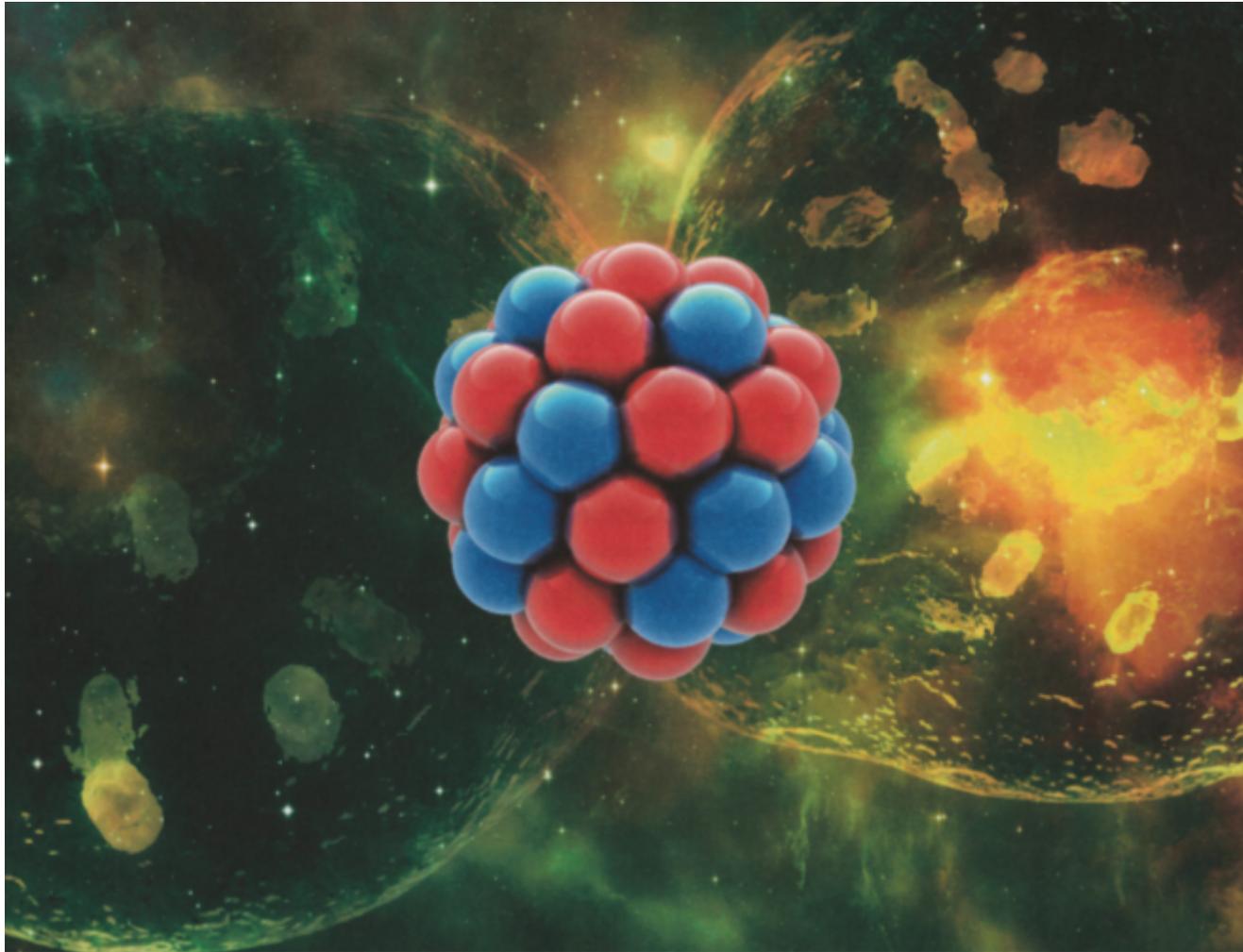


2 – Modèle moléculaire



Objectifs généraux

- Représenter les états solide, liquide et gazeux de la matière par un modèle moléculaire
- Utiliser le modèle moléculaire pour donner du sens aux phénomènes et grandeurs physiques étudiés
- Utiliser le modèle moléculaire pour interpréter les deux effets d'un transfert d'énergie thermique : le changement de température et le changement d'état

Objectifs spécifiques

- Représenter un solide, un liquide et un gaz par un modèle moléculaire.
- A l'aide du modèle expliquer pourquoi seul les gaz sont compressibles.
- Comprendre et savoir utiliser la notion de force intermoléculaire.
- Comprendre et savoir utiliser la notion de température.
- Comprendre et savoir expliquer les expériences.
- Comprendre les exercices faits en classe.

Expérience 1

- S2-3





Expérience 2

- S2-4



Vocabulaire

- **Masse** : Mesurée en grammes (g), elle représente la quantité de matière
- **Volume** : Mesuré en m^3 il représente la quantité d'espace occupé
- **Contenance** : Mesuré en litre (l), elle représente le volume d'un solide creux

- Les deux bouteilles de l'expérience 2 ont la même masse mais pas le même volume. La bouteille sortie du congélateur a gonflée.
- As-tu un exemple de deux objets de même volume mais avec une masse différente ?

Expérience 3

- S2-5





Quel est le poids de l'air ?

- Composition de l'air: [ici](#)

Quelle seringue contient du gaz ?

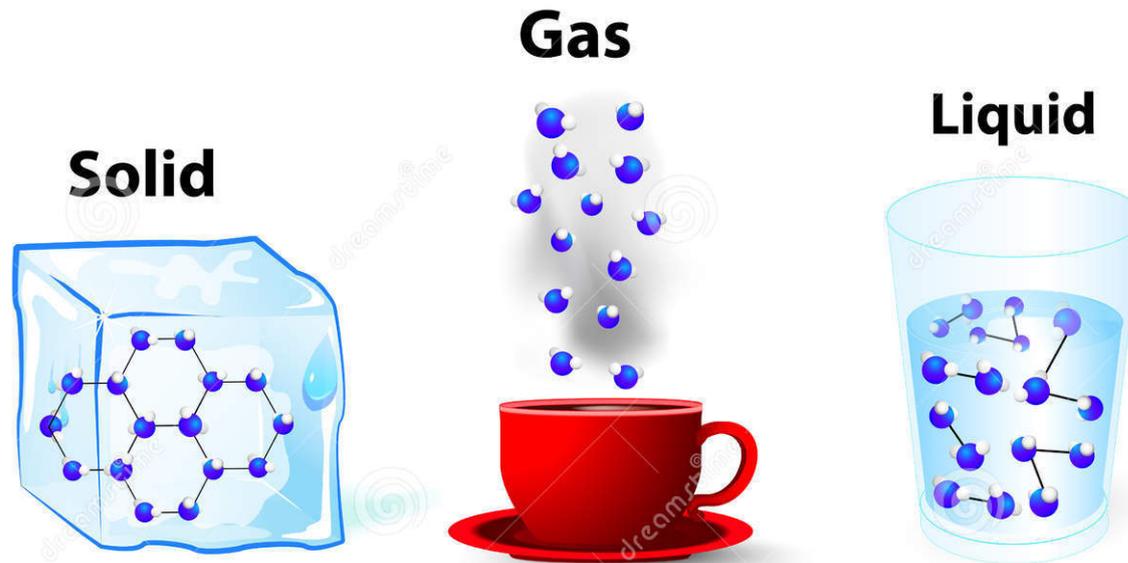
- S2-6



Ce que je dois retenir

- Les liquides et les solides sont incompressibles.
- Les gaz peuvent être compressés. Le nombre de molécules ne change pas, elles sont simplement plus proches les unes des autres

Modèle moléculaire



Source : <https://thumbs.dreamstime.com/z/fundamental-states-matter-molecules-liquid-have-enough-energy-to-move-relative-to-each-other-gas-effect-intermolecular-33351751.jpg>

- Atomes, molécules et état de la matière : **ici**

Diffusion des gaz

- Gaz dans un récipient **ici**

Diffusion des gaz

- Exemple du parfum :
 - Il a fallu au parfum plus de 60 s pour traverser 7 m
- Pourquoi ?

Diffusion des gaz

- En se déplaçant, le parfum rencontre et se cogne contre d'autres molécules contenues dans l'air. Il est ainsi ralenti.