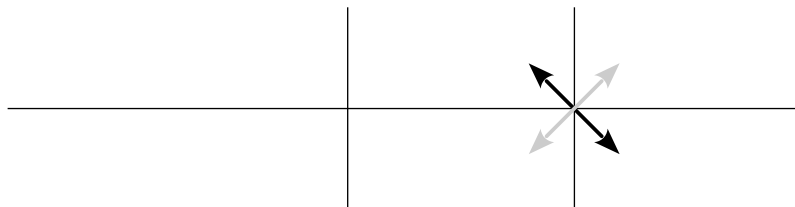


**1** Un ruban de décoration est vendu au mètre. Le prix de 15 m de ruban est 25 €.

- a. Complète toutes les cases de ce tableau pour déterminer le prix de 24 m de ruban.  
[ne tiens pas compte des flèches dessinées]



- a. En suivant les flèches, effectue les deux « produits en croix ».

•  $\times =$

Que remarques-tu ?

•  $\times =$

\_\_\_\_\_.

Quelle propriété générale semble vraie ?

\_\_\_\_\_.

- b. Démontrons cette propriété en utilisant le coefficient de proportionnalité.

- Voici un tableau de proportionnalité où  $a$ ,  $b$ ,  $c$  et  $d$  sont des nombres relatifs non nuls ; on appelle  $k$  son coefficient de proportionnalité « montant ».

$a$	$c$
$b$	$d$

- Complète :

$k = \frac{c}{a}$  et  $k = \frac{d}{b}$ , donc  $\frac{c}{a} = \frac{d}{b}$ .

- Multiplie chaque membre de cette égalité par  $bd$  (ou  $b \times d$ ) :

tu obtiens  $\frac{c}{a} \times bd = \frac{d}{b} \times bd$ , d'où

**2** Dans un magasin de bricolage, on trouve le tableau suivant, qui donne le prix d'une boîte de 30 vis selon le type de vis ( $\emptyset$  : diamètre en mm ; L : longueur en mm).

type de vis	$\emptyset$ 3 L 45	$\emptyset$ 3,5 L 50	$\emptyset$ 4 L 60	$\emptyset$ 5 L 65
prix de la boîte (en €)	1,80	2,00	2,40	2,60

Le prix des boîtes est-il proportionnel au diamètre des vis ? à leur longueur ?

**3** a. Une enquête réalisée en France en 2023 révèle que sur un échantillon représentatif de 2 500 personnes, 55 sont végétariennes. Évalue le nombre de végétariens en France.

- b. Sur \_\_\_\_\_ élèves, \_\_\_\_\_ déclarent apprécier les mathématiques. Évalue combien d'élèves apprécient les mathématiques au collège (l'effectif du collège est \_\_\_\_\_ élèves).