



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' 1cm sur la reproduction correspond à 200cm en réalité.

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

Distance reproduite (cm)	1	50	3
Distance réelle (cm)	200	10 000 (100m = 10 000cm)	600

Diagram illustrating the proportionality for scale reproduction:

- From 1 cm to 50 cm: $\times 50$
- From 50 cm to 3 cm: $\times 3$
- From 3 cm to 600 cm: $\times 200$
- From 600 cm to 3 cm: $\div 200$
- From 1 cm to 200 cm: $\times 200$
- From 200 cm to 10 000 cm: $\times 50$
- From 10 000 cm to 600 cm: $\times 3$

100m en réalité correspondent à 50cm sur la reproduction. 3cm sur la reproduction correspondent à 600cm 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 50km/h , on parcourt 50 kilomètres en 1 heure ; à une vitesse de 6m/s , on parcourt 6 mètres en 1 seconde.

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

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

Diagram illustrating the proportionality for speed:

- From 50 km to 150 km: $\times 3$
- From 150 km to 75 km: $\times 1,5$
- From 75 km to 150 km: $\div 50$
- From 150 km to 75 km: $\times 50$
- From 50 km to 1 km: $\times 3$
- From 1 km to 1,5 km: $\times 1,5$

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

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 CM2 Échelles et vitesse](#) (pdf)
- [Leçon CM2 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 - Cm1 - Cm2 - 6ème - Vidéo La Fée des Maths](#)
- [Télécharger toutes les fiches du parcours pédagogique](#) (zip)

Étape 3. Exercices : S'entraîner progressivement

Des exercices progressifs pour avancer étape par étape

- [Exercices CM2 Échelles et vitesse](#) (pdf)
- [Exercices CM2 Échelles et vitesse](#) (word)
- [Exercices Correction CM2 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 CM2 Échelles et vitesse](#) (pdf)
- [Evaluation CM2 Échelles et vitesse](#) (word)
- [Evaluation Correction CM2 Échelles et vitesse](#) (pdf)
- [Télécharger toutes les fiches de cette étape](#) (zip)
- [Télécharger toutes les fiches du parcours pédagogique](#) (zip)