Chapitre 1 - Exercices

N. Bancel

September 12, 2024

1 Exercice 10

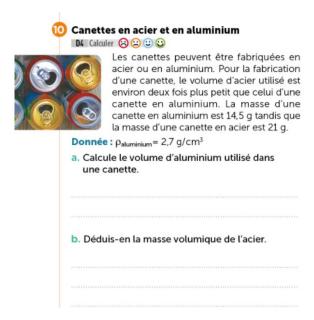


Figure 1: Exercice 10

1.1 Question 1

Théorie:

$$V_{
m aluminium} = rac{m_{
m aluminium}}{
ho_{
m aluminium}}$$

Application numérique :

$$V_{\text{aluminium}} = \frac{14.5}{2.7} = 5.37 \,\text{cm}^3.$$

1.2 Question 2

Théorie:

$$V_{
m acier} = rac{V_{
m aluminium}}{2}$$

$$ho_{
m acier} = rac{2 \cdot m_{
m acier}}{V_{
m aluminium}}$$

Application numérique :

$$\rho_{acier} = \frac{2 \cdot 21}{5.37} = 7.82 \, \text{g/c}^3 \text{m}.$$

Conversion en kg/L est équivalente (x1000 en haut, x1000 en bas) - c'est cohérent