


Chapitre 02 : Les trois états physiques de la matière

I- INTRODUCTION

L'univers se compose de plusieurs matières qui sont autour de nous comme le bois, l'air, le sable, l'huile...

- Quels sont les états physiques de la matière ?
- Quelles sont les propriétés de chaque état ?

II- LES ETATS PHYSIQUES DE LA MATIERE

Expérience : découverte des états de la matière.	Observation :
	<p>Le contenu de chaque bêcher est :</p> <p>Bêcher -1- : une masse marquée</p> <p>Bêcher -2- : un liquide jaune</p> <p>Bêcher -3- : l'air</p>

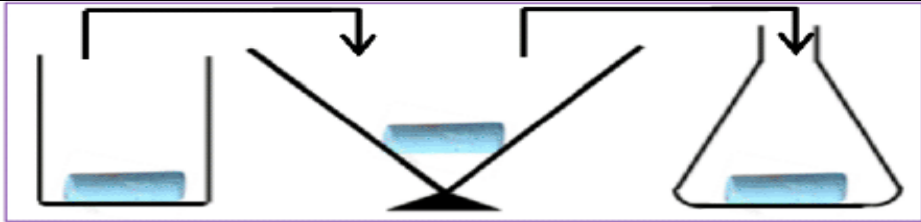
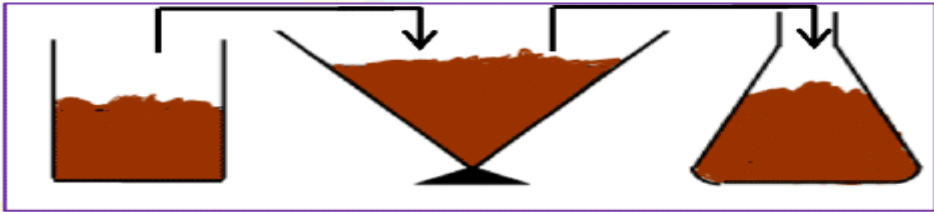
Conclusion :

La matière qui nous entoure peut se présenter sous trois états physiques :

- ✚ L'état solide : le stylo – le livre – le sel – la craie – le sucre ...
- ✚ L'état liquide : l'huile – le lait – l'eau – le thé ...
- ✚ L'état gazeux : la vapeur d'eau – l'oxygène – l'hydrogène – le dioxyde de carbone ...

III- LES PROPRIETES PHYSIQUES DE LA MATIERE

1- Etat solide

Expérience 1 : solide compact	Observation :
 <p>Un morceau de craie</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Le morceau de craie ne change pas sa forme dans les trois récipients différents. - Le sable prend la forme de chaque récipient. - On peut prendre la craie et le sable avec les doigts.
<p>Expérience 1 : solide non compact</p>  <p>le sable</p>	

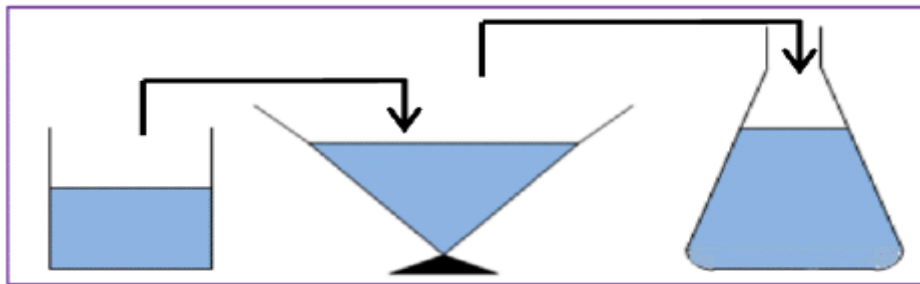
Conclusion :

- Les solides peuvent les prendre avec les doigts.
- Le tableau suivant résume les deux sortes des solides et ses propriétés :

	Solides compacts	Solides non compacts
Les propriétés	Ils ont la forme propre Ils ont un volume constant	Ils n'ont pas de forme propre Ils prennent la forme du récipient qui les contient Ils ont un volume constant
exemples	Stylo – cahier – verre – règle	Sel – sable – farine -

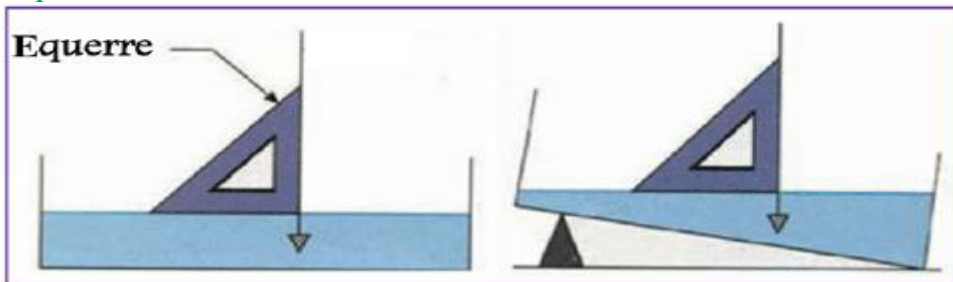
2- Etat liquide

Expérience 1 :



L'eau colorée

Expérience 1 :



Observation :

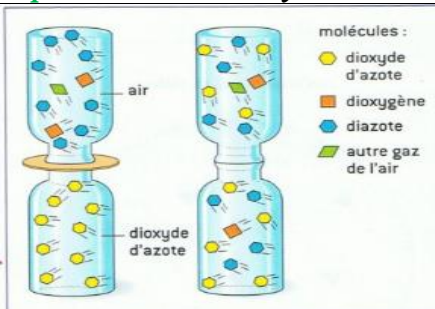
- L'eau colorée prend la forme de chaque récipient.
- La surface libre de l'eau colorée au repos dans chaque récipient est plane et horizontale
- l'eau colorée on ne peut pas la prendre avec les doigts.

Conclusion :

- Les liquides on ne peut pas les prendre avec les doigts.
- Les liquides ils n'ont pas de forme propre, ils prennent la forme du récipient qui les contient.
- Au repos, la surface libre d'un liquide est plane et horizontale.
- Le volume d'un liquide est constant.

3- Etat gazeux

Expérience 1 : le dioxyde d'azote et l'air



Observation :

- Le dioxyde d'azote se déplace vers le flacon au-dessus et il prend sa forme.
- L'air et le NO_2 on ne peut pas la prendre avec les doigts.

Conclusion :

- Les gaz on ne peut pas les prendre avec les doigts.
- Les gaz ils n'ont pas de forme propre, ils prennent la forme du récipient qui les contient.
- Les gaz n'ont pas de volume propre, il prend tout le volume qui lui est offert.
- Les gaz sont compressibles et expansibles.
- Les gaz et les liquides s'écoulent, ce sont des fluides.