**Les trois états de la matière**

**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 kg / m3) ; 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 kg / m3) ; 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, ….)