

Avec cette relation, on peut calculer :

- la masse m connaissant la masse volumique et le volume : $m = \rho \times V$

Exemple 1 :

Calculer la masse d'essence contenue dans un réservoir de 65 L.

La masse volumique de l'essence est de 800 kg/m^3 .

$$\begin{aligned} m &= 0.065 \times 800 \\ &= 52 \text{ kg} \end{aligned}$$

- la masse volumique ρ connaissant la masse et le volume : $\rho = \frac{m}{V}$

Exemple 2 :

Calculer la masse volumique d'un morceau de bois de 800 cm^3 . Sa masse vaut 400 g.

$$\begin{aligned} \rho &= \frac{0.4}{0.0008} \\ &= 500 \text{ kg/m}^3 \end{aligned}$$

- le volume V connaissant la masse volumique et la masse $V = \frac{m}{\rho}$

Exemple 3 :

Calculer le volume de fuel connaissant sa masse volumique : $\rho = 0.85 \text{ kg/m}^3$, sa masse étant de 1.36 tonne.

$$\begin{aligned} V &= \frac{1360}{0.85} \\ &= 1600 \text{ m}^3 \end{aligned}$$