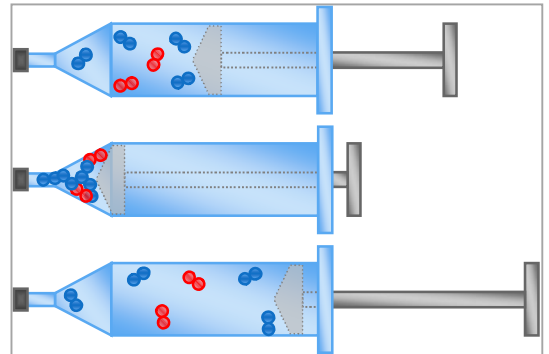


Chapitre 3 – Les molécules pour comprendre la matière

Les propriétés des gaz

- Comme tous les gaz, l'air est constitué de grains de matières extrêmement petits appelés molécules.
- L'air est constitué de molécules de dioxygène et de molécules de diazote : c'est un mélange. Toutes les molécules de dioxygène sont identiques. Il en est de même pour le diazote. Le dioxygène et le diazote sont des corps purs.
- Lorsqu'on enfonce le piston de la seringue, le volume de l'air diminue. L'air est compressible car l'espace entre les molécules peut diminuer.
- Lorsqu'on tire sur le piston, le volume de l'air augmente. L'air est expansible car l'espace entre les molécules peut augmenter.



La molécule dans les trois états de l'eau

- La glace est un solide : elle est incompressible et possède une forme propre car les molécules d'eau sont très rapprochées les unes des autres et fortement liées entre elles.
- L'eau est un liquide : elle est incompressible, n'a pas de forme propre et peut couler car les molécules d'eau sont aussi très rapprochées les unes des autres mais peu liées entre elles.
- La vapeur d'eau est un gaz : elle n'a pas de volume propre, elle occupe tout l'espace qu'il est offert car les molécules d'eau sont séparées par des espaces vides et animées de mouvements incessants et désordonnés.



La masse et les changements d'état

- Laisser à température ambiante, un glaçon fond. Lorsque la glace fond, les liens entre les molécules sont brisés. Les molécules peuvent glisser les unes sur les autres et leur répartition devient désordonnée. L'eau passe de l'état solide à l'état liquide.
- Le nombre de molécules reste inchangé donc la masse ne varie pas au cours de la fusion.

