

FICHE D'EXERCICES 1 – Situations de proportionnalité et quatrième proportionnelle

Exercice 1

Le tableau suivant est-il un tableau de proportionnalité ? Justifier votre réponse.

5	8	14	19	24
12	19,2	33,6	45,6	57,6

Exercice 2

Le tableau suivant est-il un tableau de proportionnalité ? Justifier votre réponse.

12	18	32	27	54
8	12	20	18	36

Exercice 3

Les cartouches d'encre pour une imprimante laser sont en vente sous la forme de deux modèles : 49,50 € pour 2 500 pages ou 16,20 € pour 1 000 pages.

Y a-t-il proportionnalité entre le prix et le nombre de pages ? Justifier la réponse.

Exercice 4

Compléter le tableau de proportionnalité suivant sans utiliser le coefficient de proportionnalité vertical ni la méthode du produit en croix. Justifier chaque résultat.

	15	25	30	90	
4,5		22,5	27		49,5

Exercice 5

Compléter le tableau de proportionnalité suivant en utilisant le coefficient de proportionnalité vertical. Justifier chaque résultat.

5	12	30	100		
	30			320	1000

Exercice 6

Compléter les tableaux de proportionnalité suivants en utilisant la méthode du produit en croix.

152	1596
97	

22	7
	32,55

	147
29,8	365,05

Exercice 7

Compléter mentalement ces tableaux de proportionnalité en justifiant :

4	12	28
9	27	

8	14	
7	12,25	56

10	0,1	9,9
2	0,02	

50	7	0,514
5	0,7	

Exercice 8

Compléter le tableau de proportionnalité suivant :

25	50	75	100	125			
30					15	45	6

Exercice 9

Louise a téléchargé un fichier de 30 Mo en 27 secondes.

On suppose que le nombre de mégaoctets (Mo) téléchargés est proportionnel à la durée du téléchargement.

- 1) Quelle sera la durée (en minutes et secondes) de téléchargement d'un fichier de 80 Mo ?
- 2) Le téléchargement d'un fichier a duré 45 s. Quelle était la taille (en mégaoctets) de ce fichier ?

Aide : Faire un tableau avec un titre pour chaque ligne, écrire les calculs et répondre par une phrase à la question posée.

Exercice 10

Une voiture consomme en moyenne 4,9 L de gasoil pour 100 km parcourus. Quelle quantité de gasoil faut-il prévoir pour parcourir 96 km ?

- 1) Représente cette situation dans le tableau de proportionnalité suivant.

- 2) Déduis-en la quantité de gasoil cherchée.

Exercice 11 : sur une carte

Sur une carte, 3 cm représentent 15 km en réalité.

- 1) Calcule la longueur réelle correspondant à 10 cm sur la carte.
- 2) Calcule la mesure sur la carte correspondant à 73 km en réalité.