

Nom: _____ Période : _____

Pré-évaluation

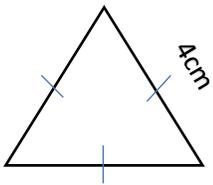
Unité 7 – La similarité et les transformations

Mathématiques 9A

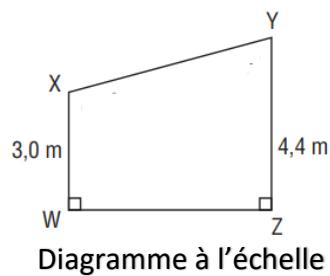
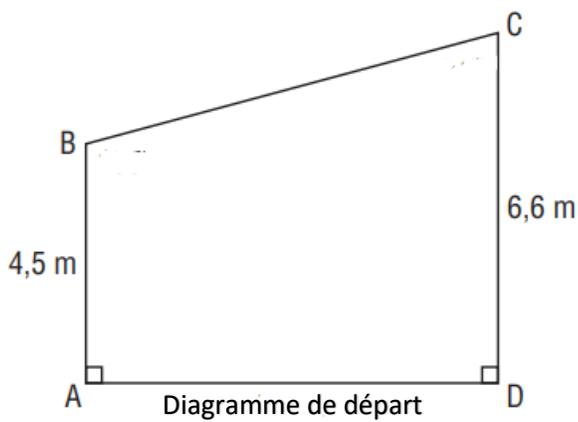
FE4 – Dessiner et interpréter des diagrammes à l'échelle de figures en deux dimensions

1. Une photo mesure 15 cm sur 12 cm. On veut l'agrandir sous forme d'affiche mesurant 22,5 cm sur 18 cm. Quel sera le facteur d'échelle, au dixième près, de cette affiche. Dessine les 2 diagrammes et écris les titres appropriés pour chacun. Montre tes calculs.

2. Dessine un agrandissement de ce triangle équilatéral dont les côtés mesurent 4 cm. Utilise le facteur d'échelle $\frac{7}{4}$. N'oublie pas les titres pour les diagrammes. Montre ton travail.



3. Détermine le facteur d'échelle représenté dans les diagrammes ci-dessous. Montre ton travail.



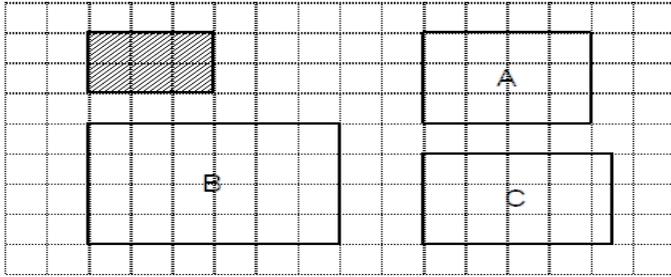
Le facteur d'échelle est _____

Quelle sorte de diagramme à l'échelle est-ce? _____

4. Dessine un terrain de jeu rectangulaire de 24m sur 16m. Dessine le diagramme à l'échelle de ce terrain. Utilise le facteur d'échelle $\frac{1}{200}$. Montre tes calculs. N'oublie pas les titres pour les diagrammes.

FE3 – Démontrer une compréhension de la notion de similarité des polygones

5. Identifie les rectangles semblables au rectangle foncé. Montre ton travail en utilisant les proportions.



6. Ces 2 triangles ci-dessous sont semblables. Détermine la longueur de QR au dixième près du diagramme à l'échelle, en utilisant les proportions. Identifie les triangles et les angles semblables.

$\angle \text{---} \sim \angle \text{---}$

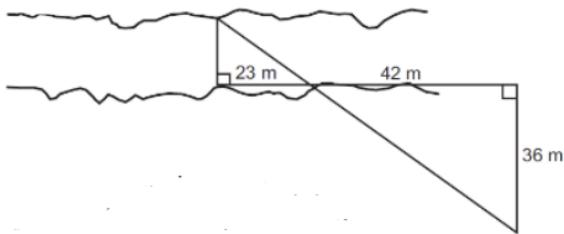
$\angle \text{---} \sim \angle \text{---}$

$\angle \text{---} \sim \angle \text{---}$

$\Delta \text{---} \sim \Delta \text{---}$



7. Les deux triangles présentés dans le diagramme ci-dessous sont-ils semblables? Justifier. Si oui, utilise les proportions pour trouver la largeur de la rivière.



8. Naomi veut déterminer la hauteur d'un arbre. Naomi mesure 1,5 m et projette une ombre de 2,5 m. L'ombre de l'arbre a une longueur de 10,5 m.

a) Dessine un diagramme à l'aide duquel tu pourras calculer la hauteur de l'arbre.

b) Quelle est sa hauteur ? Montre les calculs.

9. Les parallélogrammes ci-dessous sont semblable.

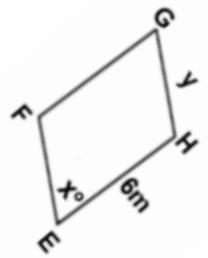
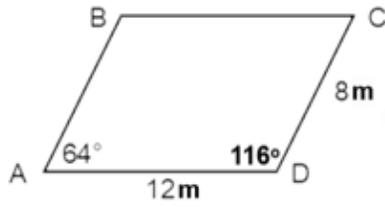
a) Identifie les côtés et angles correspondants.

$$\angle A = \underline{\hspace{2cm}} \quad \overline{AB} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\angle B = \underline{\hspace{2cm}} \quad \overline{CD} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\angle C = \underline{\hspace{2cm}} \quad \overline{DA} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\angle D = \underline{\hspace{2cm}} \quad \overline{BC} = \underline{\hspace{2cm}}$$



b) Détermine la valeur de x°

$$x^\circ = \underline{\hspace{2cm}}$$

c) Détermine la valeur de côté y . Utilise la multiplication croisée.

