

Partie 1 Chapitre 2

SITUATION 3 PAGE 30

Situation 3 :

La masse volumique ρ du métal est égal à la masse m de l'échantillon divisée par son volume V .

On lit la masse directement sur la balance :

$$m = 54,0 \text{ g.}$$

Le volume de l'échantillon de métal se déduit par différence des deux volumes d'eau dans l'éprouvette graduée :

$$V = 60 - 40 \text{ soit } V = 20 \text{ mL.}$$

$$\rho = \frac{54,0}{20}$$

$$\rho = 2,7 \text{ g} \cdot \text{mL}^{-1} = 2,7 \times 10^3 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-3}.$$

La masse volumique est caractéristique d'une espèce chimique. Elle permet donc de l'identifier.