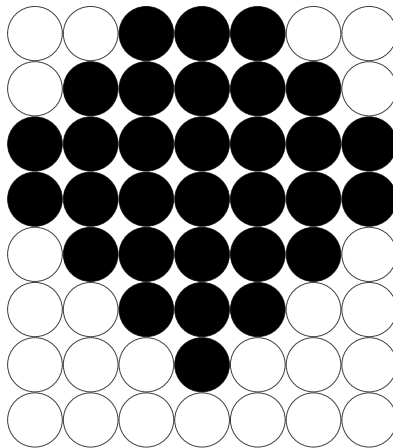


LES PROPRIETES DE LA MATIERE

1) L'état solide :

Les particules d'un solide se touchent et sont accrochées. Le solide est dur et **compact**.

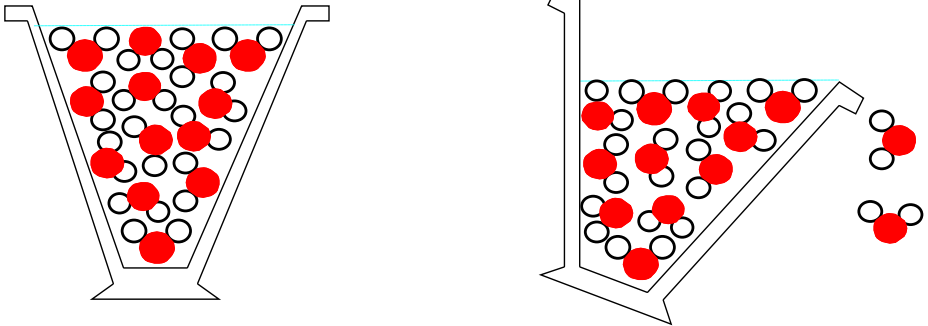
Lorsque les particules sont ordonnées, on parle de **cristal** :



Exemple : un cristal de diamant.

2) L'état liquide :

Le liquide est aussi **compact** car ses particules sont tassées les unes contre les autres. Mais elles ne sont pas accrochées. Le liquide peut couler : il est **fluide**.



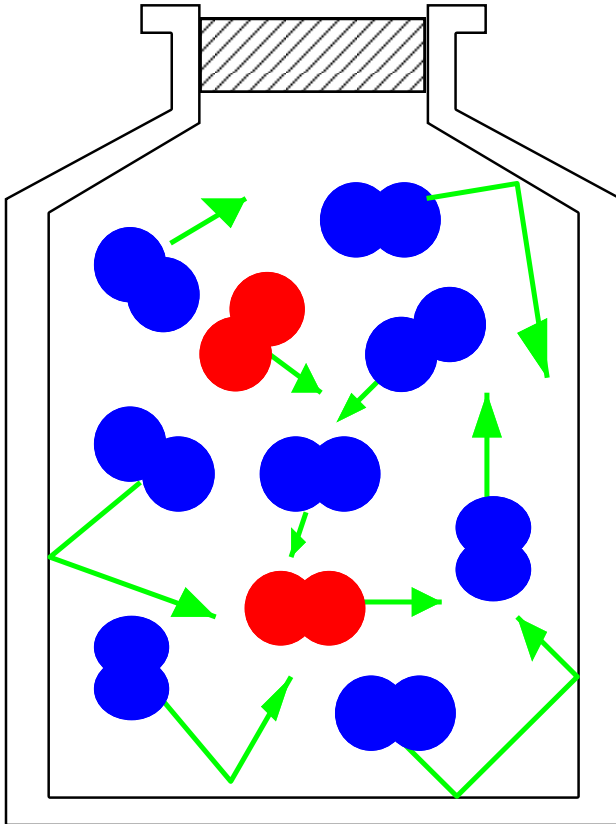
Exemple : un verre d'eau vertical, puis penché.

La surface libre d'un liquide au repos est horizontale.

3) L'état gazeux :

L'air est formé de matière **désordonnée**, c'est à dire de molécules **libres** qui se déplacent **dans tous les sens** à grande vitesse.

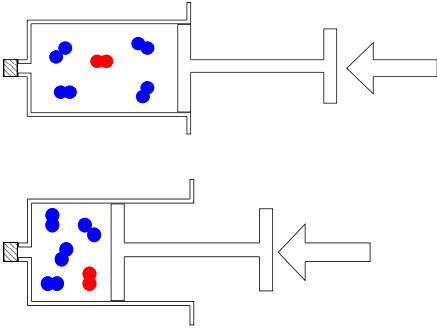
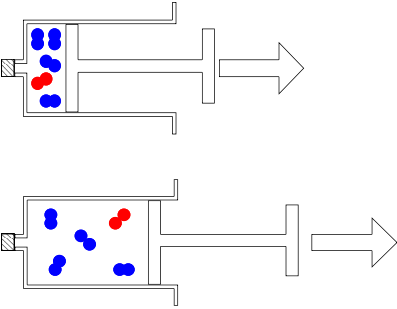
Les **chocs** des molécules entre elles et sur les parois s'appellent la **pression** du gaz.



L'air est formé de matière **diffuse** : **peu** de molécules dans un **grand** volume.

4) Les propriétés de l'air :

Le nombre de molécules ne change pas. On peut comprimer et détendre l'air car il existe beaucoup de **vide** entre les molécules.

La compression :	La détente :
 <p data-bbox="109 746 546 1018">Quand on comprime l'air, on fait diminuer son volume. On rassemble ses molécules. La vitesse des molécules augmente, les chocs deviennent plus fréquents et plus rudes. La pression de l'air augmente.</p>	 <p data-bbox="575 746 1012 1018">Quand on détend l'air, on fait augmenter son volume. On écarte ses molécules. La vitesse des molécules diminue, les chocs deviennent moins fréquents et moins rudes. La pression de l'air diminue.</p>

Lorsqu'on arrête de comprimer ou de détendre l'air, ce dernier reprend son **volume** de départ. L'air est donc **élastique**.