

E.1 Répondre, si possible, aux questions suivantes :

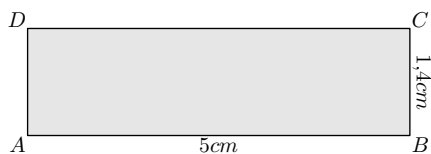
- 1 Le kilogramme de fraises coûte 15 €. Combien coûte 500 grammes?
- 2 Un enfant pèse 12 kilos à 1 an, combien pèsera-t-il à son prochain anniversaire?

E.2

Rappel : on considère un rectangle de longueur L et de largeur ℓ . On rappelle les formules du périmètre \mathcal{P} et de l'aire \mathcal{A} :

$$\mathcal{P} = (2 \times L) + (2 \times \ell) \quad ; \quad \mathcal{P} = 2 \times (L + \ell) \quad ; \quad \mathcal{A} = L \times \ell$$

On considère le rectangle $ABCD$ ci-dessous :



- 1 Déterminer le périmètre et l'aire du rectangle $ABCD$.
- 2 On considère un rectangle $EFGH$ dont les dimensions sont trois fois plus grande que celle du rectangle $ABCD$: sa longueur est trois fois celle de $ABCD$, sa largeur est trois fois celle de $ABCD$.

- a Donner le périmètre du rectangle $EFGH$.
- b Donner l'aire du rectangle $EFGH$.

E.3 Gérard part au supermarché acheter des camemberts ; sachant que le prix à l'unité est de 2,99€, compléter le tableau ci-dessous permettant de connaître le prix de ses achats en fonction du nombre de camemberts achetés :

Quantité	3	20		2	30	
Prix (en euro)			14,95			32,89

$\times 2,99$

E.4 Justifier que les deux tableaux ci-dessous représentent une situation de proportionnalité.

- 1

Poids (en kg)	4	8	10	13	20
Prix (en €)	6	12	15	19,5	30
- 2

Poids (en kg)	3	5	2,5	7	0,5
Prix (en €)	7,2	12	6	16,8	1,2

E.5 Justifier que chaque exemple ci-dessous ne représente pas une situation de proportionnalité :

- 1 Un automobiliste a noté ses dépenses en carburant au cours du mois dans le tableau suivant :

Nombre de litres	12	20	33	10	5
Prix (en €)	14,4	24	39,6	13	6

- 2 Amandine, organisant son anniversaire, fait plusieurs fois le même gâteau ; elle a noté dans le tableau ci-dessous le poids du gâteau et la quantité de farine utilisée (les deux unités sont les grammes) :

Poids du gâteau	600	750	580	960
Poids de la farine	90	114	87	144

E.6

On considère les deux tableaux présentés ci-dessous :

a	2	7	11	15
	0,8	2,8	4,4	6

b	5	6	8	10
	6	7,2	9,8	12

Préciser, en justifiant vos réponses, si ces tableaux sont de proportionnalités ou non.

E.7

- 1 Justifier que le tableau ci-dessous représente une situation de proportionnalité :

Poids (en kg)	3	4,4
Prix (en €)	6,75	9,9

- 2 Justifier que le tableau ci-dessous ne représente pas une situation de proportionnalité :

Poids (en kg)	2,1	3,3
Prix (en €)	3,15	4,62

E.8 On considère le tableau ci-dessous :

Poids des oranges (en kg)	3,5	4
Prix (en €)	14	

- 1 Déterminer le coefficient de proportionnalité de ce tableau de proportionnalité.
- 2 Déterminer le prix de 4 kilogrammes d'oranges.

E.9 Dans une boulangerie, trois baguettes de pain coûtent 1,38 € :

Quantité	3	5		2		12
Prix (en euro)	1,38		3,22		4,6	

$\times \dots$

Compléter le tableau ci-dessous.

E.10 Dans une boucherie, le commerçant a noté partiellement ses ventes de la journée ; compléter son tableau :

Poids (en kg)	2,4		2	3,8		0,8
Prix (en euro)	22,8	28,5			4,75	

$\times \dots$

E.11 Un cycliste effectue son entraînement à vitesse constante.

- 1 Compléter le tableau de proportionnalité ci-dessous :

Durée de l'entraînement (en min)	3	20	23	2	43	
Distance parcourue (en km)	1,5					109,5

$\times \dots$

- 2 À cette même vitesse, quelle distance parcourra-t-il en 3 h 47 min?