

+ 01

Donner deux exemples de coefficient multiplicateur que l'on rencontre dans la vie courante.

+ 02

Calculer le coefficient multiplicateur de cette série de données.
Comment s'appelle ce coefficient multiplicateur ?

Temps en heures	0,5	1	1,5	2	2,5	3
Distance en km	60	120	180	240	300	360

+ 03

Compléter les tableaux de proportionnalité suivants :

1	2	3	4	5	6
	8			20	

3,4	5	2,2	9	9,4	8
				39,95	

$\frac{1}{4}$	$\frac{9}{5}$	$\frac{10}{3}$	$\frac{7}{2}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{6}{5}$
					1

+ 04

1/ Combien vaut le prix d'entrée de la piscine après une augmentation de 5% ? Prix avant augmentation : 2,40 euros

2/ J'ai économisé 10,5 euros sur mon vêtement soldé. Je n'ai payé que 35 euros. Quel est le pourcentage de solde ?

3/ Le nombre d'adhérents de l'association de mon oncle est passé de 34 l'année dernière à 45 cette année. Quelle est le pourcentage d'augmentation d'adhérents ?

4/ Ne trouvant pas d'acheteur, le propriétaire a baissé le prix de vente de sa maison de 10%. A quelle prix est-elle affichée à la vente ? Prix initial = 250 000 euros.

5/ L'entreprise Dubois a augmenté son chiffre d'affaires de 150 000 euros cette année, ce qui représente une augmentation de 6,5%. Quel est le chiffre d'affaires de l'année dernière ?

6/ Le prix hors taxe de ce scooter est de 1400 euros. Quel est son prix TTC ? (TVA = 18,6%) Quel est la valeur de la TVA ?

7/ Le prix TTC de cette voiture est de 25 000 euros. Quel est son prix hors taxe (TVA = 18,6%) ?

+ 05

Convertir :

en heures et minutes	2,5 h	1,75 h	0,2 h	3,8 h
en heures	2 h 50 mn	1 h 25	20 mn	3 h 08 mn
en m/s	40 km/h	3,3 km/h	100 km/h	36 km/h
en km/h	40 m/s	3,3 m/s	100 m/s	36 m/s

+ 06

Un automobiliste a mis 2h18 pour parcourir 260 km. Il a parcouru 60 km de route nationale où il a roulé à 78 km/h de moyenne. Il a fait le reste du parcours par l'autoroute.

- 1/ Quel est sa vitesse moyenne sur l'ensemble du trajet ?
 - 2/ Combien de temps a-t-il roulé sur la nationale ?
 - 3/ Quelle est sa vitesse moyenne sur l'autoroute ?
-

+ 07

La vitesse commerciale des TGV est en moyenne de 300 km/h.

- 1/ Combien de km parcourt un TGV en 10 mn ? 25mn ? 36 mn ? 1 h ? 1 h 30 ? 2 h 45 ?

- 2/ En roulant à 290 km/h, avec combien de minutes de retard arrive-t-il sur un parcours de 250 km.
-

+ 08

Voici les performances sportives des 5 mammifères terrestres, champions du sprint. Classer ces champions dans un ordre décroissant de leur vitesse exprimée en km/h.

antilope	88 000,00 m/h
springbok	26,39 m/s
chevreuil	0,0272 km/s
lion	22,22 m/s
guépard	0,0306 km/s

+ 09

Le record de la course à pied Paris-Versailles (16 km) est de 48 mn et 55 secondes.
Calculer la vitesse du champion en km/h.

+ 10

On remplit une piscine hors sol de 12 m^3 en préparation des vacances estivales.

1/ A raison d'un débit moyen au robinet de $2 \text{ m}^3/\text{h}$, quel volume d'eau y a-t-il dans la piscine au bout de 30 mn ? au bout de 2h15 ?

2/ Combien de temps faut-il pour remplir complètement la piscine ?

3/ Rappeler les caractéristiques graphiques d'une situation de proportionnalité.

4/ Tracer le graphique représentant le volume rempli en fonction du temps de remplissage de la piscine (abscisse : durée en heures, ordonnée : volume en m^3).