

# Masse volumique – Fiche de cours

## 1. Les métaux, une famille particulière

La grande majorité des atomes connus appartiennent à un même groupe : les métaux  
Dans la nature, on trouve des métaux purs ou des alliages (minerais)

## 2. La masse volumique

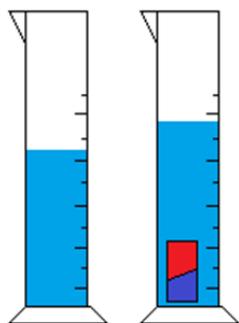
La masse volumique est une grandeur physique

La masse volumique  $\rho$  d'un objet est définie par :  $\rho = \frac{m}{V}$

L'unité de la masse volumique est :  $\text{kg/m}^3$  ;  $\text{g/L}^{-1}$

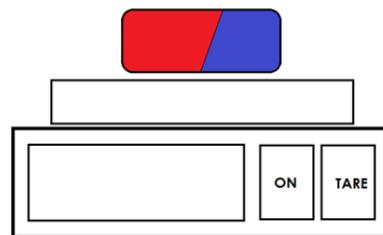
## 3. Protocole de mesure de la masse volumique

Détermination du  
Volume



$$V = V_2 - V_1 = \dots \text{ mL}$$

Détermination de  
la masse

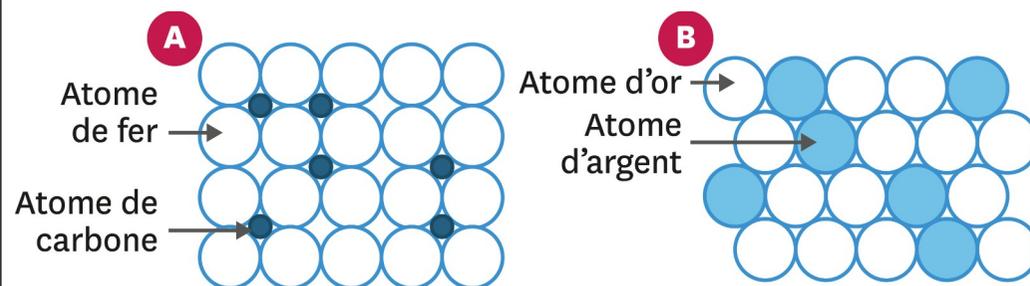


$$m = \dots \text{ g}$$

## 4. Métaux et alliages

L'organisation des atomes dans un alliage dépend du diamètre des différents atomes

- alliage de substitution : le diamètre des atomes ajoutés a une taille équivalente à ceux des atomes de métal initial
- alliage d'insertion : le diamètre des atomes ajoutés a une taille inférieure à ceux des atomes de métal initial



## 5. Matériaux composites

Un matériau composite est un assemblage d'au moins deux matériaux non miscibles  
Les matériaux composite ont en général de faibles masses volumiques