

Exercice 1 utiliser un pourcentage

Un pantalon était vendu 80 €.

Le commerçant fait une remise de 10 %.

Quel est le nouveau prix du pantalon après la remise ?

Une remise de 10 % signifie que si le prix initial était de 100 €, il baisserait de 10 € et donc serait de 90 €

Conseil : on peut commencer par calculer la remise.

Exercice 2 utiliser un pourcentage

Un bouquet de fleurs est vendu 4 €.

Le vendeur souhaite augmenter son prix de 25 %.

Quel sera le nouveau prix du bouquet ?

Une hausse de 25 % signifie que si le prix initial était de 100 €, il augmenterait de 25 € et donc serait de 125 €

Conseil : on peut commencer par calculer la hausse.

Exercice 3 calculer un pourcentage

Un pull coûte 50 €. Pendant les soldes, son prix passe à 40 €.

Quel est le pourcentage de remise ?

Conseil : on peut commencer par calculer la remise et faire un tableau à deux lignes (ancien prix et remise).

Exercice 4 calculer un pourcentage

A une évaluation donnée dans deux classes de 5ème,

- 15 élèves sur 21 ont eu la moyenne en 5ème B,

- 10 élèves sur 24 ont eu la moyenne en 5ème C.

a) Quel est le pourcentage d'élèves en 5ème B qui ont eu la moyenne ?

b) Quel est le pourcentage d'élèves en 5ème C qui ont eu la moyenne ?

c) Quel est le pourcentage d'élèves de 5ème qui ont eu la moyenne ?

Exercice 5 calculer une vitesse et convertir l'unité de vitesse

Un athlète court 200 m en 22 secondes.

Quelle est sa vitesse en m/s ? et en km/h ?

Conseil : penser à la formule de la vitesse.

Pour convertir en km/h, on peut passer par les m/h.

Attention aux unités

Exercice 6 calculer une distance

Un cycliste roule à la vitesse moyenne de 24 km/h pendant 45 minutes.

Quelle distance a-t-il parcourue ?

Exercice 7 calculer une durée

Un chauffeur routier parcourt 161 km à la vitesse moyenne de 70 km/h.

Quelle est la durée de son trajet ?

S'il roule pendant 1h, il parcourra 70 km

Exercice 8 calculer une vitesse

Un TGV parcourt 205 km en 1h12 minutes. Quelle est sa vitesse moyenne ?

Exercice 1

1^{ère} méthode :

$$10\% \text{ de } 80 = \frac{10}{100} \times 80 = 0,1 \times 80 = 8$$

La remise est de 8 €.

$$80 - 8 = 72$$

Le nouveau prix après la remise est 72 €.

Exercice 2

1^{ère} méthode :

$$25\% \text{ de } 4 = \frac{25}{100} \times 4 = 0,25 \times 4 = 1$$

La hausse est de 1 €.

Le nouveau prix sera 5 € (4 + 1 = 5).

Exercice 3

$$50 - 40 = 10.$$

La remise est de 10 €.

1^{ère} méthode :

Ancien prix (€)	50	100
Remise (€)	10	?

$$? = \frac{10 \times 100}{50} = 20$$

La remise est de 20 %.

Exercice 4

$$a) 15 : 21 \approx 0,71 = \frac{71}{100} = 71\%$$

Environ 71 % des élèves de 5^{ème} B ont eu la moyenne.

$$b) 10 : 24 \approx 0,42 = 42\%$$

Environ 42 % des élèves de 5^{ème} C ont eu la moyenne.

$$c) 21 + 24 = 45.$$

Il y a 45 élèves en 5^{ème}.

$$15 + 10 = 25$$

25 élèves de 5^{ème} ont eu la moyenne.

$$25 : 45 \approx 0,56 = 56\%$$

Environ 56 % des élèves de 5^{ème} ont eu la moyenne.

Exercice 5

$$v = \frac{d}{t} = \frac{200}{22} \approx 9,1.$$

Sa vitesse est 9,1 m/s.

$$9,1 \text{ m/s} = 9,1 \times 3\,600 \text{ m/h} = 32\,760 \text{ m/h} = \underline{\underline{32,76 \text{ km/h}}}.$$

2^{ème} méthode : avec un tableau de proportionnalité

Prix initial (€)	80	100
Nouveau prix (€)	?	90

$$? = \frac{80 \times 90}{100} = 72$$

Le nouveau prix après la remise est 72 €.

2^{ème} méthode : avec un tableau de proportionnalité

Prix initial (€)	4	100
Nouveau prix (€)	?	125

$$? = \frac{4 \times 125}{100} = 5$$

Le nouveau prix sera 5 €.

2^{ème} méthode :

$$\frac{10}{50} = 0,2 = 20\%$$

La remise est de 20 %.

Exercice 6

$$v = \frac{d}{t}$$

$$24 = \frac{d}{0,75} \text{ car } v = 24 \text{ km/h et } t = 45 \text{ min} = 0,75 \text{ h.}$$

$$\text{donc } d = 24 \times 0,75 = 18$$

Le cycliste a parcouru 18 km.

Pour convertir des minutes en heure, on divise par 60

Exercice 7

Temps (h)	?	1
Distance (km)	161	70

$$? = 161 \times 1 : 70 = 2,3$$

Le trajet a duré 2,3 h = 2 h 18 min.

Exercice 8

$$v = \frac{d}{t}$$

$$v = \frac{205}{1,2} \approx 171. \text{ Sa vitesse moyenne est 171 km/h.}$$