

Sommaire

## I- Le modèle particulaire

## II- Représentation des états physiques de la matière

2-1/ L'état solide

2-2/ L'état liquide

2-3/ L'état gazeux

2-4/ Conclusion

## III- Exercices

3-1/ Exercice 1

3-2/ Exercice 2

3-3/ Exercice 3

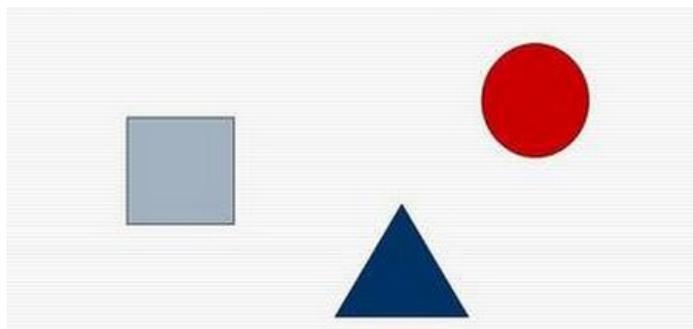
---

**I- Le modèle particulaire**

On considère la matière comme un ensemble de particules, trop petites pour être visibles à l'oeil nu :

- Elles gardent toujours la même masse.
- Les particules ne se déforment pas, ne se brisent pas.
- Il y a un espace plus ou moins grand entre elles.
- Elles sont plus ou moins agitées.

Pour modéliser la structure de la matière, on va représenter les particules par des formes géométriques de petite taille comme des sphères, des triangles ou des carrés.



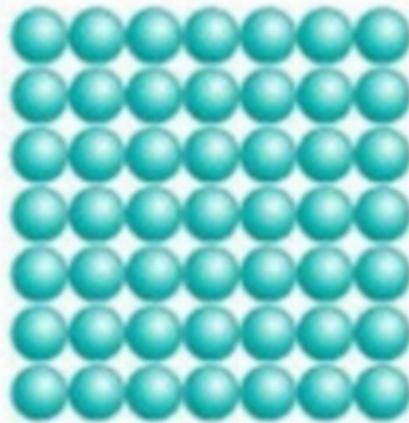
## II- Représentation des états physiques de la matière

### 2-1/ L'état solide

Dans un solide, les particules de matière sont très proches les unes des autres, pratiquement immobiles.

Pour ces raisons, l'état solide est dit compact et ordonné.

Ceci explique que les solides ont une forme et un volume propre et peuvent être saisis entre les doigts.



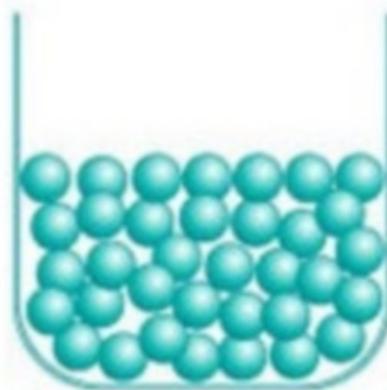
*solide*

### 2-2/ L'état liquide

Dans un liquide, les particules sont proches les unes des autres et agitées. Elles peuvent se déplacer les unes par rapport aux autres.

Pour ces raisons, l'état liquide est dit compact et désordonné.

Ceci explique que les liquides ont un volume propre mais qu'ils n'ont pas forme propre et ne peuvent pas être saisis entre les doigts.



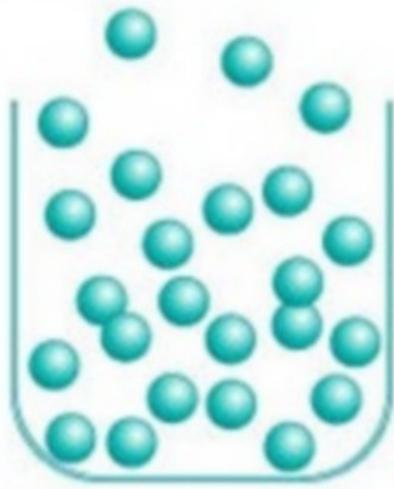
*liquide*

### 2-3/ L'état gazeux

Dans un gaz, les particules sont éloignées les unes des autres et très agitées: elles se déplacent dans tous les sens et à grande vitesse.

Pour ces raisons, l'état gazeux est dit dispersé et désordonné.

Ceci explique que les gaz ne peuvent pas être saisis entre les doigts et ne possèdent ni forme ni volume propre.



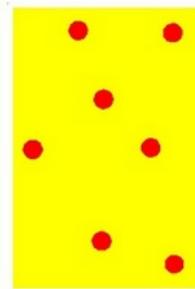
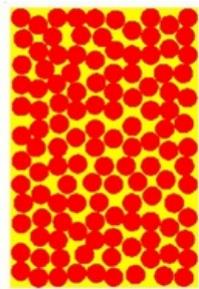
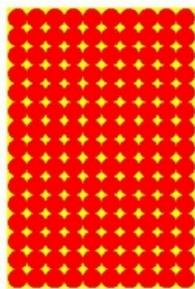
*gaz*

## 2-4/ Conclusion

L'état solide est compact et ordonné.

L'état liquide est compact et désordonné.

L'état gazeux est dispersé et désordonné.



## III- Exercices

### 3-1/ Exercice 1

Compléter les phrases suivantes en utilisant le vocabulaire suivant:

proches - ordonnées - se déplacer - forme propre - très proche - désordonnées - compressible - éloignées - agitées - se déplacent dans tous les sens - expansible.

1) A l'état solide, les particules sont \_\_\_\_\_ les unes des autres et pratiquement \_\_\_\_\_. L'état solide est compacte et \_\_\_\_\_. C'est pour cette raison que les solides ont une \_\_\_\_\_.

2) A l'état liquide les particules sont \_\_\_\_\_ les unes des autres et peuvent \_\_\_\_\_ les unes par rapport aux autres. L'état liquide est compact et \_\_\_\_\_. C'est pour cette raison que les liquides n'ont pas une \_\_\_\_\_

3) A l'état gazeux, les particules sont \_\_\_\_\_ les unes des autres et sont très \_\_\_\_\_ et peuvent \_\_\_\_\_. C'est pour cette raison que les gaz sont \_\_\_\_\_ et \_\_\_\_\_.

### 3-2/ Exercice 2

Répondre par VRAI ou FAUX

1. Les particules sont toutes identiques pour un corps pur \_\_\_\_\_
2. Une particule est infiniment petite : on ne peut mesurer ni sa taille ni sa masse \_\_\_\_\_
3. Le modèle particulaire de la matière permet de comprendre les propriétés des trois états de la matière \_\_\_\_\_
4. Les particules sont toujours représentées par un cercle \_\_\_\_\_

### 3-3/ Exercice 3

1) Indiquer les 3 états de la matière



2) Représenter ci-dessous les modèles moléculaires de chacun d'eux.

