

1 Sur un plan

a. Un plan a été réalisé à l'échelle. Complète le tableau suivant :

Dimen- sions sur le plan (en cm)	1	5	12,5	30
Dimen- sions réelles (en cm)	400 000	2 000 000	5 000 000	12 000 000

b. Combien de kilomètres cela représente-t-il en réalité ?

Une distance de 1 cm sur le plan représente 400 000 cm en réalité, soit 4 km.

2 Complète les phrases suivantes.

a. Quand 1 cm sur un plan correspond à 50 cm en réalité, l'échelle du plan est de : $1/50$.

b. Quand 1 cm sur un plan correspond à 5 000 cm en réalité, l'échelle du plan est de : $1/5\,000$.

c. Quand 1 cm sur un plan correspond à 1 km en réalité, l'échelle du plan est de : $1/100\,000$ car 1 km = 100 000 cm.

3 Sur une carte, la distance entre deux villes est de 5 cm. En réalité, elle est de 15 km.

a. Complète.

Carte	5 cm	1 cm
Réalité	15 km	3 km

b. 1 cm sur le plan représente 300 000 cm en réalité donc l'échelle est de : $1/300\,000$.

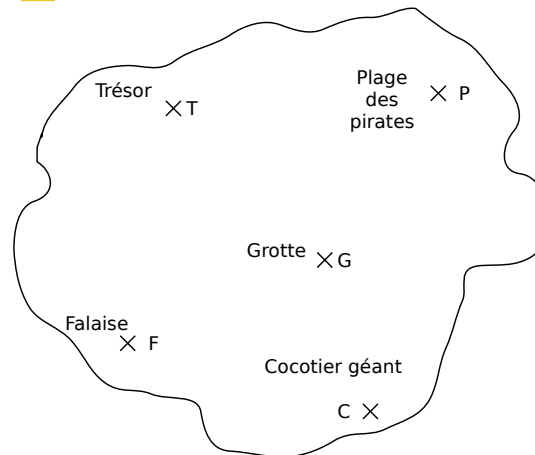
4 Sur le plan d'une maison, les portes sont représentées par un segment de 1,2 cm de long. En réalité, elles sont larges de 0,90 m. Quelle est l'échelle de ce plan ?

$$0,90 \text{ m} = 90 \text{ cm}$$

$$\frac{1,2}{90} = \frac{12}{900} = \frac{1}{75}$$

L'échelle est de : $1/75$.

5 Cette carte au trésor est à l'échelle 1/5 000.



Donne une valeur approchée de la distance réelle qui sépare :

a. le cocotier géant de la plage des pirates :

$$4,3 \text{ cm} \times 5\,000 = 215 \text{ m.}$$

b. la grotte du trésor :

$$2,1 \text{ cm} \times 5\,000 = 105 \text{ m.}$$

c. la falaise de la plage des pirates :

$$5,3 \text{ cm} \times 5\,000 = 265 \text{ m.}$$

d. le trésor de la plage des pirates :

$$3,5 \text{ cm} \times 5\,000 = 175 \text{ m.}$$

6 L'iris de notre œil peut être vu comme un cercle d'environ 8 mm de diamètre. Quelle est sa taille si on le représente à l'échelle 8 ?

7 Quelle est la hauteur d'une reproduction à l'échelle 1/150 de la Tour Eiffel qui mesure 324 m en réalité ?

$$\text{La reproduction mesure : } 324 \times \frac{1}{150} = 2,16 \text{ m.}$$