

Exercice 18.

a) construction carré + équerre.

b) calculons le facteur pour chaque côté.

$$k_1 = \frac{7,5}{5} = \frac{3}{2} \quad \text{et} \quad k_2 = \frac{5}{3} \quad \text{donc } EFGH \text{ n'est pas}$$

un agrandissement de ABED (pas de facteur de proportionnalité)

Exercice 24

$$AB = 4 \text{ cm} \quad AC = 5 \text{ cm.}$$

$$a) \quad k = \frac{A'B'}{AB} = \frac{10}{4} = \frac{5}{2}$$

$$b) \quad k = \frac{A'C'}{AC} = \frac{4}{5}$$

Exercice 27

a) $k = \frac{15,4}{8,8} = \frac{7}{4} = 1,75$ le facteur d'agrandissement est de 1,75

b) la largeur est de $5 \times 1,75 = 8,75 \text{ cm.}$

Exercice 31

a) sur le maquette $73 \times \frac{1}{125} = 0,584 \text{ m}$ soit $58,4 \text{ cm.}$

b) l'aire de l'a.b. de la maquette est de $540,8 \text{ cm}^2$

$$\text{l'aire de l'a.b. est donc } V = \frac{V'}{k^2} = \frac{540,8}{\left(\frac{1}{125}\right)^2} = 540,8 \times 125^2$$

soit 8450000 cm^2 .

c) le réservoir contient 310000 L

$$V' = V \times \left(\frac{1}{k}\right)^3 = 310000000 \times \left(\frac{1}{125}\right)^3 = 158,72 \text{ cm}^3$$

$$310000 \text{ L} = 310000 \text{ dm}^3$$

$$= 310000000 \text{ cm}^3$$