

Proportionnalité : exercices corrigés de maths 5ème à télécharger en PDF



Le livre d'exercices corrigés de maths 5ème

Tout le programme en un seul PDF de 159 pages, à imprimer ou à garder sur ta tablette.

[Voir le livre](#)

Corrigés rédigés des exercices du chapitre. Vérifie chaque étape, puis corrige-toi.

1 Tableaux proportionnels ?



- a) $\frac{7}{2} = 3,5$; $\frac{14}{4} = 3,5$; $\frac{35}{10} = 3,5$. Les quotients sont égaux : le tableau est proportionnel, de coefficient **3,5**.
- b) $\frac{9}{3} = 3$ mais $\frac{15}{6} = 2,5$. Les quotients sont différents : le tableau n'est pas proportionnel.
- c) $\frac{2}{5} = 0,4$; $\frac{6}{15} = 0,4$; $\frac{10}{25} = 0,4$: proportionnel, de coefficient **0,4**.

2 Vrai ou faux ?



- a. Vrai : chaque stylo coûte 1,25 €, donc le prix est le nombre de stylos multiplié par 1,25.
- b. Faux : un enfant de 2 ans mesure environ 85 cm, pas la moitié de la taille d'un enfant de 4 ans ; la croissance n'est pas régulière.
- c. Vrai : le périmètre vaut $4 \times c$, le coefficient est 4.
- d. Faux : un carré de côté 1 cm a une aire de 1 cm², un carré de côté 2 cm a une aire de 4 cm². Le côté est multiplié par 2 mais l'aire par 4.

3 Compléter un tableau



Le coefficient est $\frac{5}{2} = 2,5$: 1 kg coûte 2,50 €. Pour 4 kg : $5 \times 2 = 10$ €. Pour la dernière colonne : $25 \div 2,5 = 10$ kg.

Le tableau complété contient 4 kg pour 10 € et 10 kg pour 25 €.

4 Imprimante



- a. $90 \div 6 = 15$. Elle imprime 15 pages par minute.
- b. $20 \times 15 = 300$. En 20 minutes, elle imprime 300 pages.

5 Places de cinéma



Le prix d'une place est $30 \div 4 = 7,5$ €. Pour 10 places : $10 \times 7,5 = 75$ €.

Vérification : 10 places, c'est 2 fois 4 places plus 2 places, soit $60 + 15 = 75$ €. Les 10 places coûtent 75 €.

6 Plan d'une chambre



- a. $7 \times 100 = 700$ cm, soit 7 m. La pièce mesure 7 m de long.
- b. $4,5 \text{ m} = 450$ cm, puis $450 \div 100 = 4,5$. Sur le plan, le salon mesure 4,5 cm.

7 Une course de footing



- a. $40 \text{ min} = \frac{2}{3} \text{ h}$, donc $v = \frac{6}{2/3} = 6 \times \frac{3}{2} = 9$. Sa vitesse est de 9 km/h.
- b. $t = \frac{15}{9} = \frac{5}{3} \text{ h}$, soit 1 h 40 min. Il lui faut 1 h 40 min.

8 Lire un graphique



- a. Oui : les points sont alignés sur une droite qui passe par l'origine.
- b. Le point A donne $\frac{3}{50} = 0,06$. Le coefficient est **0,06** : la voiture consomme 0,06 L par kilomètre, soit 6 L pour 100 km.
- c. $180 \times 0,06 = 10,8$ L. Il faut 10,8 L pour 180 km.
- d. $12 \div 0,06 = 200$. Avec 12 L, on parcourt 200 km.

9 Points alignés avec l'origine



$$\frac{5}{2} = 2,5; \frac{10}{4} = 2,5; \frac{25}{10} = 2,5; \text{ mais } \frac{16}{6} \approx 2,67.$$

Les points A, B et D sont alignés avec l'origine, et la droite a pour coefficient **2,5**. Le point C n'est pas sur cette droite : $6 \times 2,5 = 15 \neq 16$.

10 Gâteau pour dix



On passe de 6 à 10 personnes : le coefficient est $\frac{10}{6} = \frac{5}{3}$.

Farine : $240 \times \frac{5}{3} = 400$ g. Sucre : $150 \times \frac{5}{3} = 250$ g. Œufs : $3 \times \frac{5}{3} = 5$. Lait : $18 \times \frac{5}{3} = 30$ cl.

Pour 10 personnes, il faut 400 g de farine, 250 g de sucre, 5 œufs et 30 cl de lait.

11 Entre deux villes



a. $7,5 \times 200\,000 = 1\,500\,000$ cm = 15 km. Les villes sont à 15 km.

b. 42 km = 4 200 000 cm, puis $4\,200\,000 \div 200\,000 = 21$. Sur la carte, les villages sont à 21 cm.

12 Mélange de peinture



Une « dose » contient $2 + 3 = 5$ pots. Pour 35 pots, il faut $35 \div 5 = 7$ doses.

Jaune : $2 \times 7 = 14$ pots. Bleu : $3 \times 7 = 21$ pots. Vérification : $14 + 21 = 35$.

Il faut 14 pots de jaune et 21 pots de bleu.

13 Trottinette en libre-service



Prix pour 5 min : $3 + 5 \times 0,2 = 4$ € ; pour 10 min : $3 + 2 = 5$ € ; pour 20 min : $3 + 4 = 7$ €.

On double la durée de 10 à 20 min, mais le prix passe de 5 € à 7 € et non à 10 €. De plus $\frac{4}{5} = 0,8$ alors que $\frac{5}{10} = 0,5$. Les quotients sont différents : le prix n'est pas proportionnel à la durée.

14 Vitesses et conversions



- a. $\frac{108\,000}{3\,600} = 30$. Le guépard court à 30 m/s.
- b. $t = \frac{450}{30} = 15$ s. Il met 15 s.
- c. Sa vitesse est $10 \text{ m/s} = 10 \times 3,6 = 36 \text{ km/h}$.

15 Train ou voiture ?



- a. Train : 1 h 45 min = 1,75 h, donc $v = \frac{168}{1,75} = 96 \text{ km/h}$. Voiture : 1 h 30 min = 1,5 h, donc $v = \frac{135}{1,5} = 90 \text{ km/h}$.
- b. $96 > 90$: le train est plus rapide.
- c. $t = \frac{240}{96} = 2,5$ h, soit 2 h 30 min.

16 Aller et retour



Aller : $\frac{120}{60} = 2$ h. Retour : $\frac{120}{40} = 3$ h. Durée totale : 5 h pour $2 \times 120 = 240 \text{ km}$.

Vitesse moyenne : $\frac{240}{5} = 48 \text{ km/h}$. Léa a tort : la vitesse moyenne est de 48 km/h, car il passe plus de temps à la vitesse la plus faible.

17 Un terrain à l'échelle



- a. $8 \times 500 = 4\,000 \text{ cm} = 40 \text{ m}$ et $5 \times 500 = 2\,500 \text{ cm} = 25 \text{ m}$.
- b. $40 \times 25 = 1\,000 \text{ m}^2$. Le terrain a une aire de 1 000 m².
- c. L'aire du dessin est $8 \times 5 = 40 \text{ cm}^2$. L'aire réelle vaut $1\,000 \text{ m}^2 = 10\,000\,000 \text{ cm}^2$, et $10\,000\,000 \div 40 = 250\,000 = 500^2$. Pour les aires, on multiplie par le **carré** du dénominateur de l'échelle.

18 Deux robinets



- a. $\frac{450}{18} = 25$ min avec le premier robinet seul.
- b. Ensemble, le débit est $18 + 12 = 30$ L/min. Le temps est $\frac{450}{30} = 15$ min.

19 Euros et dollars



- a. $55 \times 1,1 = 60,5$. 55 € valent 60,50 dollars.
- b. $66 \div 1,1 = 60$. 66 dollars valent 60 €.
- c. Le jeu coûte 60 € aux États-Unis contre 58 € en France : il est moins cher en France.

20 Deux cyclistes



- a. Lina : $\frac{80}{4} = 20$ km/h. Hugo : $\frac{60}{4} = 15$ km/h.
- b. Après 6 h : Lina a parcouru $20 \times 6 = 120$ km, Hugo $15 \times 6 = 90$ km. L'écart est de 30 km.
- c. Lina : $\frac{100}{20} = 5$ h. Hugo : $\frac{100}{15} = \frac{20}{3}$ h = 6 h 40 min.

Le livre d'exercices corrigés de maths 5ème

Tout le programme en un seul PDF de 159 pages, à imprimer ou à garder sur ta tablette.

[Voir le livre](#)



Exercices de maths

Proportionnalité : exercices de maths
5ème



QCM de maths

Proportionnalité : QCM de maths 5ème



Contrôles de maths

Proportionnalité : contrôle de maths
5ème



Exercices de maths

Pourcentages : exercices de maths 5ème



Exercices de maths

Statistiques : exercices de maths 5ème



QCM de maths

Pourcentages : QCM de maths 5ème

Zyro vous emmène sur nos sites partenaires

Embarquez pour d'autres planètes du savoir et leurs applis.

Décollage