

1^{ère} Partie : La matière
Niveau scolaire : 1ACSC
Pr. zizi Larbi

Chapitre 7

Le modèle particulaire



La plage vu de loin.



La plage vu de près.

**De loin ,la plage apparaîât
parfaitement lisse , mais
en regardant de près ,elle
est constituée d'un très
grand nombre de grains
de sables.**

Les physiciens cherchent depuis longtemps à expliquer les propriétés de la matière .

Pour cela , ils ont élaboré un modèle pour décrire sa constitution : la particule.

I. Modèle particulaire:

La matière est constituée d'un ensemble de particules invisibles à l'œil nu , ayant les propriétés suivantes :

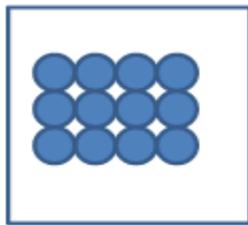
- Ne se déforment pas .
- Ne se coupent pas .
- Gardent toujours la même forme et la même masse.

On représente ces particules par des **sphères**  ou par autres formes géométriques :

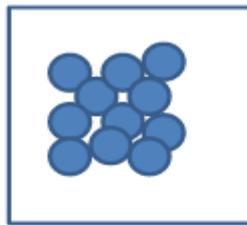
cube  , triangle  ...

II. Explication des états physique de la matière :

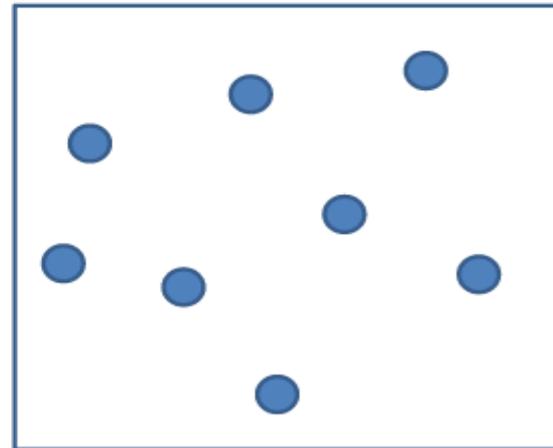
Pour interpréter les trois états de la matière ,on utilise **le modèle particulaire** .



Solide
(glace)



Liquide
(eau)



Gaz
(vapeur d'eau)

○ **Dans un solide :**

Les particules sont très proches et ordonnées .
On dit que l'état solide est **Compact et ordonné.**

○ **Dans un liquide :**

Les particules sont proches les unes des autres et agitées , elles peuvent se déplacer . On dit que : l'état liquide est **Compact et désordonné.**

○ **Dans un gaz :**

Les particules son très éloignées les unes des autres et elles sont très agitées .On dit que l'état gazeux est **dispersé et très désordonné .**

Exercice d'application:

Parmi les différentes propositions, choisis la bonne réponse . Une particule :

- Se coupe/ se coupe pas;
- Change /ne change pas de taille ;
- Change / ne change pas de masse ;
- Change / ne change pas de forme .