

## Définition

Lorsque les dimensions d'une reproduction (plan, carte, maquette, dessin, photo, etc.) et les dimensions réelles sont proportionnelles, on appelle échelle le rapport d'une longueur mesurée sur le plan par la longueur réelle correspondante, exprimée dans la même unité.

$$\text{Echelle} = \frac{\text{Longueur mesurée sur la reproduction (plan, carte, etc.)}}{\text{Longueur réelle}}$$

## Remarques

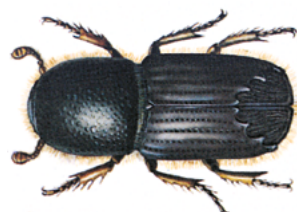
- Si l'échelle est inférieure à 1, la reproduction est une réduction de la réalité.
- Si elle est supérieure à 1, la reproduction est un agrandissement de la réalité.
- L'échelle n'a pas d'unité, c'est un facteur de proportionnalité.

### Exemples



Echelle: 1:50 000 ou  $\frac{1}{50\,000}$

La carte topographique est une réduction de la réalité. Chaque dimension réelle a été divisée par 50 000.



Echelle: 10:1 ou  $\frac{10}{1}$

Le dessin du coléoptère est un agrandissement de la réalité. Chaque dimension réelle a été multipliée par 10.

- Une échelle peut être exprimée de plusieurs manières:
  - Par un quotient
  - Par un dessin
  - Par une indication du type

### Exemples

1:50 000 ou  $\frac{1}{50\,000}$

0 ————— 1000 m

« 2 cm sur la carte correspondent à 1 km en réalité »

- L'échelle permet de mettre en relation la distance mesurée sur une carte, un dessin, etc. avec la distance réelle. Il est donc possible de calculer l'une de ces grandeurs quand on connaît les deux autres.

✚ Proportionnalité (p. 55), Calcul de la mesure d'une grandeur à partir d'une formule (p. 83)