

Introduction:

La matière dans la nature se trouve sous forme trois états physiques sont : état solide, état liquide et état gazeux.

- Quelles sont les propriétés physiques qui nous permettent de savoir si un corps est à l'état solide, liquide ou gazeux ?

I- Notion de la matière:

La matière, qui constitue tout ce qui nous entoure, se trouve sous trois états physiques qui sont :

L'état solide : le fer, le bois, le riz, le sable ...

L'état liquide : l'eau, l'huile, le lait, le vinaigre ...

L'état gazeux : l'air, la vapeur d'eau, le dioxygène, le dioxyde de carbone ...

II- les propriétés physiques de l'état solide :**a- Expérience :**

Nous effectuons les expériences suivantes :

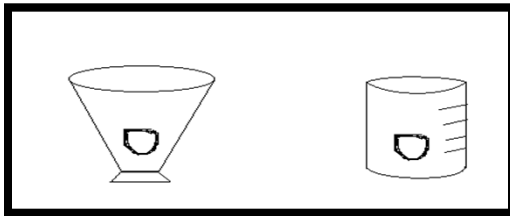


Fig1: morceau de sucre

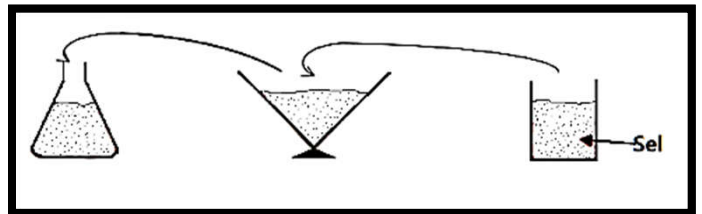


Fig2: le sel

b- Observation :

- Le sucre et le sel sont deux corps qui peuvent être saisis par les doigts .
- Le morceau de sucre ne change pas sa forme bien qu'il soit placé dans la tasse.
- Le sel prend la forme du récipient dans lequel il se trouve.

c- Conclusion :

Il existe deux types de solides : **solides compacts et non compact**

★ **Corps solides compacts :**

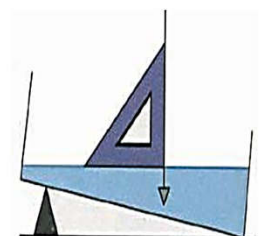
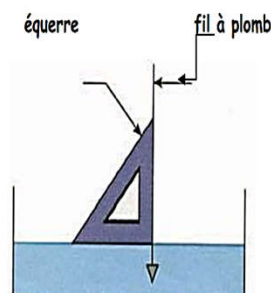
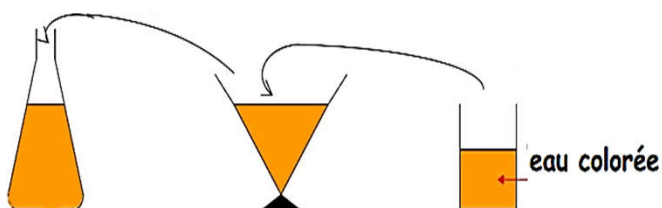
Se composent de parties formant un seul groupe cohésif parmi eux, et ont une forme propre qui la conserve (ne dépend pas du récipient),

Exemple : le fer, le bois, le verre.

★ **Corps solides non compacts :**

Se composent de plusieurs pièces, prennent la forme du récipient qui les contient, on dit qu'ils n'ont pas de forme propre.

Exemple : le sable, la farine, le riz.

III- les propriétés physiques de l'état liquide :**a- Expérience :**

b- Observation :

-Le liquide prend la forme du récipient dans lequel il se trouve.

c- Conclusion :

-Un liquide ne peut pas être saisi entre les doigts .

-Un liquide n'a pas de **forme propre**, il prend **la forme du récipient qui le contient** .

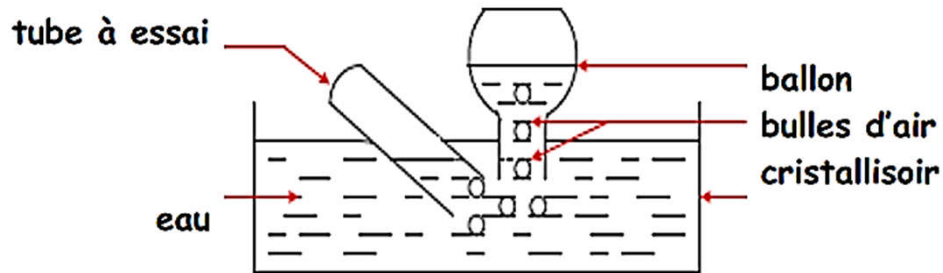
-La surface libre, d'un liquide au **repos** , est **plane et horizontale** .

-Un liquide s'écoule, c'est un **fluide** .

IV- les propriétés physiques de l'état gazeux :

a- Expérience :

Nous effectuons l'expérience suivante:



b- Observation :

-L'air se déplace du tube à essai vers le ballon sous forme de bulles et prend la forme du ballon .

c- Conclusion :

-Un gaz n'a pas de **forme propre**, il prend **la forme du récipient qui le contient** .

-Un gaz ne peut pas être saisi entre les doigts .

-Un gaz **s'écoule** , c'est **un fluide** .

-Un gaz occupe tout l'espace qui lui est offert .