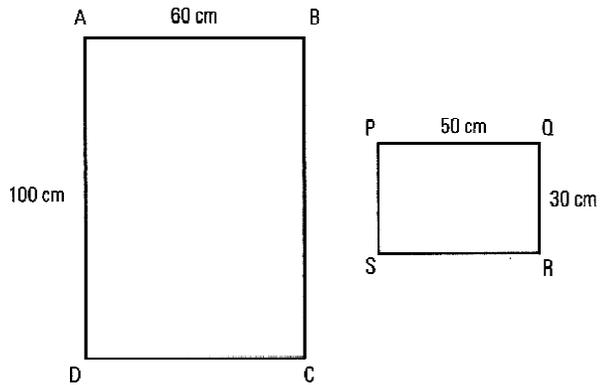


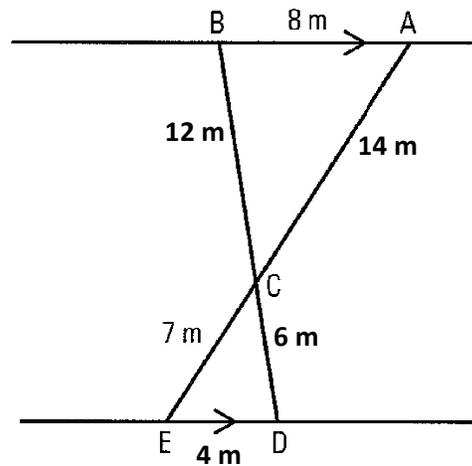
Chapitre 6 Révision

1. Lorsqu'il était au magasin, Henri a vu 3 différents tapis rectangulaires. Ils mesuraient 36 pouces sur 28 pouces, 27 pouces sur 21 pouces et 24 pouces sur 18 pouces. Est-ce que les tapis sont semblables?

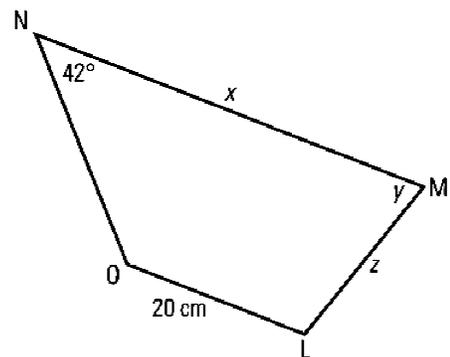
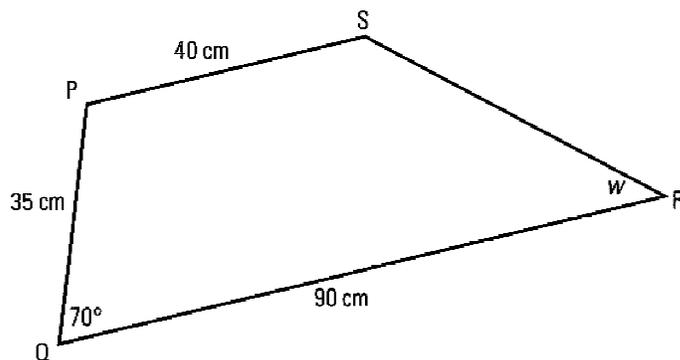
2. Zoé dit que les 2 rectangles suivants ne sont pas semblables parce que $\frac{60}{50}$ n'est pas égal à $\frac{100}{30}$. Est-ce que Zoé a raison?



3. Sachant que AB est parallèle à ED, est-ce que les 2 triangles sont semblables?



4. Sachant que le trapèze PQRS est semblable au trapèze LMNO, trouve les mesures de w , x , y et z .

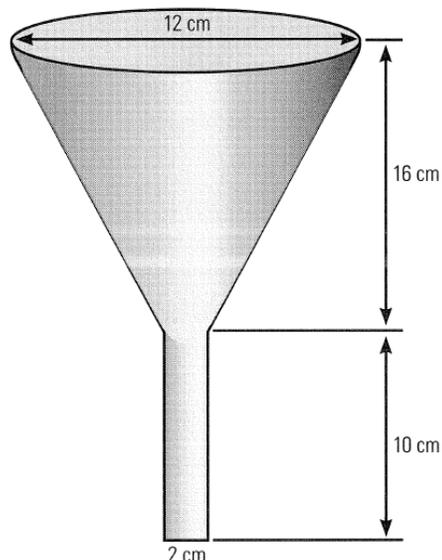


Chapitre 6

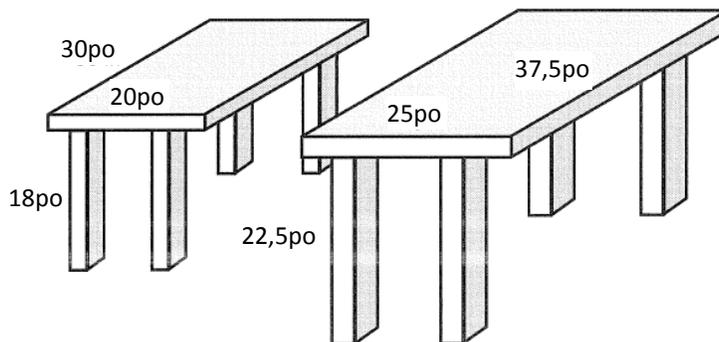
Révision

5. Deux triangles sont semblables. L'un d'eux a des côtés mesurant 8m, 5m et 6m. Le plus grand côté du 2^e triangle mesure 5m, quelle est la longueur des 2 autres côtés de ce triangle?

6. Marie-Claude a une série de 3 entonnoirs semblables à celui-ci-contre. Si le diamètre de l'ouverture (haut de l'entonnoir) des 2 autres sont de 6cm et 10cm, trouve les longueurs des autres parties de chacun des 2 autres entonnoir.



7. Simret a deux petites tables qui sont semblables. Selon les mesures sur le diagramme, quel facteur d'échelle est-ce que Simret a du utiliser pour fabriquer la plus petite table à partir de la plus grande?



8. L'échelle d'un modèle d'avion est $\frac{2}{95}$ par rapport à l'original. Si le modèle est long de 38 cm, quelle est la longueur de l'avion original?

9. Sur une affiche on voit un paquebot de croisière. Le vrai paquebot mesurait 310m de longueur. Sur l'affiche, le paquebot mesure 1,2m de longueur.

a) Quel est le facteur d'échelle?

b) Une personne mesurant 0,6cm est visible sur le pont du paquebot de l'affiche, quelle serait la taille réelle de cette personne?

Chapitre 6

Révision

Réponses

$$1. \frac{\text{tapis 1}}{\text{tapis 2}} : \frac{36}{27} = 1,3333... \quad \frac{28}{21} = 1,3333... \rightarrow \text{tapis 1 est semblable à tapis 2}$$

$$\frac{\text{tapis 1}}{\text{tapis 3}} : \frac{36}{24} = 1,5 \quad \frac{28}{18} = 1,5555... \rightarrow \text{tapis 1 n'est pas semblable à tapis 3}$$

$$\frac{\text{tapis 2}}{\text{tapis 3}} : \frac{27}{24} = 1,125 \quad \frac{21}{18} = 1,1666... \rightarrow \text{tapis 2 n'est pas semblable à tapis 3}$$

2. NON. Le côté AD(100 cm) n'est pas correspondant au côté QR(30 cm) et le côté AB n'est pas correspondant au côté PQ. Pour vérifier qu'ils sont semblables il faut vérifier si les côtés correspondants sont proportionnels. Alors,

$$\frac{AD}{PQ} = \frac{100}{50} = 2 \quad \frac{AB}{QR} = \frac{60}{30} = 2 \rightarrow \text{les rectangles sont semblables}$$

3. Le $\triangle ABC$ est semblable au $\triangle EDC$.

$\angle C = \angle C$ (opposés par le sommet) ; $\angle B = \angle D$ et $\angle A = \angle E$ (alternes internes)

$$\frac{AB}{ED} = \frac{8}{4} = 2 ; \frac{BC}{DC} = \frac{12}{6} = 2 ; \frac{CA}{CE} = \frac{14}{7} = 2 \rightarrow \text{les triangles sont semblables}$$

4. w : $w(\angle R)$ correspond à $\angle N$, $\angle N = 42^\circ$ et $w = 42^\circ$

y : $y(\angle M)$ correspond à $\angle Q$, $\angle Q = 70^\circ$ et $y = 70^\circ$

$$\text{facteur d'échelle : } \frac{LO}{PS} = \frac{20}{40} = \frac{1}{2} \text{ ou } 0,5$$

x : $x(\text{MN})$ correspond à QR, QR = 90 cm et $x = 90 \times \frac{1}{2}$, $y = 45 \text{ cm}$.

z : $z(\text{ML})$ correspond à QP, QP = 35 cm et $z = 35 \times \frac{1}{2}$, $z = 17,55 \text{ cm}$.

5. Le côté du 1^{er} triangle mesurant 8m est celui qui correspond au côté de 5m du 2^e triangle car ils sont les plus longs côtés de leur triangle.

$$\text{facteur d'échelle : } \frac{\text{petit}}{\text{grand}} = \frac{5}{8} = 0,625$$

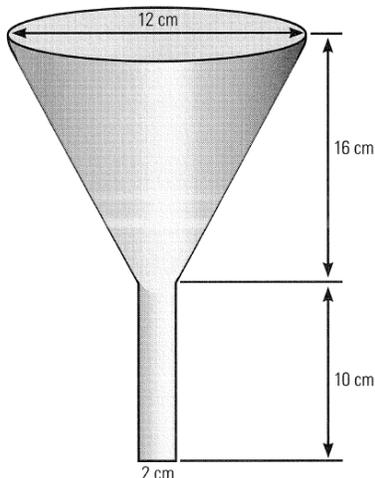
2^e côté petit triangle : 2^e côté grand triangle = 6 cm, donc $6 \times 0,625 = 3,75 \text{ cm}$.

3^e côté petit triangle : 3^e côté grand triangle = 5 cm, donc $5 \times 0,625 = 3,125 \text{ cm}$.

Chapitre 6 Révision

6. facteur d'échelle (diamètre): $\frac{\text{grand}}{\text{petit}} = \frac{12}{6} = 2$

$\frac{\text{grand}}{\text{moyen}} = \frac{12}{10} = 1,2$



petit : $16 \div 2 = 8 \text{ cm}$

moyen : $16 \div 1,2 = 13,3 \text{ cm}$

petit : $10 \div 2 = 5 \text{ cm}$

moyen : $10 \div 1,2 = 8,3 \text{ cm}$

petit : $2 \div 2 = 1 \text{ cm}$

moyen : $2 \div 1,2 = 1,67 \text{ cm}$

7. **0,8** $\rightarrow \frac{\text{petite}}{\text{grande}} = \frac{30}{37,5} = \frac{20}{25} = \frac{18}{22,5} = 0,8$

8. *original* : $38 \text{ cm} \div \frac{2}{95} = 1805 \text{ cm}$ ou $18,05 \text{ m}$ ou

$\frac{\text{modèle}}{\text{original}} : \frac{2}{95} = \frac{38}{x} \rightarrow \frac{38 \times 95}{2} = 1805$

9. a) $\frac{\text{affiche}}{\text{réel}} : \frac{1,2}{310} = 0,00387... \text{ ou } \frac{\text{réel}}{\text{affiche}} : \frac{310}{1,2} = 258,3333...$

b) *réel* : $0,6 \text{ cm} \times 258,3333333 = 155 \text{ cm}$ ou $1,55 \text{ m}$ ou

réel : $0,6 \text{ cm} \div 0,00387... = 155 \text{ cm}$ ou $1,55 \text{ m}$ ou

$\frac{\text{affiche}}{\text{réel}} : \frac{1,2}{310} = \frac{0,6}{x} \rightarrow \frac{310 \times 0,6}{1,2} = 155 \text{ cm}$ ou $1,55 \text{ m}$