

PROPORTIONNALITÉ

COEFFICIENT DE PROPORTIONNALITÉ

1 ✎ Pour chaque tableau, indique si les deux grandeurs sont proportionnelles.

Si c'est le cas, détermine le coefficient de proportionnalité.

a. Prix des stylos

Nombre de stylos	3	5	7
Prix payé (en €)	12	20	28

b. Prix des photos de classe

Nombre de photos	2	5	10
Prix payé (en €)	16	40	60

c. Masse de ciment

Volume de béton (en m ³)	2	4	6
Masse de ciment (en kg)	350	1 400	2 100

2 ✎ Pour chaque tableau, indique si c'est un tableau de proportionnalité. Si c'est le cas, détermine le coefficient de proportionnalité.

a.

2	3	7
8	12	28

b.

2	3	4
15	21	28

c.

2	4	5
102	104	105

d.

2	5	7
3,2	8	11,2

3 ✎ Épreuve de cyclisme : Voici les temps relevés lors de l'épreuve de cyclisme de William. A-t-il pédalé à vitesse constante ?

Distance (en km)	4	6	10	40
Temps (en min)	6	9	15	58



CALCULER AVEC LA PROPORTIONNALITÉ DANS UN TABLEAU - 4ÈME PROPORTIONNELLE

1 ✎ Ces tableaux représentent des proportionnalités. Trouve la valeur manquante :

4	10
2	?

0,4	1,4
.....?	28

58	?
145	100

.....?	75
48	180

2 ✎ Le tableau présenté ci-dessous est incomplet.

Complète ce tableau afin qu'il représente une situation de proportionnalité :

Volume d'essence (en l)	2	1	3	5
Prix de l'essence (en €)	2,6			

coefficient de proportionnalité

1. Quelles sont les deux grandeurs étudiées dans ce tableau ?

2. Quel est le prix d'un litre d'essence ?



3 ✎ Le nombre de samoussas et le prix sont proportionnels. Complète le tableau :

Quantité de samoussas	3	1	7	5	12	
Prix en €	1,20					6,80

Quel est le prix de 7 samoussas ?

Quel est le prix de 12 samoussas ?

Combien de samoussas peut-on acheter avec 6,80 € ?

Tu peux utiliser plusieurs méthodes!



PROPORTIONNALITÉ

RÉSOLVRE UN PROBLÈME EN UTILISANT LA PROPORTIONNALITÉ

Problème 1 : Recette

Pour faire de la mousse au chocolat, il faut 4 oeufs pour 8 personnes, et 6 oeufs pour 12 personnes. Avec 10 oeufs, pour combien de personnes peut-on faire de la mousse au chocolat ?

Problème 2 : Cinéma

Au cinéma, 3 tickets coûtent 19,50 € et 4 tickets coûtent 26 €. Quel est le prix de 7 tickets ?



Problème 3 : Triathlon courte distance

Sachant que William a couru à vitesse constante, complète le tableau ci-dessous :

Distance (en km)	3	4	7	9	10
Temps (en min)	10,5	14			

Problème 4 : Jus de fruits

Un carton de 6 bouteilles de jus de fruit coûte 9 €. Complète le tableau de proportionnalité. Justifie tes réponses

Nombre de bouteilles	6	1	4	
Prix (en €)	9			13,50

POURCENTAGE, ÉCHELLE, RATIO

1 Prendre un pourcentage d'une quantité. Calcule :

25% de 72 € →

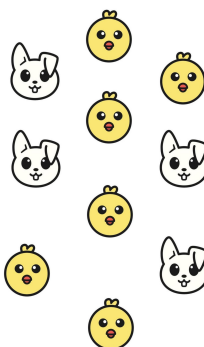
50% de 90 € →

75 % de 36 € →

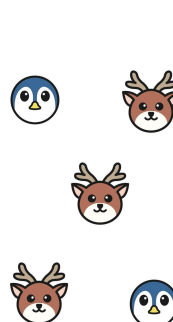
10 % de 170 € →

2 Dans chaque situation, indique le ratio:

situation 1



situation 2



situation 3



Quelles sont les situations qui ont le même ratio ?

3 Échelle : la petite voiture

a) Mesure la longueur de la petite voiture en cm

.....

b) La boîte du jouet indique une échelle de 1/64. Multiplie la longueur mesurée par 64 pour trouver la longueur réelle de cette 4x4.

.....

c) Convertis le résultat en m



cm