

ⵜⴰⴷⵓⴷⴰ ⵜⴰⵎⴰⵔⵉⵜ
ⵜⴰⵎⴰⵔⵉⵜ ⵜⴰⵎⴰⵔⵉⵜ ⵜⴰⵎⴰⵔⵉⵜ
ⵜⴰⵎⴰⵔⵉⵜ ⵜⴰⵎⴰⵔⵉⵜ ⵜⴰⵎⴰⵔⵉⵜ



المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية والتكوين
والتعليم العالي والبحث العلمي

الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين لجهة سوس ماسة

Direction régionale Taroudant
collège Tifnout

*Première année du cycle secondaire collégial parcours
international*

Matière : Physique et Chimie

Chapitre 2: Les trois états de la matière

Réalisé par :

Lahcen SELLAK

Plan

- 1 La matière
- 2 Propriétés physiques de l'état solide
- 3 Propriétés physiques de l'état liquide
- 4 Propriétés physiques de l'état gazeux

Objectifs de la séance

Objectifs de la séance

- Connaître les états physiques de la matière.
- Savoir distinguer les états physiques de la matière.
- Connaître les propriétés physiques de chaque état.

Situation problème

Situation problème

La matière désigne l'ensemble des composants et objets, naturels ou synthétiques, qui compose notre environnement.

- Alors quels sont les divers états de la matière ?
- Quelles sont les propriétés physique qui nous permettent de distinguer les états de la matière ?

La matière

La matière

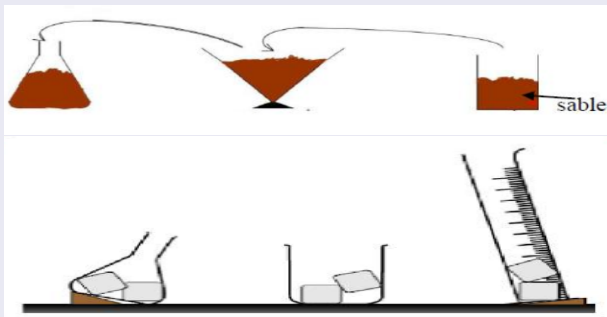
La matière , qui constitue tout ce qui nous entoure , se trouve sous trois états physiques qui sont :

- **L'état solide** : le fer , le bois , le 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 ...

Propriétés physiques de l'état solide

Expérience

- On place le sable dans des récipients différents.
- On place un morceau de la glace dans des récipients différents.



Propriétés physiques de l'état solide

Observation

- Quelque soit le récipient le morceau de la glace conserve sa forme.
- Le sable prend la forme du récipient qui le contient.

Conclusion

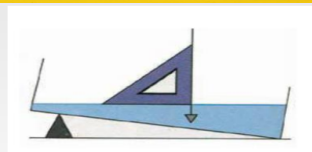
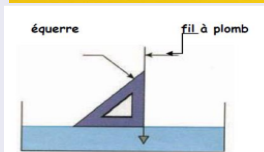
Il existe deux types de solides :

- **Les solides compacts** : ont une forme propre et on peut les saisir entièrement entre les doigts
- **Les solides divisés** : n'ont pas de forme propre et on peut le saisir partiellement entre les doigts. la surface libre est quelconque.

Propriétés physiques de l'état liquide

Expérience

- On verse des liquides dans des récipients de forme différentes.



- Que peut-on dire de la forme prise par le liquide ?

Propriétés physiques de l'état liquide

Observation

- Les liquides prennent la forme du récipient qui le contient .
- La surface des liquides en contact avec l'air est plane et horizontale.

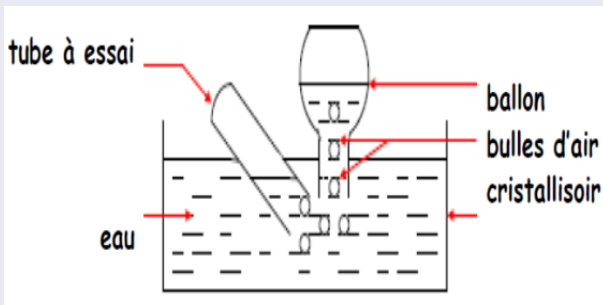
Conclusion

- 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 des liquides en contact avec l'air, appelée **surface libre**, est plane et horizontale.

Propriétés physiques de l'état gazeux

Expérience

On réalise le dispositif expérimental suivant :



Propriétés physiques de l'état Gazeux

Observation

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

Conclusion

- Les gaz n'ont pas une forme propre n'ont pas du volume propre.
- Les gaz ne peuvent pas être saisis avec les doigts.
- On peut augmenter le volume d'un gaz : on dit qu'il est **expansible**.
- On peut diminuer le volume d'un gaz : on dit qu'il est **compressible**.