

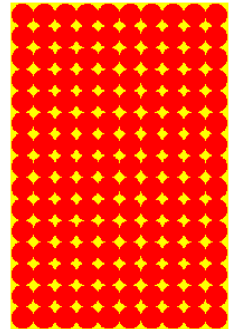
États de la matière

La matière peut exister, en général, sous 3 états différents : solide, liquide et gaz.

Les solides

Dans l'état solide, les molécules occupent des positions bien déterminées les unes par rapport aux autres et sont liées entre elles par des forces de cohésion. Leurs mouvements sont très réduits.

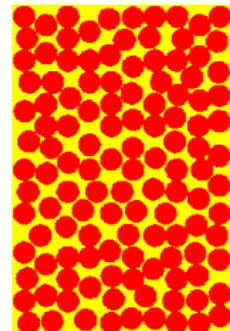
C'est la raison pour laquelle les solides ont un volume propre et une forme propre. Ils sont pratiquement incompressibles.



Les liquides

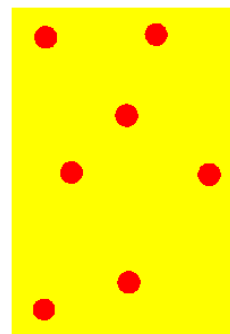
Les molécules y ont un peu plus de liberté que dans l'état solide. Elles ont un niveau d'agitation supérieur à celui des solides. De ce fait, les liquides, tout en ayant un volume propre (ils sont pratiquement incompressibles) n'ont pas de forme déterminée, et prennent celle de leur contenant.

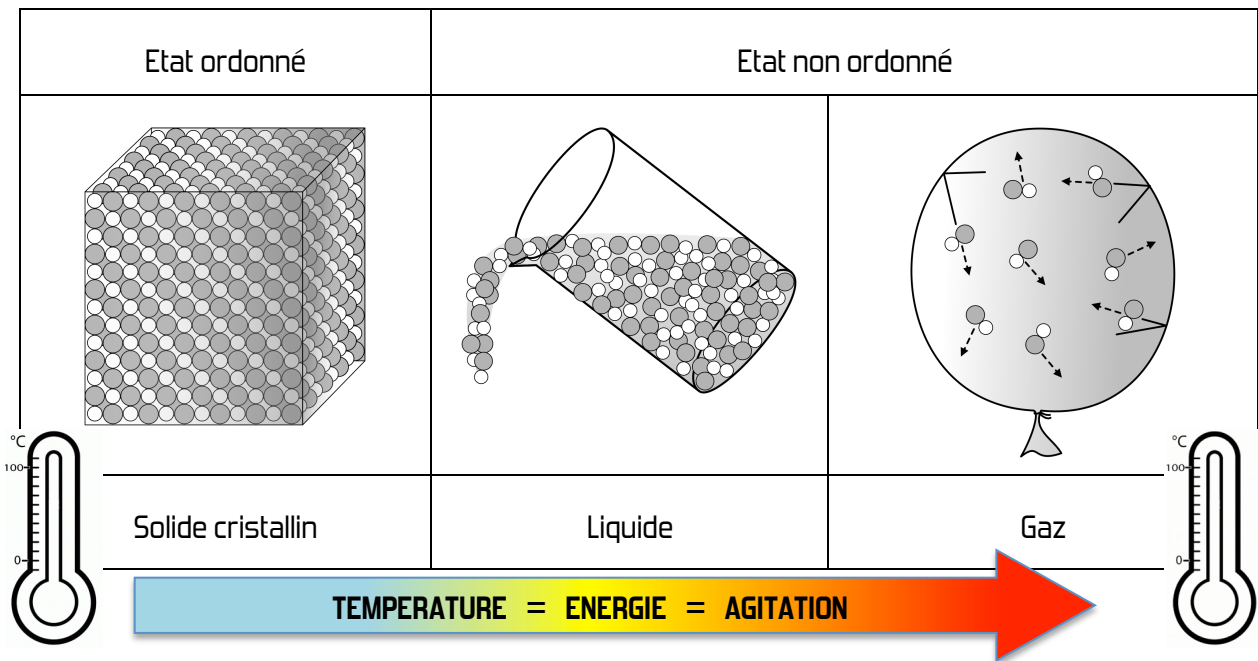
Cependant, en observant des gouttes d'eau ou des gouttelettes de rosée, on constate que les particules d'un liquide sont encore liées entre elles par de faibles forces de cohésion.



Les gaz

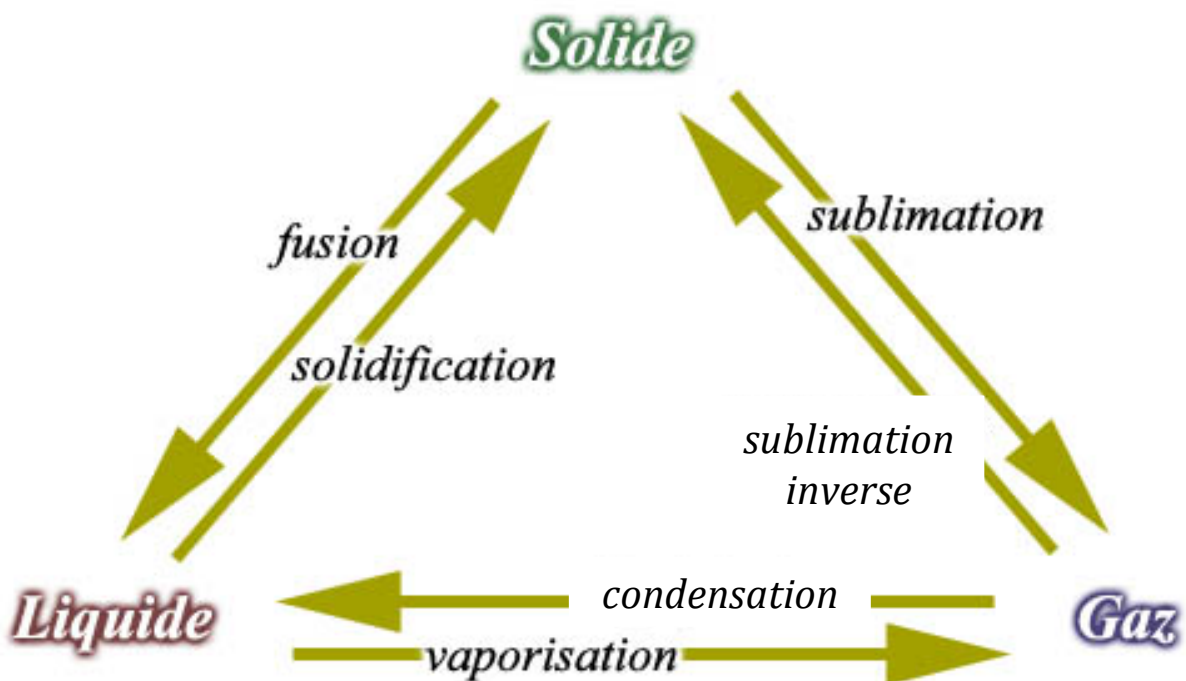
Dans l'état gazeux, les molécules sont très éloignées les unes des autres. Elles se déplacent à très grande vitesse et s'entrechoquent continuellement. Elles ne sont pas liées par des forces de cohésion. Les gaz occupent ainsi la totalité du volume à disposition. Ils n'ont pas de volume propre ni de forme propre et sont compressibles.





Changement d'état

Quand la matière passe d'un état à l'autre on dit qu'il y a changement d'état : solidification, fusion, vaporisation, condensation, sublimation et sublimation inverse.



Mais que se passe-t-il exactement lors d'un changement d'état ?

Les **changements de températures** sont dus à une modification de l'**agitation des particules** de la matière. Plus l'agitation est grande, plus la température est élevée.

Pour qu'une matière passe de l'état solide à l'état liquide, puis à l'état gazeux, il faut lui apporter de l'énergie : il faut donc la chauffer.

Dans le sens inverse (gaz → liquide → solide), la matière restitue cette énergie à son environnement : elle refroidit.

Source : Fiche de sciences de 2^e année du CO de Sarine-Ouest

Sources des images :

<http://phys.free.fr/images/solide.gif>

<http://www.cieau.com/images/articles/images/glacons.jpg>

<http://phys.free.fr/images/liquiani.gif>

<http://www.marillysmace.com/wp-content/uploads/2012/01/verre-deau.jpg>

<http://a392.idata.over-blog.com/1/99/80/31/Physique-Chimie/gaz-eau.gif>

<http://philippe.boeuf.pagesperso-orange.fr/robert/images/azote4.jpg>

<http://cyberzoide.developpez.com/surfu/images/etats.jpg>

www.123physique.weebly.com

Copyright © 2014. 123physique. Tous droits réservés.