

## Les corps solides, liquides et les gaz

### Situation- problème

On définit la matière comme tout ce qui compose les corps qui nous entourent, et tout ce qui a une masse et un volume. De manière classique, il existe trois états de la matière :

- Etat physique solide : roches, sable, sucre en poudre.....
- Etat physique liquide : le lait, limonade....
- Etat physique gazeux : la vapeur, l'air....

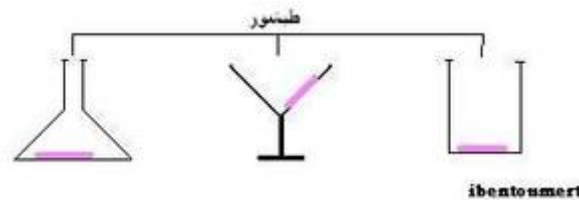
Mais comment les différencier ?

#### I. Propriétés physiques d'un solide

##### 1. Les corps solides compact

###### a. Protocole expérimentale

On place la craie dans des récipients différents.



###### b. Observation et conclusion

Les solides compacts se composent par des particules cohérents et peuvent être saisis entre les doigts, ils ont une forme propre, et un volume fixe, par exemple : règle en bois, stylo...

**Remarque :** le solide compact ne prend pas la forme du récipient qui le contient.

##### 2. Les corps solides non compacts (divisés)

###### a. Protocole expérimentale

On place le sable dans des récipients différents



###### b. Observation et conclusion

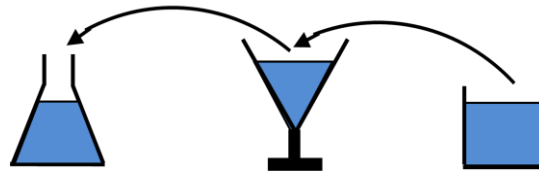
Les corps solides non compact (divisés) n'ont pas de forme propre et peuvent couler comme un liquide, mais leur surface n'est pas plane. Par exemple : le sable, farine....

**Remarque** : les solides divisés sont formés de petits grains qu'on peut saisir entre les doigts, et prennent la forme du récipient qui les contient.

## II. Propriétés physiques d'un liquide

### a. Protocole expérimentale

On verse l'eau dans le bécher, puis le verre à pied et après on transvase ce liquide successivement dans l'erenmeyer.



### b. Observation et conclusion

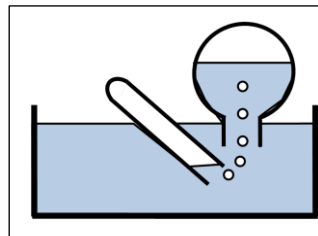
- Le liquide il ne conserve pas sa forme quand on le transvase.
- Les liquides n'ont pas de forme propre, ils peuvent couler et prendre la forme du récipient qui les contient et ne peuvent pas être saisis avec les doigts.

**Remarque** : la surface libre d'un liquide au repos est plane et horizontale. Et l'appelle le **fluide**

## III. Propriétés physiques d'un gaz

### a. Protocole expérimentale

On retourne un tube à essais dans un cristalliseur rempli d'eau.



### a. Observation et conclusion

- L'eau elle pénètre dans le tube quand l'incline.
- Les gaz prennent la forme du récipient qui les contient, ils n'ont pas la forme propre, et ne peuvent être saisis.

**Remarque** : les gaz occupent tout l'espace qui leur est offert. Et l'appel le **fluide**