

La matière

المادة

Que signifie la
matière?

La matière est tout ce qui nous entoure, c'est-à-dire tout ce qui peut être identifié avec nos cinq sens.

Elle se trouve dans la nature sous forme de trois états physiques:

- **Solide comme** :le sable , stylos , morceau de sucre, gomme , sucre semoule
- **Liquide comme**: le lait , l'eau des mers , l'huile....
- **Gaz comme**: dioxygène, l'air....

Les trois états de la matière

الحالات الثلاث للمادة

Introduction

La matière est tout ce qui nous entoure, c'est-à-dire tout ce qui peut être identifié avec nos cinq sens.

Elle se trouve dans la nature sous forme de trois états physiques:

- **Solide comme** :le sable , stylos , morceau de sucre, gomme , sucre semoule
- **Liquide comme**: le lait , l'eau des mers , l'huile....
- **Gaz comme**: dioxygène , l'air....

Comment une
personne aveugle
reconnaît-elle l'état
physique d'un corps?



Quelles sont les
propriétés
physiques des
corps solides?

Manipulation

On dispose des corps solides



Questions:

- 1) Observer les différents solides
- 2) Saisir ces solides avec les doigts et observer
- 3) On dispose d'un bécher et d'éprouvette.
Placer la gomme et le sable dans le bécher puis dans l'éprouvette .Observer .

observation:

- On peut saisir tous ces solides entre les doigts.
- La gomme, le stylo, et sucre ont une forme propre.
- Le sable ,sucre semoule n'ont pas de forme propre, ils prennent la forme du récipient qui les contient.

I) les propriétés physiques d'un solide

Les corps solides : peuvent être saisis entre les doigts ,soit totalement ,soit partiellement. Ils sont deux types:

- **Les solides compacts** : Ils ont une forme qui ne dépend pas du récipient qui les contient, on dit qu'ils ont une forme propre. (bois , sucre, fer, rocher , chaise, table...)
- **Les solides divisés (non compacts)**: prennent la forme du récipient qui les contient et n'ont pas une forme propre (sable , sucre semoule, café , lentille , riz , haricots...)

Quelles sont les
propriétés
physiques des
corps liquides?

Manipulation

On dispose les liquides suivants :

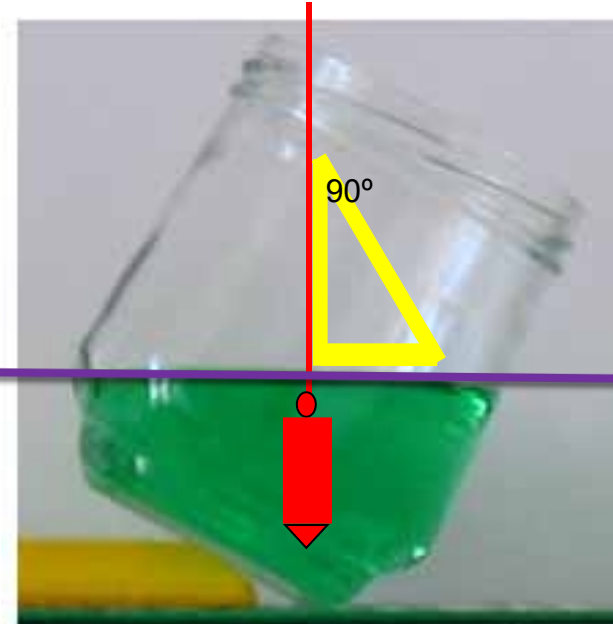
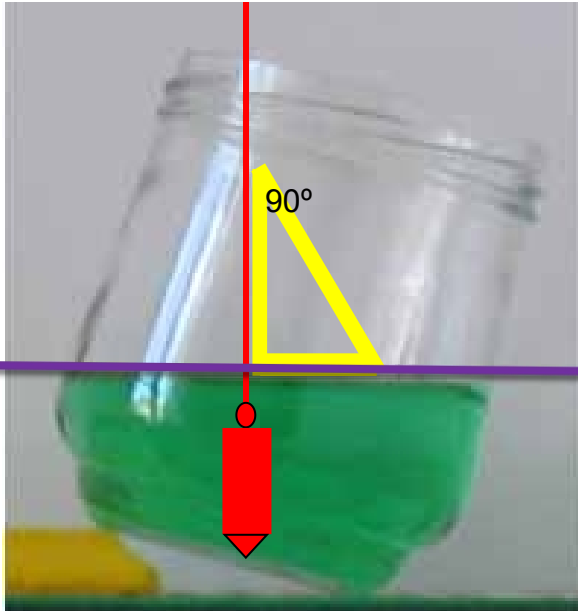


Questions:

- 1) Saisir ces liquides avec les doigts et observer.
- 2) On dispose d'un bécher et d'éprouvette. Placer ces liquides dans le bécher puis dans l'éprouvette .Observer .
- 3) Incliner le bécher et observer la surface des liquides qu'est en contact avec l'air. (**surface libre**)

**La surface libre
de l'eau**





**Niveau
horizontal**

La surface libre du liquide est identique au niveau horizontal

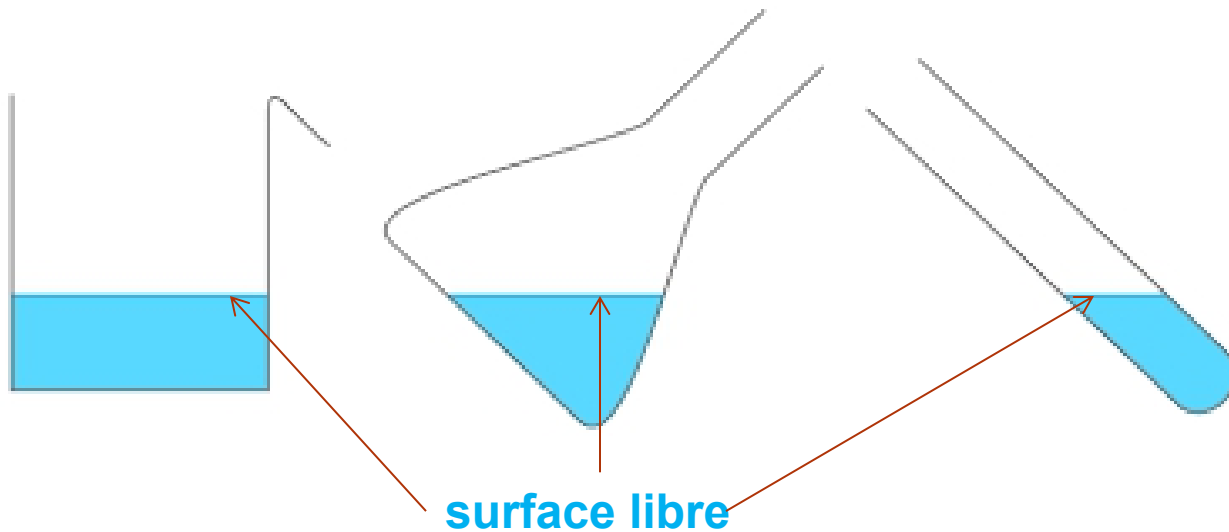
observation:

- On ne peut pas les saisir avec les doigts.
- Ils n'ont pas de forme propre, un liquide prend la forme du récipient qui le contient.
- La surface des liquides en contact avec l'air, appelée **surface libre**, elle est toujours **plane et horizontale au repos**
Quelle que soit l'inclinaison

II) les propriétés physiques d'un liquide

Les liquides sont différents des solides:

- On ne peut pas les saisir avec les doigts.
- Ils n'ont pas de forme propre, un liquide prend la forme du récipient qui le contient.
- La surface des liquides en contact avec l'air, appelée **surface libre**, elle est toujours **plane et horizontale au repos**. Quelle que soit l'inclinaison



Quelles sont les
propriétés
physiques des gaz?

Manipulation

On dispose les gaz suivants :



Questions

- 1) Pouvez-vous Saisir ces gaz avec les doigts?
- 2) Pouvez-vous vider l'air du ballon dans une bouteille d'eau?

II) les propriétés physiques d'un gaz

- Les gaz ne peuvent être saisis avec les doigts
- Les gaz n'ont pas de forme propre puis qu'ils prennent la forme du récipient qui les contient.
- Les gaz occupent tout l'espace qui leur est offert.

Note:

Les liquides et les gaz se coulent , alors on dit qu'ils sont **des fluides**

Comment une
personne aveugle
reconnaît-elle l'état
physique d'un corps?

reponse:

Par le toucher :

Si le corps saisit avec les doigts, c'est un **corps solide**

Si le corps ne saisit pas avec les doigts, mais touchable ,c'est un **corps liquide**

Si le corps ne saisit pas avec les doigts, et non touchable ,c'est un **corps gazeux**

**MERCI POUR LA BONNE
ÉCOUTE
ET VOTRE
INTERACTION**

PROF: BAKKI MED

COLLÈGE TEKNA

GUELMIM

BAKKIMD82@GMAIL.COM