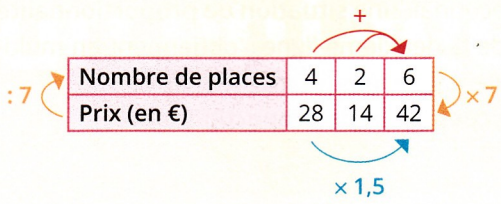
AP : **Appliquer la proportionnalité**

Méthode

Dans une situation de proportionnalité, on peut appliquer la proportionnalité :
- par coefficient de proportionnalité ;
- par multiplication ;
- par addition ;
- par passage à l'unité.



Passage à l'unité :
Prix d'une place :
28 : 4 = 7 €
Prix de 6 places :
6 × 7 = 42 €

1 Complète les tableaux de proportionnalité.

a.

2	8
5	.....

b.

6	5
.....	4

c.

.....	9
2,5	5

2 Complète les tableaux de proportionnalité.

a.

5	2	7
3	.....	.....

b.

6	.....	.....
9	18	27

3 Mamie Jeannine souhaite préparer de la confiture avec 300 g de cerises et veut savoir combien elle doit prévoir de sucre. Dans sa recette, il faut 500 g de sucre pour 400 g de cerises. Complète le tableau de proportionnalité résumant la situation.

Quantité de cerises (en g)	400	300
Quantité de sucre (en g)	500	.....

4 2 m² de carrelage coûtent 40 €.
Le prix est proportionnel à la quantité achetée. Complète le tableau.

Quantité (en m²)	1	10	12	20
Prix (en €)	.....	.....	.....	.....
Quantité (en m²)	25	30	40	50
Prix (en €)	.....	.....	.....	.....

5 Louer une petite voiture électrique durant 4 heures coûte 33 €. Le prix est proportionnel au temps de location.
Calcule la durée de location pour 57,75 €.

Durée de location (en h)	.....	.....
Prix (en €)	.....	.....

.....

.....

.....

6 Saurais-tu placer ces nombres dans le tableau afin d'obtenir un tableau de proportionnalité ? DÉFI

9 12 18 20 30

15	.....	.....
.....	.....	.....

7 Jade a acheté un paquet de 12 enveloppes qui pèsent 240 g. Combien pèsent 10 enveloppes ?

8 La voiture d'Inès consomme 5,6 L aux 100 km. Combien d'essence consommera-t-elle pour 380 km ?

9 À l'épicerie Duquoin, Lilou a acheté 6 bouteilles d'une boisson gazeuse non sucrée. Cela lui a coûté 9 €.

1. Calcule combien auraient coûté 5 bouteilles.

2. Calcule le nombre de bouteilles que Lilou pourrait acheter avec 25,50 €.

10 Pythagore, la perruche de Rémi, est malade.

Le vétérinaire lui a prescrit un antibiotique pour oiseau.
Sur la notice, il est inscrit que l'oiseau doit respecter un dosage de 2 mL pour un poids de 100 g. Sachant que Pythagore pèse 90 g, calcule la quantité d'antibiotique en mL qu'il devra prendre.

11 « Je suis la ville de **Marseille**. On y mange bien, même très bien ! Tu connais sans doute la célèbre bouillabaisse composée de délicieux produits de la mer : rascasses, crabes, moules... C'est tellement bon ! Je te donne les ingrédients principaux pour 6 personnes. »

MATHS et VILLE

Recette de Bouillabaisse pour 6 personnes

- 400 g de rascasses rouges
- 400 g de petits grondins
- 400 g de petits Saint-Pierre
- 400 g de congre
- 2 vives
- 16 crabes verts
- 16 moules de bouchot
- 4 pommes de terre
- 2 tomates
- 2 petits oignons

- Adapte les quantités de la recette pour 9 personnes.

12 Au marché du samedi matin, on entend :
- Mme Ladroite : « Chez Gégé, j'ai acheté 1 kg de tomates pour 2,75 €. »
- M. Du Point : « Oh mais c'est très cher, chez Momo, j'ai payé 3,50 € pour 1,4 kg de tomates. »
- M. Langle : « Allez plutôt chez le vieux Papi au fond du marché, il vend ses tomates à 4,60 € les 2 kg. »

Chez qui les tomates sont-elles les moins chères ?

DIFFICILE

13 Louise, Selim et Adam ont loué ensemble une trottinette pour 63 €. Louise l'a utilisée 2 heures, Selim 3 heures et Adam 4 heures. Ils décident de payer proportionnellement à la durée d'utilisation.
Calcule la part à payer par chacun.

DIFFICILE

14 Selon un reportage diffusé sur la chaîne d'information France Info en juin 2023, les chiffres de la déforestation sont alarmants.
En 2022, plus de 4,1 millions d'hectares de forêt primaire tropicale ont été rasés. Le journaliste affirme que nous avons perdu l'équivalent d'un terrain de football toutes les cinq secondes.
Retrouve ce résultat en prenant 100 m sur 65 m comme dimensions d'un terrain de football.
Données : 1 hectare = 1 hm^2.