

Les trois états de la matière

www.coursfacile.com

I. Introduction :

L'univers dont nous faisons partie est constitués de matière (pierre, bois, métal, plastique, eau, air,)

L'ensemble des caractéristiques physiques d'un corps matériel (volume, masse, ...) dans des conditions bien définies (température et pression) constitue son **ETAT PHYSIQUE**.

On distingue, en général, trois états physiques de la matière :

état solide, état liquide, état gazeux.

A une température et une pression données, tout corps se trouve dans l'un de ces trois états ou en cours de changement d'état.

Activité : dans des conditions de température et de pression dans lesquelles nous vivons, donnez des exemples de corps à l'état :

- Solide :
- Liquide :
- Gazeux :

II. Propriétés physique de la matière :

1. à l'état solide :

Les corps à l'état solide sont :

- Un volume caractéristique (volume qui est défini)
- Une forme propre (forme « bien à lui », personnel)
- Une masse volumique très importante (de l'ordre de $10\,000\text{ kg / m}^3$) ; environ 10 fois plus importante que celle des corps à l'état liquide.

Les corps à l'état solide sont :

- incompressibles (leur volume ne peut pas être réduit par augmentation de pression) .
- non expansibles.

2. à l'état liquide :

Les corps à l'état liquide ont :

- Un volume caractéristique.
- Une masse volumique très importante (de l'ordre de $1\,000\text{ kg / m}^3$) ; environ 1000 fois plus importante que celle des corps à l'état gazeux.

Mais ils n'ont pas de forme propre : ils prennent la forme du récipient qui les contient.

Les corps à l'état liquide sont :

- incompressibles.
- non expansibles.

3. à l'état gazeux :

Les corps à l'état gazeux ont :

- Une masse volumique très faible (de l'ordre du kg / m^3).

Mais ils n'ont :

- pas de volume caractéristique.
- Pas de forme propre.

Les corps gazeux sont :

- compressibles.
- Expansibles (ils occupent tous l'espace qui leur est offert (diffusion d'odeur, parfums, tabac,))