : Le trajet de Yasmine est de 2,75 km.

b. 55 km, c'est 5 fois 11 km. Or 11 km est représenté par 9 cm sur la carte.
Donc 55 km est représenté par 5 fois 9 cm sur la carte.

$$5 \times 9 \text{ cm} = 45 \text{ cm}$$

Conclusion : Les deux villes sont séparées de 45 cm sur la carte.

2. a. 1 heure et demie, c'est 1,5 fois une heure.

En une heure, le camion parcourt 82,5 km donc en 1 heure et demie, il va parcourir 1,5 fois 82,5 km.

$$1,5 \times 82,5 \text{ km} = 123,75 \text{ km}$$

Conclusion : Le camion va donc parcourir 123,75 km.

b. 165 km, c'est 2 fois 82,5 km. Le camion parcourt 82,5 km en une heure.

Il va mettre donc 2 fois une heure à parcourir 165 km.

Conclusion : Le camion va donc mettre 2 heures à parcourir 165 km, ce qui fait 120 minutes (2×60 minutes).

3. Le volume de sirop est proportionnel au volume d'eau.

7,8 L d'eau, c'est 3 fois 2,6 L d'eau.

Il faut donc 3 fois plus que 46,8 cL de sirop.

$$46,8 \text{ cL} \times 3 = 140,4 \text{ cL}$$

Conclusion : Il faut donc prévoir 140,4 cL de sirop.

EX 3

1. Commençons par trouver combien est-ce qu'il faut de sirop pour 1 L d'eau.

7 L d'eau, c'est 7 fois 1 L d'eau. Pour 1 L d'eau, il faut donc 7 fois moins que 84 cL.

$$84 \text{ cL} \div 7 = 12 \text{ cL}$$

Conclusion intermédiaire : il faut 12 cL de sirop pour 1 L d'eau.

Cherchons maintenant la quantité nécessaire pour 11 L d'eau.

11 L d'eau, c'est 11 fois 1 L d'eau. Il faut donc 11 fois plus de sirop que 12 cL :

$$12 \text{ cL} \times 11 = 132 \text{ cL}$$

Conclusion : il faut prévoir 132 cL de sirop.

2. Commençons par trouver le prix d'un seul pinceau.

Si 9 pinceaux coûtent 3,60 €, alors un seul pinceau coûte 9 fois moins cher.

$$3,60 \text{ €} \div 9 = 0,40 \text{ €}$$

Conclusion intermédiaire : un seul pinceau coûte 0,40 €.

Cherchons maintenant le prix de 13 pinceaux.

13 pinceaux, c'est 13 fois plus qu'un seul pinceau.

13 pinceaux coûtent donc 13 fois plus que 0,40 €, le prix d'un seul pinceau.

$$0,40 \text{ €} \times 13 = 5,20 \text{ €}$$

Conclusion : 13 pinceaux coûtent 5,20 €.

3. Commençons par trouver la masse de chocolat pour une personne.

7 personnes, c'est 7 fois 1 personne. il faut donc 7 fois moins que 210 g pour 1 personne.

$$210 \text{ g} \div 7 = 30 \text{ g}$$

Conclusion intermédiaire : il faut 30 g de chocolat pour 1 personne.

Cherchons maintenant la quantité nécessaire pour 13 personnes.

13 personnes, c'est 13 fois 1 personne.

Donc, il faut 13 fois plus que 30 g de chocolat que pour 1 personne pour faire sa recette.

$$30 \text{ g} \times 13 = 390 \text{ g}$$

Conclusion : Yasmine doit utiliser 390 g de chocolat pour 13 personnes.