

CHAPITRE 2 - LES ETATS PHYSIQUES DE LA MATIERE

www.lzaarpcm.com

I - La matière :

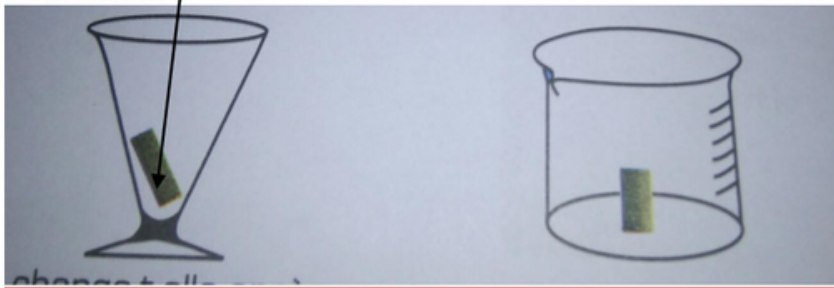
La matière , qui constitue tout ce qui nous entoure , se trouve sous trois états physiques qui sont :

- **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 , l'oxygène , le dioxyde de carbone ...

II - Les propriétés physiques de la matière :

-1- Propriétés physiques des solides :

a - Expérience : bouchon



(doc 1)



(doc 2)

b -conclusion :

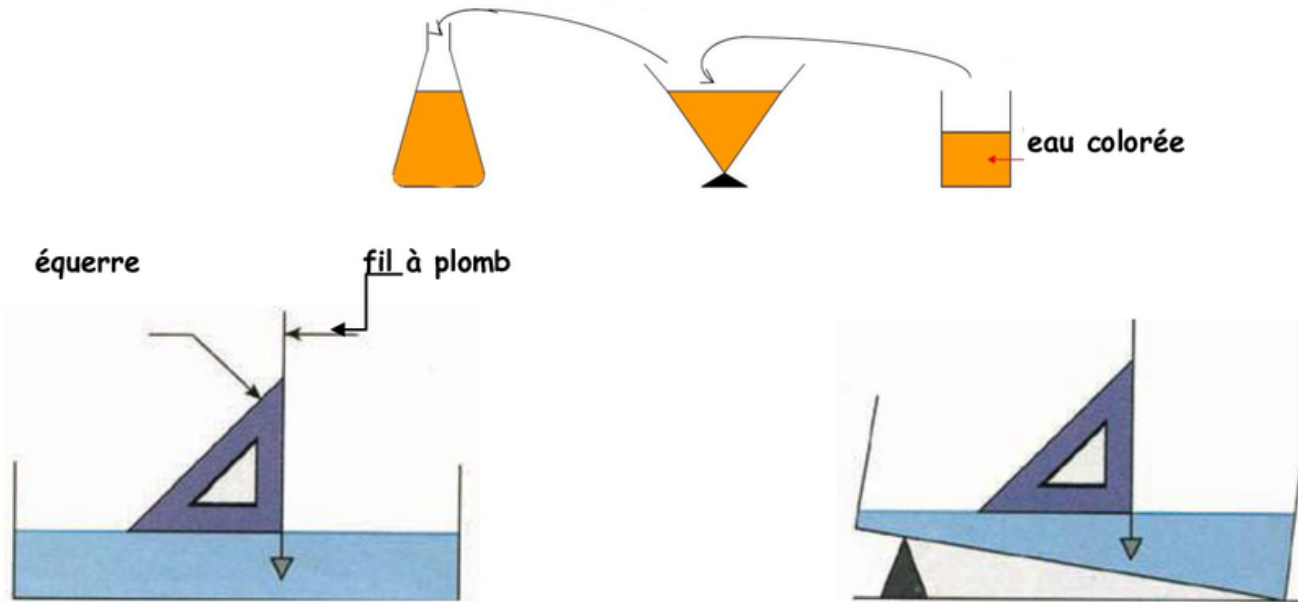
Il existe deux types de solides : **solides compacts** et **solides divisés** .

Le tableau suivant résume leurs propriétés :

	solides compacts (doc 1)	solides divisés (doc 2)
Propriétés	- Constituent un seul bloc - On peut les saisir entièrement entre les doigts - Ont une forme propre	- Constituent un ensemble de petits grains - On peut les saisir partiellement entre les doigts - ils n'ont pas de forme propre
Exemples	Clé - livre - pièce de monnaie - caillou - ballon - crayon ...	Farine - sel - sucre - blé - riz - sable - semoule

-2- Propriétés physiques des liquides :

a - Expérience :

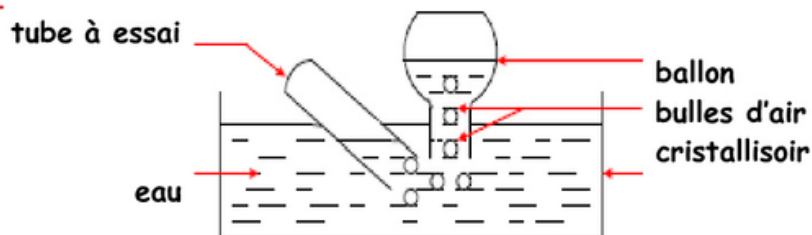


b - conclusion :

- 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** .

-3- Propriétés physiques des gaz :

a - Expérience :



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 .

III - Le modèle particulaire de la matière :

La matière est constituée de petites **particules** invisibles à l'œil nu et c'est le comportement de ces particules qui permet de comprendre les différentes propriétés de la matière :

	Matière solide	Matière liquide	Matière gazeuse
Comportement des particules	Particules compactes , ordonnées , très proches les unes des autres et pratiquement immobiles	Particules compactes , désordonnées , proches les unes des autres et en mouvement permanent	Particules non compactes , désordonnées , éloignées les unes des autres et en mouvement rapide dans tous les sens
Modèle particulaire		