

1 Proportionnalité

J'AI APPRIS

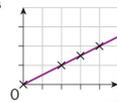
Masse	3	5	7
Prix	6,6	11	15,4

$\frac{6,6}{3} = \frac{11}{5} = \frac{15,4}{7} = 2,2$

Les quotients sont égaux, il y a

Représentation graphique

Deux grandeurs proportionnelles peuvent être représentées par une passant par du repère.



PROPORTIONNALITÉ

Dans un tableau

4^e proportionnelle

15	5	$a = \dots = \dots$
a	4	

J'APPLIQUE

1 Mo1 Dans chaque cas, dire si le tableau représente une situation de proportionnalité. Si oui, en calculer le coefficient de proportionnalité.

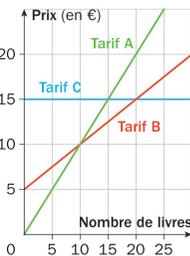
a.

Quantité de peinture (en L)	2,5	3	8
Surface couverte (en m ²)	10	12	32

b.

Nombre d'œufs	3	8	12
Prix payé (en €)	2,4	6,4	9

2 Ra3 Une bibliothèque propose trois tarifs pour le prêt de livres, représentés sur le graphique ci-contre. Pour quel tarif le prix à payer est-il proportionnel au nombre de livres empruntés ?



3 Ca1 Dans chacun des cas suivants, calculer la 4^e proportionnelle.

a.	5	12	
	12	6	18,5

b.	12		3,6	16,2
	5	18,5	4,5	

c.	3,6	16,2
	4,5	

4 Mo1 Une imprimante imprime 8 pages en 28 s.

1. Noter ces données dans le tableau.

2. Répondre aux questions suivantes en complétant au fur et à mesure le tableau de la question 1.

a. Quelle durée lui faut-il pour imprimer 20 pages ?

b. Combien de pages imprime-t-elle en 63 s ?

5 Ra1 a. Le débit d'un robinet est 5 L/min.

Quelle est la durée nécessaire pour remplir une baignoire de 180 L ?

b. Erik a payé 11,25 € pour 0,9 kg de daurade. Quel prix Salma va-t-elle payer pour 1,7 kg de la même daurade ?

c. Un nénuphar, dont la surface double tous les jours, met 50 jours pour couvrir la moitié d'un étang. Combien lui faut-il de jours, au total, pour recouvrir tout le bassin ?

2 Pourcentages

J'AI APPRIS

21 % est une fraction.



Appliquer

Il y a 21 % de sucre dans ce biscuit de 70 g.

$\dots \times 70 = \dots$

Il y a g de sucre dans ce biscuit.

POURCENTAGES

Cas particuliers

50 % c'est la

25 % c'est le

10 % c'est le

200 % c'est le

Calculer

21 des 70 donc 21 sur 70 personnes.

21 des 70 personnes interrogées ont aimé ce film.

$\dots \times 100 = \dots$

..... % des personnes ont aimé le film.



J'APPLIQUE

6 Ca1 a. Dans un club d'échecs, 60 % des 35 adhérents sont des filles. Combien y a-t-il de filles ?

b. Il y a 17 garçons parmi les 25 adhérents d'un club de natation. Quel est le pourcentage de garçons dans ce club ?

c. Dans un club de randonnées, les 6 filles représentent 24 % des adhérents. Combien y a-t-il d'adhérents dans ce club ?

7 Ca1 En France, on estime le parc automobile en circulation à 39,14 millions de véhicules. 82,75 % sont des véhicules particuliers, 6 millions sont des utilitaires de moins de 5 tonnes et 0,75 million sont des utilitaires de plus de 5 tonnes.

a. Donner une estimation du nombre de véhicules particuliers.

b. Quel pourcentage du parc automobile représente les utilitaires de moins de 5 tonnes ?

c. En déduire le pourcentage du parc automobile qui représente les utilitaires de plus de 5 tonnes.

8 Ca1 a. Un blouson à 90 € est soldé à moins 40 %. Quel est son prix soldé ?

b. Le prix d'un vélo a baissé. Il est maintenant vendu à 90 €, soit 30 % de son prix initial. Quel était son prix initial ?

c. « Mon loyer a augmenté de 2 % par an pendant 3 ans, il a donc augmenté de 6 %. » Que peut-on penser de cette affirmation ?

9 Ca1 Cette année, au collège de Bois-Colombe, les 75 filles et 50 garçons de 3^e ont passé l'ASSR2. 60 % des filles et 40 % des garçons l'ont passé avec succès. Loïc affirme : « Le taux de réussite des élèves de 3^e au collège est 50 %. »

a. Combien de filles ont réussi l'ASSR2 ? Combien de garçons ?

b. Que peut-on penser de l'affirmation de Loïc ?

JE M'ÉVALUE

Nombre de ■ : /4 Nombre de ■ : /4 Nombre de ■ : /2

→ Je me réfère à la page 2 pour déterminer mon niveau.

JE M'ÉVALUE

Nombre de ■ : /3 Nombre de ■ : /4 Nombre de ■ : /4

→ Je me réfère à la page 2 pour déterminer mon niveau.