



Proportionnalité

EXERCICE 1 :

Les tableaux ci-dessous sont-ils des tableaux de proportionnalité ?

a.

5	8	14	19	24
12	19,2	33,6	45,6	57,6

b.

12	18	32	27	54
8	12	20	18	36

EXERCICE 2 :

Pour chaque tableau de proportionnalité, calculer la valeur de la quatrième proportionnelle.

a.

152	1 596
97	x

.....

Donc $x =$

b.

150	187,5
z	28

.....

Donc $z =$

c.

7	22
32,55	y

.....

Donc $y =$

d.

t	147
29,8	365,05

.....

Donc $t =$

EXERCICE 3 :

1. Une voiture roule à 85 km/h ; donner sa vitesse en mètres par seconde. (m/s)
2. Le débit d'une rivière est 27 dm^3 par seconde (dm^3/s). Comment s'exprime ce débit en litres par minute ?
3. Un cycliste parcourt 13 km en 16 min. Quelle est sa vitesse en km/h ?

EXERCICE 4 :

Une isolation thermique permet de réduire les frais de chauffage de 12%.

1. Quelle était la dépense avant isolation si l'on paye après 4 254,80 €.

EXERCICE 5 :

Sur une carte de l'I.G.N. au 1/25 000, la distance d correspond à une distance D sur le terrain.

1. Exprimer d en fonction de D , puis D en fonction de d .

2. A quelle distance sur le terrain correspond une distance de 12 cm sur la carte ?
3. A quelle distance sur la carte correspond une distance sur le terrain de 1,8 km ?

EXERCICE 6

La masse d'un mètre d'un certain fil de fer est de 30 g.

1. Déterminer et représenter graphiquement la masse en fonction de la longueur du fil.
2. Montrer comment sur ce graphique on peut lire la masse de 5 mètres de fil.
3. Montrer comment sur ce graphique on peut lire la longueur d'un fil pesant 235 g.

EXERCICE 7

Une automobile consomme 6 litres d'essence pour parcourir 100 km à la vitesse de 90 km/h. On désigne par d la distance parcourue et par x la quantité d'essence utilisée.

1. Calculer la consommation d'essence pour 1 km.
2. Calculer la distance parcourue avec 1 litre d'essence.
3. Représenter graphiquement la distance en fonction de la quantité d'essence utilisée.
4. Montrer sur ce graphique la distance que l'on peut parcourir avec 14 litres.
5. Montrer sur ce graphique la quantité d'essence nécessaire pour parcourir 420 km.



