

Feuille d'exercices 28 - Résoudre un problème de proportionnalité

1 Remplis ces tableaux de proportionnalité.

×...	1	12	8	
			24	75

×...	185		361	
		72	1 444	1 700

×5				60
	3	10	26	

2 Complète les tableaux de proportionnalité uniquement à l'aide d'opérations sur les colonnes.

6	9	15		30	
	21		63		84

4	2	6			14
		9	15	18	

3 Corrige une case de chaque tableau pour qu'il devienne de proportionnalité.

a.

3	21	50
5	35	70

b.

14	36	40
10,5	27	37,5

4 Des rouleaux de tapisserie sont vendus par lots de 6 au prix de 7 € le lot.

Quel est le prix de 24 rouleaux ?

.....

.....

.....

Combien aurai-je de rouleaux pour 70 € ?

.....

.....

.....

Complète alors le tableau ci-dessous à l'aide des questions précédentes.

Nombre de rouleaux			
Prix des rouleaux (en €)			

5 La pâtissière a pesé ses beignets et a trouvé :



Combien pèse(nt) :

• 5 beignets ?

.....

• 6 beignets ?

.....

• 10 beignets ?

.....

• 1 beignet ?

.....

6 J'ai acheté 6 bouteilles de boisson gazeuse que j'ai payées 9 €.

a. Réalise un schéma qui traduit cette situation.

.....

.....

.....

b. Donne le prix de 3 bouteilles.

.....

.....

.....

c. Donne le prix de 5 bouteilles.

.....

.....

.....

d. Donne le prix de 22 bouteilles.

.....

.....

.....

7 Des yaourts sont vendus par lots de 6 au prix de 1,10 € le lot.

Quel est le prix de 18 yaourts ?

.....

.....

.....

Combien aurai-je de yaourts pour 5,50 € ?

.....

.....

.....

Feuille d'exercices 28 – Résoudre un problème de proportionnalité

8 La classe des 23 élèves de 4^eA va au ski. Les forfaits coûtent au total 356,50 €. Paul se demande combien cela coûtera pour les 27 élèves de sa classe de 4^eB.

a. Complète le tableau de proportionnalité ci-dessous.

	23	1

b. Réponds à l'interrogation de Paul.

.....

.....

.....

9 Une voiture consomme en moyenne 4,9 L de gasoil pour 100 km parcourus. Quelle quantité de gasoil faut-il prévoir pour parcourir 196 km ?

a. Représente cette situation dans le tableau de proportionnalité suivant.

b. Déduis-en la quantité de gasoil cherchée.

.....

.....

.....

10 Un robinet laisse échapper de façon continue trois litres d'eau en deux heures.

a. Quelle quantité d'eau se sera écoulée au bout d'une demi-journée ?

.....

.....

.....

b. Quel temps s'est écoulé pour laisser s'échapper 51 litres ?

.....

.....

.....

c. L'eau est facturée 0,0031 € le litre. Quel sera le montant de la facture au bout d'un an ?

.....

.....

.....

11 On a l'habitude de dire que deux euros (€) valent trois francs suisses (CHF).

a. Combien valent 80 € en francs suisses ?

.....

b. Combien valent 600 CHF en euros ?

.....

12 Aux États-Unis, on achète l'essence au gallon et non au litre. Un gallon mesure environ 3,8 L et valait 1,66 dollars (US\$) dans le Missouri en janvier 2016.

a. Combien payait-on pour un plein de 38 L ?

.....

b. À la même période, un litre d'essence valait 1,25 €. Quel prix payait-on pour un plein de 38 L ?

.....

c. Sachant qu'un euro valait 1,07 US\$, quelle économie a fait l'automobiliste américain ?

.....

13 Un agriculteur a clôturé un premier champ carré de 250 m de côté.

a. Quelle longueur de clôture a-t-il utilisée ?

.....

b. Quelle longueur de clôture utilisera-t-il pour un autre champ carré dont le côté est le triple du premier ?

.....

14 Dans chaque cas, justifie ta réponse.

a. On double seulement la longueur d'un rectangle. Son périmètre double-t-il ?

.....

.....

.....