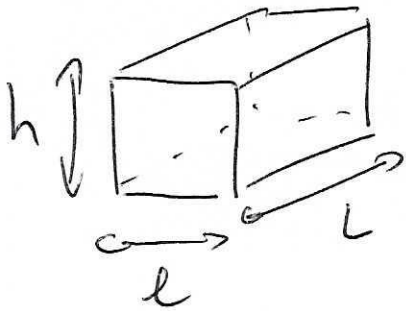


1) Le légo est constitué d'une partie parallépipède et d'une partie cylindre

a) Volume parallépipède.

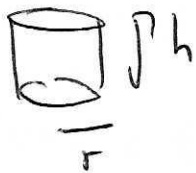
le parallépipède fait 9,6 mm de haut  
8 mm de large  
8 mm de profondeur



$$V = h \times l \times L$$

$$\text{Donc } V_{\text{parallépipède}} = 9,6 \times 8 \times 8 = \underline{\underline{614,40 \text{ mm}^3}} = V_1$$

b) Volume cylindre



$$V = \pi r^2 h$$

le cylindre fait : 2,4 mm de rayon  
1,6 mm de hauteur

$$\text{Donc } V_{\text{cylindre}} = \pi \times (2,4)^2 \times 1,6 = \underline{\underline{28,95 \text{ mm}^3}} = V_2$$

$$\begin{aligned} \text{Donc } V &= V_1 + V_2 = 614,40 + 28,95 \\ &= \underline{\underline{643,35 \text{ mm}^3}} \end{aligned}$$

$$2) \text{ Volume Plastique} = \text{Volume Plein} - \text{Volume Vide}$$

a)  $V$  vide parallépipède

$$\text{hauteur} : 9,6 - 1,6 = 8 \text{ mm}$$

$$\text{largeur} : 8 - 1,6 - 1,6 = 4,8 \text{ mm}$$

$$\text{Profondeur} : 8 - 1,6 - 1,6 = 4,8 \text{ mm}$$

$$\text{Donc } V_{VP} = 8 \times 4,8 \times 4,8 = \underline{184,32 \text{ mm}^3}$$

$V$  vide cylindre

$$\text{hauteur} : 1,6 \text{ mm}$$

$$\text{rayon} : 3,2 / 2 = 1,6 \text{ mm}$$

$$\begin{aligned} V_{Vc} &= \pi r^2 h = \pi \times (1,6)^2 \times 1,6 \\ &= 12,87 \text{ mm}^3 \end{aligned}$$

$$\text{Donc } V_{\text{vide}} = 184,32 + 12,87 = \underline{197,19 \text{ mm}^3}$$

$$\begin{aligned} \text{Donc Volume plastique} &= 643,35 - 197,19 \\ &= \underline{\underline{446,16 \text{ mm}^3}} \end{aligned}$$