

Direction régionale Taroudant  
collège Tifnout

*Première année du cycle secondaire collégial parcours  
international*

*Matière : Physique et Chimie*

# Chapitre 7: Le modèle particulaire de la matière

Réalisé par :

**Lahcen SELLAK**

# Plan

- 1 Modèle particulaire
- 2 Représentation des états physiques de la matière

# Objectifs de la séance

## Objectifs de la séance

- Connaître le modèle particulaire de la matière.
- Savoir expliquer les propriétés caractéristiques de chaque état de la matière à l'aide du modèle particulaire.

# Situation déclenchante

## Situation déclenchante

Chaque gouttelette de ce jet d'eau est constituée de milliers de parties très petites.

- Comment un modèle peut-il nous aider à représenter et expliquer les états de la matière ?

# Modèle particulaire

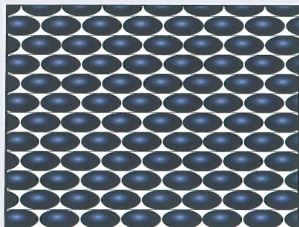
## Modèle particulaire

- La matière est constituée de particules extrêmement petites invisibles à l'œil nu indéformables et qui ne se brisent pas.
- Dans un corps pur toutes les particules sont identiques.
- Pour représenter les particules on utilise des formes arbitraires par exemple des boules , des triangles , des cubes . . . .

# Représentation des états physiques de la matière

## L'état solide

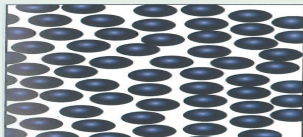
- Dans un solide, les particules de matière sont très proches les unes des autres, pratiquement immobiles.
- Pour ces raisons, l'état solide est dit compact et ordonné.
- Ceci explique que les solides ont une forme et un volume propre et peuvent être saisis entre les doigts.



# Représentation des états physiques de la matière

## L'état liquide

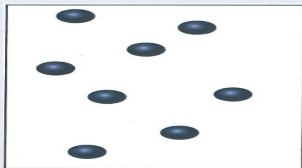
- Dans un liquide, les particules sont proches les unes des autres et agitées. Elles peuvent se déplacer les unes par rapport aux autres.
- Pour ces raisons, l'état liquide est dit compact et désordonné.
- Ceci explique que les liquides ont un volume propre mais qu'ils n'ont pas forme propre et ne peuvent pas être saisis entre les doigts.



# Représentation des états physiques de la matière

## 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.





# Conclusion générale

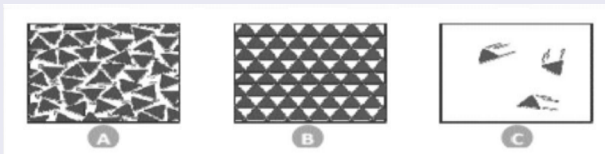
## Conclusion générale

- L'état solide est compact et ordonné.
- L'état liquide est compact et désordonné.
- L'état gazeux est dispersé et désordonné.

# Exercice d'application 1

## Exercice d'application 1

On modélise l'eau sous ses trois états physiques.



- 1 Que représentent les triangles ?
- 2 Pour chaque modèle, indique l'état de l'eau.