

Matériaux et propriétés physiques

4 septembre 2018

Problématique

Comment identifier des matériaux différents ?

I. Masse volumique

II. Différenciation des matériaux

À retenir

- La masse d'un matériau est proportionnel à son volume.
- Le coefficient de proportionnalité est la masse volumique du matériau (notée ρ).

$$\begin{array}{lcl} \text{masse volumique} & \longrightarrow & \rho = \frac{m}{V} \\ \text{(en g/cm}^3 \text{ ou kg/m}^3\text{)} & & \end{array}$$

masse
(en g ou kg)

volume
(en cm³ ou m³)

- Chaque matériau a une masse volumique qui lui est propre.

I. Masse volumique

II. Différenciation des matériaux

À retenir

Pour différencier des matériaux, on peut utiliser leurs propriétés physiques :

- couleur (or jaune, cuivre orange, fer et argent gris, ...);
- masse volumique (fer $7,9 \text{ g/cm}^3$, argent $10,15 \text{ g/cm}^3$);
- température de fusion ;
- etc.