

Propriétés

- ▶ Dans un tableau, on reconnaît une **situation de proportionnalité** lorsque les nombres de la deuxième ligne s'obtiennent en multipliant ceux de la première ligne par un **même nombre**.
- ▶ Ce nombre est appelé **coefficient de proportionnalité**.

	3,2	1,3	5,4
: 7	22,4	9,1	37,8

× 7

Ici, le coefficient de proportionnalité est 7.

1 Entoure la ou les situations de proportionnalité.

CHURROS

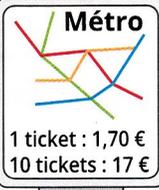


3 pour 2 €
6 pour 4 €

Raisin

1 kg : 3 €
2 kg : 6 €
3 kg : 8 €

Méto



1 ticket : 1,70 €
10 tickets : 17 €

2 Un pâtissier propose des croissants :

- ▶ à l'unité au prix de 0,80 € ;
- ▶ en lot de 5 au prix de 4 € ;
- ▶ en lot de 8 au prix de 6 €.

Le prix est-il proportionnel au nombre de croissants ?

3 Entoure le ou les tableaux de proportionnalité et détermine le coefficient de proportionnalité.

a.

2	3	7
8	12	28

 b.

4	5	8
6	7,5	14

4 Entoure le ou les tableaux de proportionnalité et détermine le coefficient de proportionnalité.

a.

2	5	7
3,2	8	11

 b.

6	7	8
4,8	5,6	6,4

5 Écris les formules à saisir dans les cellules A3, B3 et C3 pour vérifier si le tableau est un tableau de proportionnalité.



	A	B	C
1	4,5	5,8	2,55
2	8,1	10,4	4,59
3			

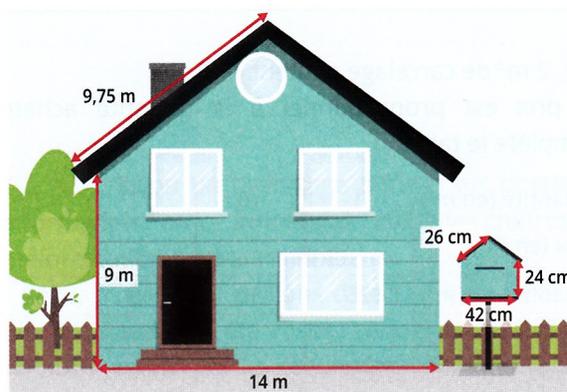
6 Sofiane a noté dans son livre de recettes la quantité de farine nécessaire en fonction du nombre d'œufs pour sa pâte à crêpes.

La quantité de farine est-elle proportionnelle au nombre d'œufs ? Explique.

Nombre d'œufs	4	5	8
Farine (en g)	300	395	600

7 **DIFFICILE** Le papa de Yasmine a fabriqué une boîte aux lettres sur le modèle de leur maison. Les dimensions de la boîte aux lettres sont-elles proportionnelles aux dimensions de la maison de Yasmine ?

Tu peux utiliser un tableau de proportionnalité !



- 8 Un même chocolat est vendu en vrac dans une boulangerie.



- Un client interpelle le boulanger et lui signale une erreur. Laquelle ?

- 9 **CALCUL MENTAL** Un professeur demande à ses élèves de tracer un carré, de calculer son périmètre puis son aire. Voici les longueurs des côtés choisis par Lucy, Sam et Pauline.

Longueur du côté du carré (cm)	3 cm	5 cm	8 cm
Périmètre du carré (cm)			
Aire du carré (cm ²)			

1. Recopier et compléter le tableau.
2. Le périmètre des carrés est-il proportionnel aux longueurs de leurs côtés ? Justifier.
3. L'aire des carrés est-elle proportionnelle aux longueurs de leurs côtés ? Justifier.

- 10 Étienne est représentant de commerce. Il utilise sa voiture chaque jour pour travailler. Voici les informations qu'il a collectées :

	Semaine du 10/06/2019 au 14/06/2019	Semaine du 17/06/2019 au 21/06/2019
Distance parcourue	380 km	570 km
Durée totale	4 h 30 min	6 h 45 min
Dépense pour l'essence	28,50 €	40 €

Pour les deux semaines observées :

1. Le temps passé en voiture est-il proportionnel à la distance parcourue ?
2. La dépense occasionnée est-elle proportionnelle à la distance parcourue ?

MODE EXPERT

- 11 La longueur d'un cercle est-elle proportionnelle à son rayon ? Et à son diamètre ? Justifier.
- 12 L'aire d'un disque est-elle proportionnelle à son rayon ? Justifier.