

EX 1

Répondre aux questions posées en justifiant.

6P11

1. **a.** Sur une carte sur laquelle 9 cm représente 11 km dans la réalité, Corinne mesure son trajet et elle trouve une distance de 18 cm.
À quelle distance cela correspond dans la réalité ?
b. Deux villes sont distantes de 33 km. Quelle distance va-t-on mesurer sur la carte entre ces deux villes ?
2. **a.** Aude lit sur sa recette de gâteau pour 6 personnes qu'il faut 90 g de chocolat. Elle veut adapter sa recette pour 24 personnes.
Quelle masse de chocolat doit-elle prévoir ?
b. Jean-Claude utilise la même recette de gâteau. Il dispose de 180 g de chocolat. Pour combien de personnes au maximum peut-il cuisiner ?
3. Un piéton parcourt en moyenne 49 km en 6 heures.
Quelle distance va-t-il parcourir, à la même vitesse en 12 heures ?

EX 2

Répondre aux questions posées en justifiant.

6P11

1. **a.** Manon doit acheter du carrelage. Sur la notice, il est indiqué de prévoir 40 carreaux pour 20 m^2 .
Combien de carreaux doit-elle en acheter pour une surface de 30 m^2 ?
b. Joachim a acheté du carrelage. Il lui en reste 20 carreaux. Sur la notice, il est aussi indiqué de prévoir 40 carreaux pour 20 m^2 .
En a-t-il suffisamment pour la surface de 11 m^2 qu'il lui reste à faire ?
2. **a.** Corinne a repéré, dans un magasin de bricolage, des articles qui l'intéressent. Elle lit que 4 articles coûtent 20 €. Elle veut en acheter 16.
Combien va-t-elle dépenser ?
b. Kamel veut lui aussi acheter ces articles. Il dispose de 40 €.
Combien peut-il en acheter ?
3. **a.** Sur une carte sur laquelle 7 cm représente 12 km dans la réalité, Dalila mesure son trajet et elle trouve une distance de 8,75 cm.
À quelle distance cela correspond dans la réalité ?
b. Deux villes sont distantes de 24 km. Quelle distance va-t-on mesurer sur la carte entre ces deux villes ?



Répondre aux questions posées en justifiant.

1. Marina a repéré, dans un magasin de bricolage, des raccords de tuyaux qui l'intéressent. Elle lit que 7 raccords de tuyaux coûtent 37,80 €. Elle veut en acheter 9.
Combien va-t-elle dépenser?
2. Farida lit sur sa recette de gaufres pour 3 personnes qu'il faut 105 g de farine. Elle veut adapter sa recette pour 13 personnes.
Quelle masse de farine doit-elle prévoir?
3. Sur une carte sur laquelle 7 cm représente 24,5 km dans la réalité, Carine mesure son trajet et elle trouve une distance de 10 cm.
À quelle distance cela correspond dans la réalité?

6P12

Corrections

EX
1

1. a. 18 cm, c'est 2 fois 9 cm.
 Dans la réalité, 9 cm correspond à 11 km donc 18 cm va correspondre à 2 fois 11 km.
 $2 \times 11 \text{ km} = 22 \text{ km}$
Conclusion : Le trajet de Corinne est de 22 km.
 b. 33 km, c'est 3 fois 11 km. Or 11 km est représenté par 9 cm sur la carte.
 Donc 33 km est représenté par 3 fois 9 cm sur la carte.
 $3 \times 9 \text{ cm} = 27 \text{ cm}$
Conclusion : Les deux villes sont séparées de 27 cm sur la carte.
2. a. 24 personnes, c'est 4 fois 6 personnes. Il faut donc 4 fois plus de chocolat.
 $90 \text{ g} \times 4 = 360 \text{ g}$
Conclusion : Aude doit utiliser 360 g de chocolat pour 24 personnes.
 b. 180 g, c'est 2 fois 90 g. Jean-Claude peut donc cuisiner pour 2 fois plus de personnes.
 $6 \text{ g} \times 2 = 12$
Conclusion : Jean-Claude peut donc préparer sa recette pour 12 personnes.
3. 12 heures, c'est 2 fois 6 heures.
 Le piéton parcourra donc 2 fois plus de distance qu'en 6 heures.
 $49 \text{ km} \times 2 = 98 \text{ km}$
Conclusion : Le piéton parcourra 98 km à la même vitesse en 12 heures.

**EX 2**

1. a. 30 m^2 , c'est 1,5 fois 20 m^2 .

Il va donc falloir 1,5 fois 40 carreaux pour 30 m^2 .

$$1,5 \times 40 \text{ carreaux} = 60 \text{ carreaux}$$

Conclusion : Manon doit acheter 60 carreaux.

- b. 20 carreaux, c'est 0,5 fois 40 carreaux.

Avec 20 carreaux on peut donc traiter une surface de 0,5 fois 20 m^2 .

$$0,5 \times 20 \text{ m}^2 = 10 \text{ m}^2$$

Conclusion : $10 \text{ m}^2 < 11 \text{ m}^2$ donc Joachim en a suffisamment pour 11 m^2 .

2. a. 16 articles, c'est 4 fois 4 articles.

Si 4 articles coûtent 20 €, alors 4 fois 4 articles coûtent 4 fois 20 €.

$$4 \times 20 \text{ €} = 80 \text{ €}$$

Conclusion : Corinne dépensera 80 €.

- b. 40 €, c'est 2 fois 20 €.

Si avec 20 € on peut acheter 4 articles, alors avec 2 fois 20 €, on peut acheter 2 fois 4 articles.

$$2 \times 4 = 8$$

Conclusion : Kamel pourra acheter 8 articles.

3. a. 8,75 cm, c'est 1,25 fois 7 cm.

Dans la réalité, 7 cm correspond à 12 km donc 8,75 cm va correspondre à 1,25 fois 12 km.

$$1,25 \times 12 \text{ km} = 15 \text{ km}$$

Conclusion : Le trajet de Dalila est de 15 km.

- b. 24 km, c'est 2 fois 12 km. Or 12 km est représenté par 7 cm sur la carte.

Donc 24 km est représenté par 2 fois 7 cm sur la carte.

$$2 \times 7 \text{ cm} = 14 \text{ cm}$$

Conclusion : Les deux villes sont séparées de 14 cm sur la carte.

**EX**
3

1. Commençons par trouver le prix d'un seul raccord de tuyaux.
Si 7 raccords de tuyaux coûtent 37,80 €, alors un seul raccord de tuyaux coûte 7 fois moins cher.
 $37,80 \text{ €} \div 7 = 5,40 \text{ €}$
Conclusion intermédiaire : un seul raccord de tuyaux coûte 5,40 €.
Cherchons maintenant le prix de 9 raccords de tuyaux.
9 raccords de tuyaux, c'est 9 fois plus qu'un seul raccord de tuyaux.
9 raccords de tuyaux coûtent donc 9 fois plus que 5,40 €, le prix d'un seul raccord de tuyaux.
 $5,40 \text{ €} \times 9 = 48,60 \text{ €}$
Conclusion : 9 raccords de tuyaux coûtent 48,60 €.
2. Commençons par trouver la masse de farine pour une personne.
3 personnes, c'est 3 fois 1 personne. il faut donc 3 fois moins que 105 g pour 1 personne.
 $105 \text{ g} \div 3 = 35 \text{ g}$
Conclusion intermédiaire : il faut 35 g de farine 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 35 g de farine que pour 1 personne pour faire sa recette.
 $35 \text{ g} \times 13 = 455 \text{ g}$
Conclusion : Farida doit utiliser 455 g de farine pour 13 personnes.
3. Commençons par trouver à combien de km dans la réalité, 1 cm sur la carte correspond.
1 cm, c'est 7 fois moins que 7 cm.
 $24,5 \text{ km} \div 7 = 3,5 \text{ km}$
Conclusion intermédiaire : 1 cm sur la carte correspond donc à 3,5 km dans la réalité.
Cherchons maintenant la distance réelle de son trajet.
10 cm, c'est 10 fois 1 cm.
 $3,5 \text{ km} \times 10 = 35 \text{ km}$
Conclusion : son trajet correspond en réalité à une distance de 35 km.