

? PROPORTIONNALITÉ

EXERCICE 1

Répondre par vrai ou faux sans justifier.

- Prendre 50 % d'une quantité revient à la diviser par 2.
- Marie a acheté 3 kg de pommes et elle a payé 7,20 €. Le prix au kilogramme de ces pommes est 2 €.
- Le tableau ci-dessous est un tableau de proportionnalité.

20	28
5	7

- Chez un être humain, la taille est proportionnelle à l'âge.
- Pour calculer $t\%$ d'une quantité, on la multiplie par t puis on la divise par 100.

EXERCICE 2

Pour chaque situation ci-dessous, nommer les deux grandeurs en précisant leurs unités s'il y en a, puis dire s'il s'agit d'une situation de proportionnalité ou non en justifiant.

- Au supermarché, un paquet de gâteaux coûte 1,50 € l'unité et un lot de 6 paquets des mêmes gâteaux coûte 8 €.
- Deux morceaux de musique coûtent 2,30 € sur un service de streaming. Six morceaux coûtent 6,90 €.
- On calcule l'aire d'un carré à partir de la longueur de ses côtés. Pour un côté de 2 cm, l'aire vaut 4 cm² et pour un côté de 4 cm, l'aire vaut 16 cm².

EXERCICE 3

Recopier et compléter les tableaux de proportionnalité suivants.

1.

11	1	2	13
121			

2.

2	9	11	20
	45	55	

3.

7		1,4
5	20	

EXERCICE 4

Pour récompenser leurs enfants Axelle, Benjamin et Clément, qui les ont beaucoup aidés, M. et Mme Jardin leur donnent un peu d'argent. Ils leur distribuent 120 € selon le ratio 3 : 4 : 5 parce qu'ils n'ont pas aidé autant les uns que les autres. Combien chacun va-t-il recevoir ?

Note. Cet exercice est *bonus*, ne pas le traiter ne vous enlèvera pas de point.

EXERCICE 5

Ci-contre se trouve une carte de la Belgique.

1. Quelle est l'échelle de cette carte ?
2. Avec votre règle, mesurer la distance entre Bruxelles et Liège sur cette carte.
3. Calculer une distance approximative entre Bruxelles et Liège. Donner le résultat en kilomètres.

**EXERCICE 6**

Hélène a reçu ce SMS :

Opération Automne dans votre magasin : -30 % sur une sélection d'articles et -10 % supplémentaires pour VOUS.

Elle décide donc d'aller faire ses achats dans ce magasin. Voici son ticket de caisse.

Vêtement	Prix avec remise (-30%)	Prix d'origine
Pull fantaisie	15,33 €	21,90 €
Parka doublée	██████ €	65,10 €
Sous-total	██████ €	
Remise supplémentaire (10%)	██████ €	
Total	██████ €	

1. Son ticket de caisse a été tâché dans sa poche... Aide-la à retrouver les sommes dépensées en recopiant le ticket et en écrivant les nombres manquants à la place des tâches.

Remarque. « Sous-total » désigne le total avant la remise supplémentaire de 10%.

2. Hélène pensait avoir bénéficié d'une remise de 40 % ...

- Combien aurait-elle payé si cela avait été le cas ?
- Que peut-on en conclure ?

EXERCICE 7

En trottinette, Nico parcourt 4 km en 10 min. S'il roule à la même allure :

1. Quelle distance parcourt-il en 45 min ?
2. En combien de temps parcourt-il 30 km ? Donner la réponse en heures / minutes.

Bon courage!
La calculatrice est **autorisée**.