

Le modèle particulaire

De la matière

(Prof : BRAHIM TAHIRI)

I) Le modèle particulaire :

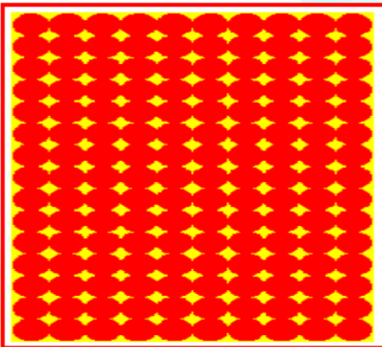
Depuis l'Antiquité, les savants ont tenté de répondre à des questions sur la constitution de la matière. Après 20 siècles de théories et de recherches, il est établi que la matière est constituée de milliers de particules très petites, invisibles à l'œil nu et indéformables, et qui ne se brisent pas.

Pour représenter ces particules, on utilise des formes arbitraires (par exemple : des boules, des triangles, des cubes, ...).

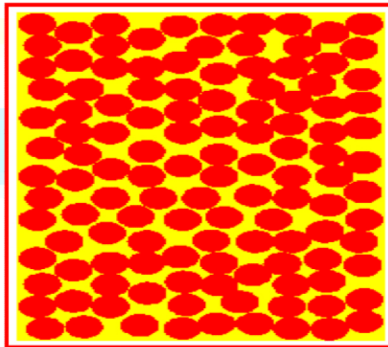
II) Représentation des états physiques de la matière :

Observation des documents :

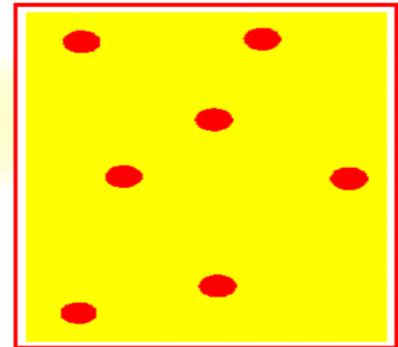
Les documents ci-dessous représentent les modèles particuliers des trois états physiques de la matière.



L'état solide



L'état liquide



L'état gazeux

Interprétation :

- Dans un solide, les particules sont proches les unes des autres et fortement liées : elles ne peuvent pas se déplacer et forment un bloc. On dit que l'état solide est **compact** et **ordonné**.
- Dans un liquide, les particules sont proches les unes des autres mais elles peuvent se déplacer. On dit que l'état liquide est **compact** et **désordonné**.
- Dans un gaz, les particules sont éloignées les unes des autres et se déplacent à grande vitesse. On dit que l'état gazeux est **dispersé** et **désordonné**.