

# CHAPITRE 1 : CORPS PURS ET MELANGES AU QUOTIDIEN.

## L'ESSENTIEL A RETENIR

### 1 Corps purs et mélanges

▶ Un **corps pur** est composé d'un seul constituant, appelé aussi espèce chimique. L'eau distillée, qui ne contient que des molécules d'eau  $H_2O$ , est un corps pur.

**Un mélange est :**

- ▶ **hétérogène** si l'œil distingue au moins deux de ses constituants.



De l'eau pétillante

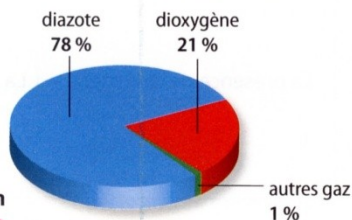
- ▶ **homogène** si l'œil n'en distingue pas les différents constituants.



L'eau de mer

▶ L'**air** est un mélange homogène de **plusieurs gaz**. Sa masse volumique est de l'ordre de  $1 \text{ g} \cdot \text{L}^{-1}$ .

**Composition volumique de l'air** ▶



▶ La **composition massique d'un mélange** donne les rapports (parfois sous forme de pourcentage) de la masse de chacun de ses constituants sur la masse totale du mélange.

### 2 Identifier une espèce chimique

Il est possible d'identifier une espèce chimique :

- ▶ en mesurant sa **température de fusion** à l'aide d'un banc Kofler si c'est un solide ;
- ▶ en mesurant sa **masse volumique** ;

$$\rho = \frac{m}{V}$$

masse volumique (en  $\text{kg} \cdot \text{m}^{-3}$ )

masse de l'échantillon (en kg)

volume de l'échantillon (en  $\text{m}^3$ )

Pour l'eau :  $\rho = 1\,000 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-3}$  ou  $1\,000 \text{ g} \cdot \text{L}^{-1}$ .

- ▶ en effectuant des **tests caractéristiques** :
  - l'eau bleuit le sulfate de cuivre anhydre ;
  - le dioxyde de carbone trouble l'eau de chaux ;
  - le dihydrogène détone en présence d'une flamme ;
  - le dioxygène ravive une allumette incandescente ;

▶ en réalisant une **chromatographie sur couche mince**.

