

1 Proportionnalité ou pas ?

• Résous les problèmes quand c'est possible.

a. Une moto consomme en moyenne 4 litres d'essence pour 100 kilomètres. Quelle est sa consommation pour 350 kilomètres ?

.....

.....

.....

b. Jane a 11 ans et son père 35 ans. Quand Jane aura 33 ans, quel sera l'âge de son père ?

.....

.....

.....

c. Théo pèse 32 kg à 10 ans. Combien pèsera-t-il à 20 ans ?

.....

.....

.....

d. Le prix d'un kilogramme de pommes est 1,50 €. Quel est le prix de 5 kilogrammes de pommes ?

.....

.....

.....

e. Un robinet remplit 8 seaux de 10 litres chacun en deux minutes. Quelle est la quantité d'eau écoulée en une heure ?

.....

.....

.....

f. Un ticket de bus coûte 1,20 € et un carnet de 10 tickets vaut 11 €. Quel est le prix minimum pour acheter exactement 32 tickets ?

.....

.....

.....

• Les deux grandeurs qui interviennent dans chaque problème sont-elles proportionnelles ?

a. b. c. d. e. f.

oui						
non						

Essaie de justifier une de tes réponses.

.....

.....

.....

2 Les tableaux suivants sont-ils des tableaux de proportionnalité ? Justifie.

a.

3	5	8
12	20	32

c.

2	3	4
35	45	55

b.

4	6	7
28	42	49

d.

1,5	4,5	6
2,5	7,5	10,5

a.

.....

b.

.....

c.

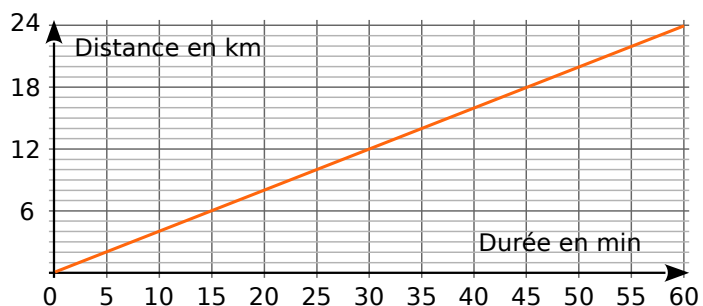
.....

d.

.....

.....

3 Sur le graphique, on a représenté la distance parcourue par un cycliste en fonction de la durée de son trajet.



a. Complète le tableau à l'aide du graphique.

Durée en min	10	20		35			60
Distance en km			12		20	22	

b. Ce tableau représente-t-il une situation de proportionnalité ? Justifie puis conclus.

.....

.....

.....

4 Rectangle et demi-périmètre

On s'intéresse à des rectangles dont l'un des côtés mesure toujours 3 cm.

a. Calcule le demi-périmètre de chaque rectangle et complète le tableau.

Rectangle	R ₁	R ₂	R ₃	R ₄	R ₅	R ₆
Longueur du 2 nd côté en cm	1	2,5	3	4,5	6,2	7
Demi-périmètre en cm						

b. Pour ces rectangles, le demi-périmètre est-il proportionnel à la longueur du second côté ? Justifie.

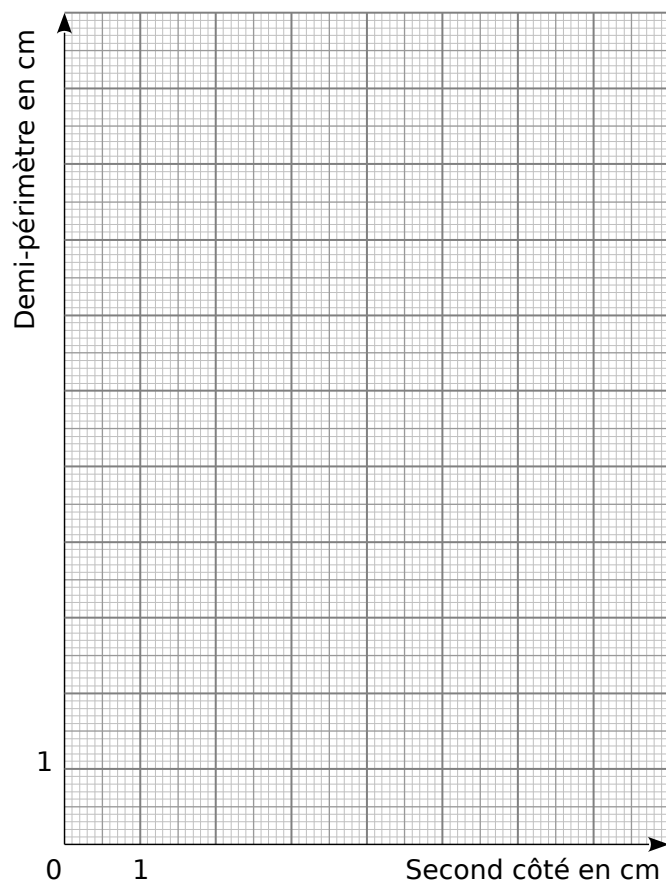
.....

.....

.....

.....

c. Complète le graphique représentant le demi-périmètre de chaque rectangle en fonction de la longueur du second côté.



Que remarques-tu ?

.....

.....

.....

.....

5 Rectangle et aire

On reprend les rectangles de l'exercice 4 dont l'un des côtés mesure toujours 3 cm.

a. Calcule l'aire de chacun de ces rectangles et complète le tableau.

Rectangle	R ₁	R ₂	R ₃	R ₄	R ₅	R ₆
Longueur du 2 nd côté en cm	1	2,5	3	4,5	6,2	7
Aire en cm ²						

b. Pour ces rectangles, l'aire est-elle proportionnelle à la longueur du second côté ? Justifie.

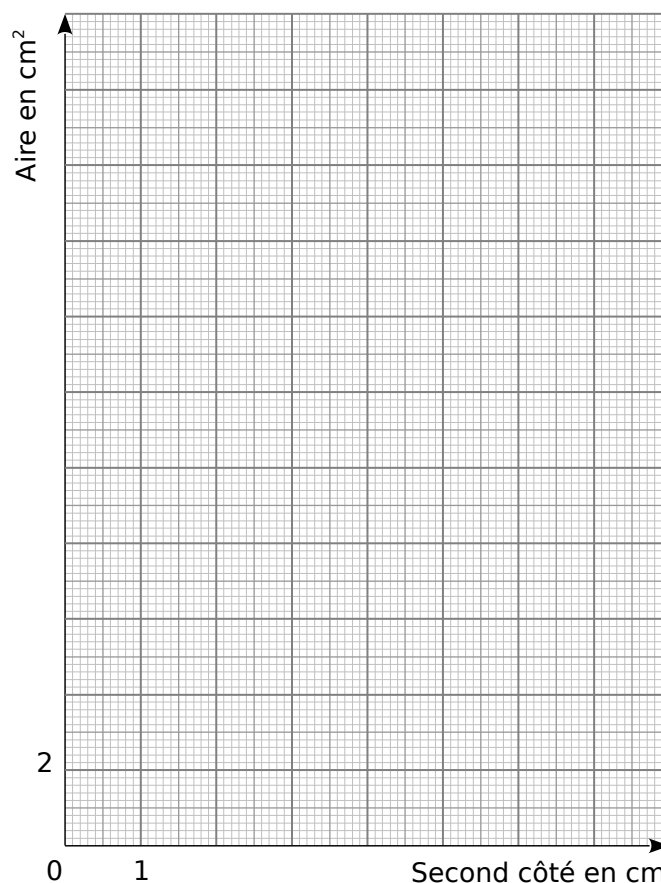
.....

.....

.....

.....

c. Complète le graphique représentant l'aire de chaque rectangle en fonction de la longueur du second côté.



Que remarques-tu ?

.....

.....

.....

.....