

Exercice 1.

Indiquez si les grandeurs données sont proportionnelles. Justifiez.

- L'âge d'une personne et sa masse.
- L'âge d'une personne et sa taille.
- Le périmètre d'un carré et la longueur de son côté.
- L'aire d'un carré et la longueur d'un côté.
- Le prix des pommes et leur masse (sans remise).

Exercice 2.

Jean achète des bouteilles d'eau. Une bouteille contient 1,25 ℓ d'eau.

Sachant que le prix d'un litre d'eau est 60 centimes, combien coûtent une bouteille ; trois bouteilles ; six bouteilles ; douze bouteilles ?

Exercice 3.

Lili parcourt 19 km en une heure de vélo.

- Combien de kilomètres parcourt-elle en 2 h ? en 2 h 30 min ? en 3 h ?
- En combien de temps parcourt-elle 9,5 km ? 47,5 km ?

Exercice 4.

Naël achète un paquet de 500 g de riz à 1,45 €.

- Quel est le prix de ce riz au kilogramme ?
- Combien coûtent 100 g de riz ?
- Combien coûtent trois paquets de riz ?

Exercice 5.

Le tableau suivant est-il un tableau de proportionnalité ? Justifiez.

Nombre de stylos	1	2	3	4
Prix (en €)	1,20	2,40	3,60	4,20

Exercice 6.

Sur une carte routière, on peut lire l'échelle 1 : 200 000. Complétez la phrase suivante et répondez aux questions.

Sur cette carte, 1 cm correspond à cm dans la réalité, c'est-à-dire ... km.

Quelle est la distance réelle représentée sur la carte par :

- 4 cm ?
- 14,3 cm ?
- 7,8 cm ?
- 16,35 cm ?

Exercice 7.

Zélie souhaite visiter la ville de Narbonne. Elle possède un plan de cette ville avec l'indication 1 : 8 500.

Associez les distances lues sur le plan à celles correspondant à la réalité.

2 cm •	• 1,275 km
5 cm •	• 170 m
0,04 m •	• 425 m
0,1 m •	• 340 m
15 cm •	• 850 m

Exercice 8.

Sur une carte de randonnée, on lit l'échelle 1 : 10000. Quelle est la distance sur la carte sachant que la distance réelle est :

- 500 m ?
- 2 km ?
- 5 km ?
- 8 km ?