

### Le cours avec les aides animées

**Q1.** Quand peut-on dire qu'une grandeur est proportionnelle à une autre ?

**Q2.** Qu'est-ce qu'une quatrième proportionnelle ? Comment la calcule-t-on ?

### Les exercices d'application

#### 1 À la chandeleur

Pour réaliser une recette de crêpes, il faut 250 g de farine, trois oeufs et un demi-litre de lait. Combien faut-il d'oeufs pour 750 g de farine ?

.....  
 .....

#### 2 Chez le primeur

Dans une épicerie, le prix des fruits est proportionnel à la masse achetée. Calcule les prix en euros en fonction des masses données.

Masse en kg	0,8	1,1	1,6	1,9	2,3	3
Prix en €	2,16					

#### 3 Vive le printemps

Un bouquet de cinq jonquilles coûte 4,50 €. On veut calculer le prix d'un bouquet de sept jonquilles.

Utilise le tableau de proportionnalité suivant.

Nombre de jonquilles	5	7
Prix en €	4,50	x

L'égalité des produits en croix donne :

$$5 \times \dots = 7 \times \dots$$

$$\text{Donc } x = \frac{\dots \times 7}{5} = \frac{\dots}{5} = \dots$$

Un bouquet de sept jonquilles coûte ..... €.

#### 4 Recyclage

Avec 75 bouteilles en plastique, on peut fabriquer trois pulls en maille polaire. Utilise le tableau de proportionnalité suivant pour calculer le nombre x de pulls fabriqués avec 825 bouteilles plastiques.

Nombre de bouteilles		
Nombre de pulls		x

L'égalité des produits en croix donne :

$$\dots \times \dots = \dots \times \dots$$

$$\text{Donc } x = \frac{\dots \times \dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots} = \dots$$

On peut fabriquer ..... pulls avec ..... bouteilles.

#### 5 Consommation d'une voiture

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 ?

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


b. Déduis-en la quantité de gasoil cherchée.

Calculs : .....

.....

Réponse : .....

#### 6 Tableaux de proportionnalité

Pour chaque tableau de proportionnalité, calcule la quatrième proportionnelle.

152	1 596
97	x

.....

.....

Donc x = .....

150	187,5
z	28

.....

.....

Donc z = .....

7	22
32,55	y

Donc y = .....

t	147
29,8	365,05

.....

.....

Donc t = .....

#### 7 Lecture sur une carte

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

a. Calcule la longueur réelle correspondant à 10 cm sur la carte.

.....

.....

.....

.....

b. Calcule la mesure sur la carte correspondant à 73 km en réalité.

.....

.....

.....

.....