

Prénom : _____

Date : _____



Nombres et calculs : Prélever et organiser des informations dans un tableau

Reconnaître des situations de proportionnalité

CM2

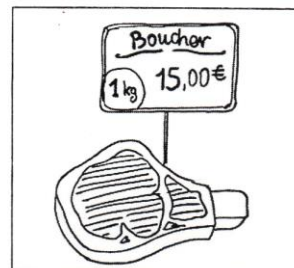
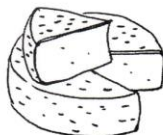
Fiche d'exercices n°45

➔ **Exercice 1** : Entoure en vert les situations proportionnelles et en rouge celles qui ne le sont pas.

Type d'hébergement	Tarif par jour
Chambre pour deux personnes	90 €
Chambre pour trois personnes	130 €

2	4	8	10	15	20
6	12	24	30	45	60

Pour fabriquer une tomme de chèvre, il faut 20 L de lait.



3	6	10	12	15	20
6	12	18	20	25	30

➔ **Exercice 2** : Coche la bonne réponse.

3 sacs de ciment pèsent 100 kg.
30 sacs pèsent 1 tonne.

Situation de proportionnalité :

Oui Non

☐ ☐

Deux paquets de gâteaux sont vendus 3 €.
Un lot de six paquets est vendu 8 €.

Situation de proportionnalité :

☐ ☐

Pour faire 12 crêpes, il faut 3 œufs.
Pour faire 60 crêpes, il faut 15 œufs.

Situation de proportionnalité :

☐ ☐

➔ **Exercice 3** : Observe ces tableaux et colorie ceux qui relèvent d'une situation de proportionnalité.

Nombre de bonbons	2	4	8	10	16
Prix (centimes)	10	20	40	50	80

Nombre de crêpes	12	24	36	60	120
Nombre d'œufs	3	6	9	15	30

Âge d'une fille (années)	2	3	5	10	15
Masse (kg)	12	14	16	30	50

Surface (m²)	1	2	10	20	25
Nombre de carreaux	4	8	40	80	100

➔ **Exercice 4** : Relie.

Un livre de 200 pages coûte 5,40 €.
Un livre de 300 pages coûte 6,90 €.

Un livre de 200 pages pèse 480 g.
Un livre de 300 pages pèse 720 g.

Pour installer 5 m² de carrelage, un ouvrier a mis 2 heures. Le lendemain, pour installer 6 m² il a mis 3 heures à cause de nombreuses découpes.

proportionnelle

Bouteilles de lait	6	12	18	30	42
Prix (€)	4,80	9,60	14,40	24	33,60

non proportionnelle

Ruches	1	2	5	10	20
Miel (kg)	20	40	96	190	410

Nombre de pas	2	5	10	20	50
Longueur (m)	1	2,5	5	10	25

➔ **Exercice 5** : Quelles situations sont des situations de proportionnalité ? Justifie.

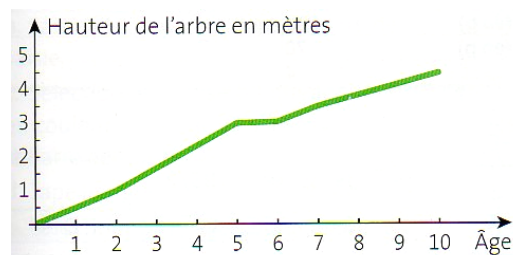
- 1 tablette de chocolat coûte 1,80 €. Le lot de 3 tablettes coûte 5,40 €. → _____
- 1 bouteille d'eau coûte 0,50 €. Le pack de 6 bouteilles coûte 3 €. → _____
- Une baguette de 250 g coûte 0,80 €. Un pain de 1 kg coûte 4,80 €. → _____
- À 6 ans, Jean pèse 18 kg. À 12 ans, il pèsera 32 kg. → _____
- 1 kg de pommes coûte 2€, 5 kg de pommes coutent 5 €. → _____
- Le son parcourt 340 m en une seconde et 1 020 m en 3 secondes. → _____
- 7 petits pains pèsent 840 g et 4 petits pains pèsent 480 g. → _____
- Yasmine mesurait 1,45 m à 10 ans et 1,62 m à 20 ans. → _____

➔ **Exercice 6** : Lilia a construit des tableaux pour résoudre des problèmes. Indique quelle situation est proportionnelle. Justifie.

Poires (kg)	2	10	15	20	2,5	7,5
Prix (€)	3,2	16	24	32	4	12

Temps de marche (en min)	60	90	120	30	150
Distance (en km)	6	12	15	3	18

Hauteur de l'arbre (en m)	0,5	0,9	3	3,2	3,5	4,5
Âge (en année)	1	2	5	6	7	10



➔ **Exercice 7** : Complète les tableaux de ces situations de proportionnalité.

Mesure du côté d'un carré (en m)	2	4	5	10	21	35
Périmètre (en m)	8					

Nombre de cartes	14					
Nombre de paquets	2	4	12	16	20	28

Nombre de livres	2	5	7	3	10	20
Poids (en kg)	3,5	8,75				

Prix (en €)	30	60		360	90	150
Nombre de BD	2		10			

Nombre de bouteilles	5	9	4		14	18
Quantité (en L)	7,5	13,5		19,5		