

1

Proportionnalité

Vous allez apprendre à

- Reconnaître une situation de proportionnalité
- Utiliser la proportionnalité pour calculer une échelle
- Calculer une proportion donnée sous forme fractionnaire ou sous forme de pourcentage
- Calculer une variation absolue et un taux d'évolution
- Calculer et utiliser un indice

Pour vous aider

Fiche méthode 1 p xx

Comment montrer que deux suites de nombres sont proportionnelles et calculer le coefficient de proportionnalité k ?

Fiche méthode 2 p xx

Comment reconnaître graphiquement une situation de proportionnalité ?

Fiche méthode 3 p xx

Comment obtenir une échelle de la forme $1/n$?

Fiche méthode 4 p xx

Comment déterminer une dimension en utilisant une échelle ?

Fiche méthode 5 p xx

Comment calculer une proportion p ?

Fiche méthode 6 p xx

Comment calculer une grandeur dans la proportion $p = A/B$?

Fiche méthode 7 p xx

Comment calculer un taux d'évolution ?

Fiche méthode 8 p xx

Comment calculer un indice ?

Fiche méthode 9 p xx

Comment calculer une valeur à partir d'un indice ?

➤ FICHE L'ESSENTIEL p xx

Suites de nombres proportionnelles

➤ Fiche méthode 1 p 105

1 A la station-service, Cléo a payé 3,60 € et pris 3 litres de carburant pour son scooter. Calculer le prix du litre.

12 Sur un marché, Pierre achète une barquette de 250 g. de fraises Gariguette et paie 3 euros. Calculer le prix des fraises au kilo.

13 Pour chacun des tableaux de proportionnalité suivants, calculer la quatrième proportionnelle.

1.

15	x
6	2,8

2.

x	9
17,8	8

3.

12	5
x	0,4

4.

0,8	16
10	x

Le saviez-vous ?

→ La quatrième proportionnelle x est le quatrième nombre à placer dans un tableau de proportionnalité dont 3 cases sont déjà remplies.

a	b
c	x

→ On peut calculer x à l'aide du coefficient de proportionnalité (après l'avoir calculé) ou d'un produit en croix : $x = \frac{b \times c}{a}$.

4 Les tableaux suivants sont-ils des tableaux de proportionnalité ?

1.

Suite de nombres A	12	7	5	20,8
Suite de nombres B	38,4	22,4	16	66,56

oui, coefficient non

2.

Suite de nombres A	5	10,2	18	25
Suite de nombres B	3	6,12	10,5	15

oui, coefficient non