

1 Voici la photo d'un insecte à l'échelle 7. Quelle est la taille réelle de cet insecte (de l'arrière de son corps à l'extrémité de ses antennes) ?



Sur la feuille, cet insecte mesure 4,9 cm.

Dans la réalité, il mesure $4,9 \div 7 = 0,7$ cm.

2 Complète les pointillés.

Un plan est à l'échelle 1/15 000.

Sur le plan

Dans la réalité

- a. 1 cm ↔ 15 000 cm ↔ 150 m
- b. 12 cm ↔ 180 000 cm ↔ 1 800 m
- c. 4,8 cm ↔ 72 000 cm ↔ 720 m

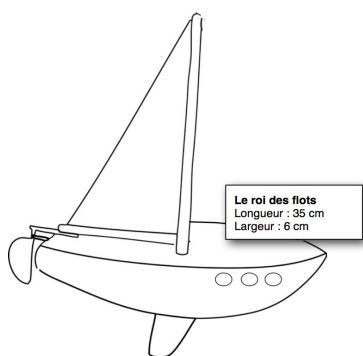
Un plan est à l'échelle 1/50 000.

Sur le plan

Dans la réalité

- d. 1 cm ↔ 50 000 cm ↔ 0,5 km
- e. 16 cm ↔ 800 000 cm ↔ 8 km
- f. 6,4 cm ↔ 320 000 cm ↔ 3,2 km

3 Voici une maquette à l'échelle 1/150.



a. Que signifie « à l'échelle 1/150 » ?

Un centimètre sur la maquette équivaut à 150 cm dans la réalité.

b. Quelles sont les dimensions réelles (en centimètres et en mètres) de ce bateau ?

Dimensions réelles	en centimètres	en mètres
Longueur	5 250	52,5
Largeur	900	9

4 Alain fait une randonnée de 20 km. Au retour, il trace sur la carte à l'échelle 1/25 000 le trajet parcouru dans la journée.

a. Que signifie « à l'échelle 1/25 000 » ?

1 cm sur la carte représente 25 000 cm dans la réalité, soit 250 m ou 0,25 km.

b. Combien de centimètres représente cette distance sur la carte ?

$20 \text{ km} \leftrightarrow 2\,000\,000 \text{ cm}$ donc 20 km représentent $2\,000\,000 \div 25\,000 = 80$ cm sur la carte.

5 Sur un plan ou une carte

a. La salle des fêtes d'une commune mesure 18 m de long et 15 m de large. On réalise un plan à l'échelle 1/50. Quelles sont les dimensions de cette salle sur le plan ?

$18 \text{ m} \leftrightarrow 1\,800 \text{ cm}$ $15 \text{ m} \leftrightarrow 1\,500 \text{ cm}$

Sur le plan, cette salle mesure $1\,800 \div 50 = 36$ cm de long et $1\,500 \div 50 = 30$ cm de large.

b. Sur une carte à l'échelle 1/100 000, la distance entre les villages de Appenwihr et Dessenheim est de 6,5 cm. Quelle est la distance réelle entre ces deux villages ?

$6,5 \text{ cm} \times 100\,000 = 650\,000 \text{ cm}$

$650\,000 \text{ cm} \leftrightarrow 6,5 \text{ km}$

Les deux villages sont distants de 6,5 km.

6 Complète le tableau.

	Schéma	Échelle
a.		1/20 000
b.		1/100 000
c.		1/25 000
d.		1/2 000

7 La tour Eiffel (324 m de hauteur) a de nombreuses copies dans le monde. Donne l'échelle de réduction de chaque copie.

- a. Shanghai (108 m de hauteur) → 1/3
- b. Slobozia (54 m de hauteur) → 1/6
- c. Filiatra (18 m de hauteur) → 1/18
- d. Baku (3 m de hauteur) → 1/108