



# Calcul : Échelles et vitesse

## Leçon

L'échelle des reproductions et la vitesse sont des situations de proportionnalité de la vie courante.

**① Sur une reproduction** (une carte, un plan, une maquette, etc.), l'échelle est donnée **sous forme de fraction** : elle donne **le rapport entre la distance reproduite et la distance réelle**.

Par exemple, sur une reproduction à  $1/200$ , l'échelle indique qu' $1\text{cm}$  sur la reproduction correspond à  $200\text{cm}$  en réalité.

Sur une reproduction à  $1/200$ , quelle est la distance correspondant à une distance réelle de  $100\text{m}$  ?  
À quelle distance réelle correspond  $3\text{cm}$  sur la reproduction ?

|                          |     |                             |     |
|--------------------------|-----|-----------------------------|-----|
| Distance reproduite (cm) | 1   | 50                          | 3   |
| Distance réelle (cm)     | 200 | 10 000<br>(100m = 10 000cm) | 600 |

Diagram illustrating the proportionality for a scale of  $1/200$ . The table shows the relationship between distance reproduced (cm) and distance real (cm). Red arrows indicate the multiplication factors used to find the missing values:  $\times 50$  and  $\times 3$  for the first row, and  $\div 200$  and  $\times 200$  for the second row.

$100\text{m}$  en réalité correspondent à  $50\text{cm}$  sur la reproduction.  $3\text{cm}$  sur la reproduction correspondent à  $600\text{cm}$  en réalité.

**② Pour une vitesse donnée, la distance et la durée sont proportionnelles**. La vitesse indique la distance parcourue en une unité de temps.

Par exemple, à une vitesse de  $50\text{km/h}$ , on parcourt 50 kilomètres en 1 heure ; à une vitesse de  $6\text{m/s}$ , on parcourt 6 mètres en 1 seconde.

À  $50\text{km/h}$ , quelle distance parcourt-on en  $3\text{h}$  ? Combien de temps faut-il pour parcourir  $75\text{km}$  ?

|               |    |     |     |
|---------------|----|-----|-----|
| Distance (km) | 50 | 150 | 75  |
| Durée (h)     | 1  | 3   | 1,5 |

Diagram illustrating the proportionality for a speed of  $50\text{km/h}$ . The table shows the relationship between distance (km) and duration (h). Red arrows indicate the multiplication factors used to find the missing values:  $\times 3$  and  $\times 1,5$  for the first row, and  $\div 50$  and  $\times 50$  for the second row.

À  $50\text{km/h}$ , on parcourt  $150\text{km}$  en  $3\text{h}$  et il faut  $1,5\text{h}$  pour faire  $75\text{km}$ .

## Travaillez cette notion avec un parcours pédagogique progressif clé en main

Cette ressource de type : **Cours gratuit**, pour le niveau : **CM2**, dans la catégorie : **Échelles**, ne constitue qu' **une étape** d'un **parcours pédagogique complet prêt à l'emploi** pour apprendre, s'entraîner et maîtriser cette notion **étape par étape**.

### Étape 1. Cours gratuit : Comprendre la règle

Découvrir la notion grâce à des explications simples et des exemples concrets.

- [Leçon : 5eme Primaire Échelles et vitesse](#) (pdf)
- [Leçon : 5eme Primaire Échelles et vitesse](#) (word)
- [Télécharger toutes les fiches de cette étape](#) (zip)
- [Télécharger toutes les fiches du parcours pédagogique](#) (zip)

### Étape 2. Vidéos interactives : Apprendre et s'entraîner avec une vidéo interactive

Une vidéo interactive pour mieux comprendre et retenir durablement

- [Les échelles - Vidéo La Fée des Maths : 4eme, 5eme, 6eme Primaire](#)
- [Télécharger toutes les fiches du parcours pédagogique](#) (zip)

### Étape 3. Exercices : S'entraîner progressivement

Des exercices progressifs pour avancer étape par étape

- [Exercices : 5eme Primaire Échelles et vitesse](#) (pdf)
- [Exercices : 5eme Primaire Échelles et vitesse](#) (word)
- [Exercices Correction : 5eme Primaire Échelles et vitesse](#) (pdf)
- [Télécharger toutes les fiches de cette étape](#) (zip)
- [Télécharger toutes les fiches du parcours pédagogique](#) (zip)

### Étape 4. Évaluation Bilan : Vérifier ses acquis avant le contrôle

Des évaluations et corrections pour se préparer sereinement

- [Evaluation : 5eme Primaire Échelles et vitesse](#) (pdf)
- [Evaluation : 5eme Primaire Échelles et vitesse](#) (word)
- [Evaluation Correction : 5eme Primaire Échelles et vitesse](#) (pdf)
- [Télécharger toutes les fiches de cette étape](#) (zip)
- [Télécharger toutes les fiches du parcours pédagogique](#) (zip)