

EX 1 Répondre aux questions posées en justifiant.

1. Nawel doit acheter du carrelage. Sur la notice, il est indiqué de prévoir 4 carreaux pour 3 m^2 .
Combien de carreaux doit-elle en acheter pour une surface de 6 m^2 ?
2. a. Sur une carte sur laquelle 6 cm représente 7 km dans la réalité, Lisa mesure son trajet et elle trouve une distance de 12 cm.
À quelle distance cela correspond dans la réalité ?
b. Deux villes sont distantes de 21 km. Quelle distance va-t-on mesurer sur la carte entre ces deux villes ?
3. Il est indiqué sur la bouteille de médicament qu'il faut 7 mL de médicament pour 6 dL d'eau.
On veut utiliser 18 dL d'eau. Quel volume de médicament doit-on prévoir ?

6P11

EX 2 Répondre aux questions posées en justifiant.

1. a. Un cycliste parcourt en moyenne 22 km en une heure.
Quelle distance va-t-il parcourir, à la même vitesse, en 3 heures ?
b. Combien de temps va-t-il mettre pour parcourir 11 km à cette même vitesse ?
2. a. Sur une carte sur laquelle 12 cm représente 13 km dans la réalité, Béatrice mesure son trajet et elle trouve une distance de 36 cm.
À quelle distance cela correspond dans la réalité ?
b. Deux villes sont distantes de 65 km. Quelle distance va-t-on mesurer sur la carte entre ces deux villes ?
3. a. Nawel a repéré, dans une animalerie, des paquets de graines qui l'intéressent. Elle lit que 3 paquets de graines coûtent 24 €. Elle veut en acheter 9.
Combien va-t-elle dépenser ?
b. Jean-Claude veut lui aussi acheter ces paquets de graines. Il dispose de 120 €. Combien peut-il en acheter ?

6P11

EX 3 Répondre aux questions posées en justifiant.

1. Un cycliste parcourt en moyenne 178,5 km en 7 heures.
Quelle distance va-t-il parcourir, à la même vitesse, en 9 heures ?
2. Farida a repéré, dans la boutique du musée, des jeux de société qui l'intéressent. Elle lit que 9 jeux de société coûtent 144 €. Elle veut en acheter 12.
Combien va-t-elle dépenser ?

6P12

Corrections

EX 1

1. 6 m^2 , c'est 2 fois 3 m^2
 Il va donc falloir 2 fois 4 carreaux pour 6 m^2
 $2 \times 4\text{ carreaux} = 8\text{ carreaux}$
Conclusion : Nawel doit en acheter 8 carreaux.
2. a. 12 cm, c'est 2 fois 6 cm.
 Dans la réalité, 6 cm correspond à 7 km donc 12 cm va correspondre à 2 fois 7 km.
 $2 \times 7\text{ km} = 14\text{ km}$
Conclusion : Le trajet de Lisa est de 14 km.
 b. 21 km, c'est 3 fois 7 km. Or 7 km est représenté par 6 cm sur la carte.
 Donc 21 km est représenté par 3 fois 6 cm sur la carte.
 $3 \times 6\text{ cm} = 18\text{ cm}$
Conclusion : Les deux villes sont séparées de 18 cm sur la carte.
3. Le volume de médicament est proportionnel au volume d'eau.
 18 dL d'eau, c'est 3 fois 6 dL d'eau.
 Il faut donc 3 fois plus que 7 mL de médicament.
 $7\text{ mL} \times 3 = 21\text{ mL}$
Conclusion : Il faut donc prévoir 21 mL de médicament.

EX 2

1. a. 3 heures, c'est 3 fois une heure.
 En une heure, le cycliste parcourt 22 km donc en 3 heures, il va parcourir 3 fois 22 km.
 $3 \times 22\text{ km} = 66\text{ km}$
Conclusion : Le cycliste va donc parcourir 66 km.
 b. 11 km, c'est 0,5 fois 22 km. Le cycliste parcourt 22 km en une heure.
 Il va mettre donc 0,5 fois une heure à parcourir 11 km.
Conclusion : Le cycliste va donc mettre 0,5 heure à parcourir 11 km, ce qui fait 30 minutes ($0,5 \times 60\text{ minutes}$).
2. a. 36 cm, c'est 3 fois 12 cm.
 Dans la réalité, 12 cm correspond à 13 km donc 36 cm va correspondre à 3 fois 13 km.
 $3 \times 13\text{ km} = 39\text{ km}$
Conclusion : Le trajet de Béatrice est de 39 km.



b. 65 km, c'est 5 fois 13 km. Or 13 km est représenté par 12 cm sur la carte.
Donc 65 km est représenté par 5 fois 12 cm sur la carte.

$$5 \times 12 \text{ cm} = 60 \text{ cm}$$

Conclusion : Les deux villes sont séparées de 60 cm sur la carte.

3. a. 9 paquets de graines, c'est 3 fois 3 paquets de graines.

Si 3 paquets de graines coûtent 24 €, alors 3 fois 3 paquets de graines coûtent 3 fois 24 €.

$$3 \times 24 \text{ €} = 72 \text{ €}$$

Conclusion : Nawel dépensera 72 €.

b. 120 €, c'est 5 fois 24 €.

Si avec 24 € on peut acheter 3 paquets de graines, alors avec 5 fois 24 €, on peut acheter 5 fois 3 paquets de graines.

$$5 \times 3 = 15$$

Conclusion : Jean-Claude pourra acheter 15 paquets de graines.

EX 3

1. Commençons par trouver quelle est la distance parcourue en 1 h.

1 h, c'est 7 fois moins que 7 h. En 1 h, le cycliste parcourt donc une distance 7 fois moins grande qu'en 7 h.

$$178,5 \text{ km} \div 7 = 25,5 \text{ km}$$

Conclusion intermédiaire : en 1 h, le cycliste parcourt 25,5 km.

Cherchons maintenant la distance parcourue en 9 h.

9 h, c'est 9 fois 1 h. Le cycliste parcourt donc 9 fois plus de distance qu'en 1 h.

$$25,5 \text{ km} \times 9 = 229,5 \text{ km}$$

Conclusion : le cycliste parcourra en moyenne 229,5 km en 9 h.

2. Commençons par trouver le prix d'un seul jeu de société.

Si 9 jeux de société coûtent 144 €, alors un seul jeu de société coûte 9 fois moins cher.

$$144 \text{ €} \div 9 = 16 \text{ €}$$

Conclusion intermédiaire : un seul jeu de société coûte 16 €.

Cherchons maintenant le prix de 12 jeux de société.

12 jeux de société, c'est 12 fois plus qu'un seul jeu de société.

12 jeux de société coûtent donc 12 fois plus que 16 €, le prix d'un seul jeu de société.

$$16 \text{ €} \times 12 = 192 \text{ €}$$

Conclusion : 12 jeux de société coûtent 192 €.