

Prénom :

5e - Chapitre 3 : Proportionnalité - Questions flash 3 - Correction

1 Calcul de l'échelle de la carte

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

Plan	5 cm	1 cm
Réalité	15 km	 3 km

1 cm sur le plan représente**300 000**..... cm en réalité, donc l'échelle est de $\frac{1}{300000}$

b. Sur une carte où 2 cm représentent 800 m...

Plan	2 cm	1 cm
Réalité	800 m	 400 m

1 cm sur le plan représente**40 000**..... cm en réalité, donc l'échelle est de $\frac{1}{40000}$

1 Un horloger réalise le plan d'un mécanisme de montre à l'échelle 10/1.

a. Quelle est la dimension sur le plan d'une pièce qui mesure en réalité 1,2 cm ?

..... **$1,2 \times 10 = 12 \text{ cm}$**

b. Il dessine le boîtier (rond) de la montre à l'aide d'un cercle de 15 cm de rayon. Quelle est sa dimension dans la réalité ?

..... **$15 : 10 = 1,5 \text{ cm}$**

2 Complète les phrases suivantes.

a. 1 cm sur le plan correspond à 50 cm en réalité.

L'échelle du plan est donc : $\frac{1}{50}$

b. 1 cm sur le plan correspond à 5 000 cm en réalité.

L'échelle du plan est donc : $\frac{1}{5000}$

c. 1 cm sur le plan correspond à 1 km en réalité.

1 km =**100 000**..... cm.

L'échelle du plan est donc : $\frac{1}{100000}$

3 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 0,80 m. Quelle est l'échelle de ce plan ?

$0,80 \text{ m} = 80 \text{ cm}$ et $80 : 1,2 = 67$ environ
.....**donc l'échelle est $\frac{1}{67}$ environ**.....

2 Micropolis

a. Une fourmi mesure en réalité environ 6 mm. Quelle est sa taille sur un schéma à l'échelle 4/1 ?

..... **$6 \times 4 = 24 \text{ mm}$**

b. 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 8/1 ?

..... **$8 \times 8 = 64 \text{ mm}$**