

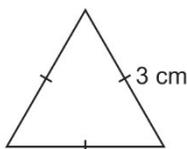
Devoir # 25 (G03)

7.1 : Les diagrammes à l'échelle et les agrandissements

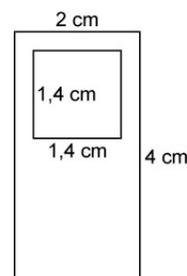
1. La longueur réelle d'une épingle est de 6 cm. Cependant, elle est de 9 cm sur un diagramme à l'échelle. Quel est le facteur d'échelle de ce diagramme ?
2. Imagine que tu dois dessiner les diagrammes à l'échelle de différents cercles. Le diamètre de chaque cercle et le facteur d'échelle sont fournis. Calcule le diamètre de chaque cercle sur son diagramme à l'échelle. Écris tes réponses.

| | Diamètre du cercle de départ | Facteur d'échelle | Diamètre du diagramme à l'échelle |
|----|------------------------------|-------------------|-----------------------------------|
| a) | 8 cm | 6 | |
| b) | 40 mm | $\frac{15}{4}$ | |
| c) | 3,5 cm | 5,8 | |
| d) | 0,6 mm | 20,5 | |

3. Dessine un agrandissement d'un triangle équilatéral dont les côtés mesurent 3 cm. Utilise le facteur d'échelle $\frac{5}{3}$.



4. Dessine un diagramme à l'échelle de cette représentation d'un baladeur MP3. Utilise le facteur d'échelle 2,5.



5. Une photo représentant un vélo de montagne mesure 15 cm sur 12 cm. On veut l'agrandir sous forme d'affiche mesurant 4,0 m sur 3,2 m. Quel sera le facteur d'échelle, au dixième près, de cette affiche ?

Devoir # 25 (G03)

7.2 : Les diagrammes à l'échelle et les réductions

1. Voici un diagramme à l'échelle d'une table à pique-nique.



La longueur réelle de la table est de 180 cm et celle de ses pattes, de 60 cm.
Quel est le facteur d'échelle du diagramme ?

2. Dessine un terrain de jeu rectangulaire de 24 m sur 16 m.

Dessine le diagramme à l'échelle de ce terrain. Utilise le facteur d'échelle $\frac{1}{200}$.

3. Imagine que tu dois dessiner chacun des objets suivants au facteur d'échelle donné. Détermine la longueur correspondante en centimètres sur le diagramme à l'échelle.

- a) Une canne à pêche mesure 280 cm. Le facteur d'échelle est $\frac{1}{50}$.
b) Une planche de surf mesure 1,5 m. Le facteur d'échelle est 0,05.
c) Un trajet de jogging fait 10 km. Le facteur d'échelle est 0,000 02.

4. Le facteur d'échelle du diagramme ci-dessous est 0,25.
Quelles sont les dimensions du rectangle réel ?

