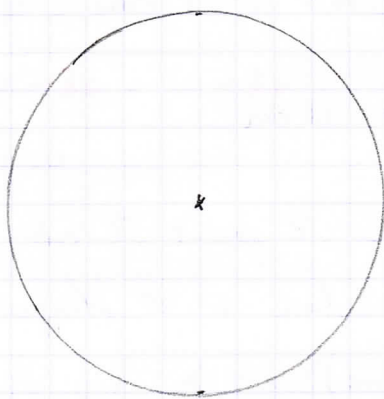


Exercice 35 p 179

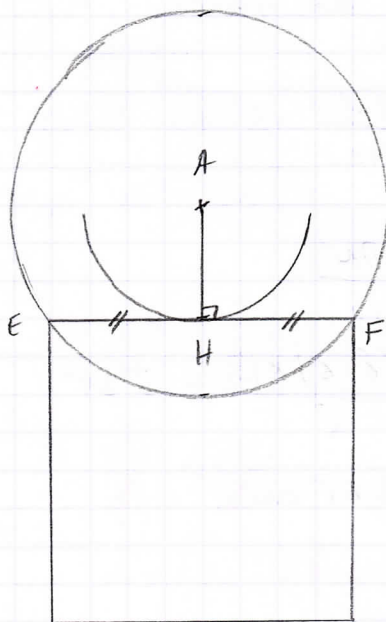
1) La section rouge est obtenue avec un plan perpendiculaire à l'axe du cylindre

La section verte est obtenue avec un plan parallèle à une base du cylindre (situé à 3 cm)

2) a) cercle de rayon 5 cm. (échelle $\frac{1}{2}$ ici)



b) Echelle $\frac{1}{2}$



3 a) $AE = AF$ car E et F appartiennent au cercle de centre A
donc AEF est isocèle en A

H milieu de [EF] est aussi le médian et le hauteur issue de A.

Le triangle AHF est rectangle en H.

D'après le théorème de Pythagore

$$AF^2 = AH^2 + HF^2$$

$$5^2 = 3^2 + HF^2$$

$$HF^2 = 25 - 9 = 16$$

$HF > 0$ car c'est une longueur

$$HF = \sqrt{16} = 4 \text{ cm}$$

d'où $EF = 2 HF = 8 \text{ cm}$

b) En mesurant, on retrouve le résultat.

Exercice 41 p 179

a) le rapport de réduction est $k = \frac{1,2}{4,8} = \frac{1}{4}$

b) Aire de la base de la pyramide

$$A = 4,8 \times 4,8 = 23,04 \text{ cm}^2$$

$$V = \frac{1}{3} \times A \times h = \frac{1}{3} \times 23,04 \times 6 = 46,08 \text{ cm}^3$$

c)

$$A_{\text{vente}} = A \times \left(\frac{1}{4}\right)^2 = 1,44 \text{ cm}^2$$

$$V_{\text{vente}} = V \times \left(\frac{1}{4}\right)^3 = 0,72 \text{ cm}^3$$