Pp2 : Résoudre un problème de proportionnalité

1 Les trois tableaux suivants sont des tableaux de proportionnalité. Pour chacun d'eux, calcule le coefficient de proportionnalité puis complète les cases vides (écris les calculs pour chaque case).

1°)

2	6	10
6		

2°)

5	7	12
7,5		

3°)

9	11	17
15,3		

2 Complète les tableaux de proportionnalité suivant en choisissant la méthode la mieux adaptée (écris les calculs) :

1°)

2	8
5	

2°)

	4
7,2	12

3°)

6	18
5	

3 Complète les tableaux de proportionnalité suivant en choisissant la méthode la mieux adaptée :

1°)

3	6	9
12		

2°)

3	12	15
2		

3°)

5	6	9
6		

4 Complète les tableaux de proportionnalité suivant en choisissant la méthode la mieux adaptée :

1°)

5	7	y
20	x	44

2°)

3	4,5	y
7	x	21

3°)

5	x	20
6	18	y

5 Calcule de deux façons différentes la valeur manquante dans ce tableau de proportionnalité :

4	6
9	x

6 Au marché, le prix des poires est proportionnel à la masse achetée :

Masse de poires (en kg)	3	5
Prix (en €)	8,10	?

Quelle est le prix de 5 kg de poires ?

7 Une voiture consomme 16 litres d'essence tous les 250 km. Utilise un tableau de proportionnalité pour calculer sa consommation moyenne pour 100 km.



8 Dans un magasin de fruits et légumes, les kiwis sont tous vendus à la pièce et au même prix. Hier, Marc y a acheté 5 kiwis pour 1,50 €.

1°) Combien aurait-il payé s'il avait acheté 14 kiwis ?

2°) Combien de kiwis a-t-on pour 15 € ?

9 50 pièces de 1 € pèsent en tout 375 g.

1°) Si on essaie de soulever 500 € en pièces de 1 €, quelle masse cela représente-t-il ?

2°) Christelle a trouvé un coffre rempli de pièces de 1 € ! Plutôt que de les compter, elle pèse le tas de pièces et trouve 750 kg.

Combien de pièces cela fait-il ?

10 On paie 6 € pour 400 g de viande, vendue au kg.

1°) Quelle masse obtient-on pour 15 € ?

2°) Combien vont coûter 600 g de viande ?

11 Olivier a construit une maquette d'Airbus A400M à l'échelle $\frac{1}{60}$ (60 fois plus petite qu'en réalité).

Sa maquette mesure 75 cm.

Quelle est la longueur réelle de l'avion ?

12 Sur une carte à l'échelle $\frac{1}{400\,000}$, quelle distance sépare deux points éloignés en réalité de 260 km ?

13 Ce modèle réduit d'une Mustang 1968 fastback GT est à l'échelle 1/18.



1°) Sachant que la longueur réelle d'une Mustang de 1968 est 4,82 m, quelle est la longueur du modèle réduit ?

2°) Pour moins cher, on peut acheter un modèle ressemblant, mais à l'échelle 1/43. Combien mesure-t-il de long ?

14 Sur une carte, 3 cm représentent 1,5 km sur le terrain. Calcule l'échelle de cette carte.