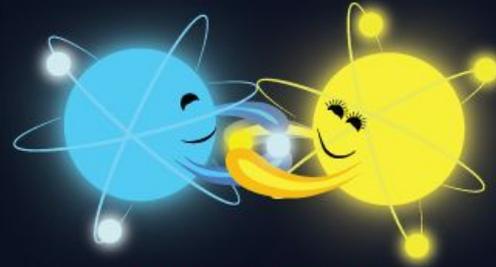


# Les Composés Ioniques et Moléculaires

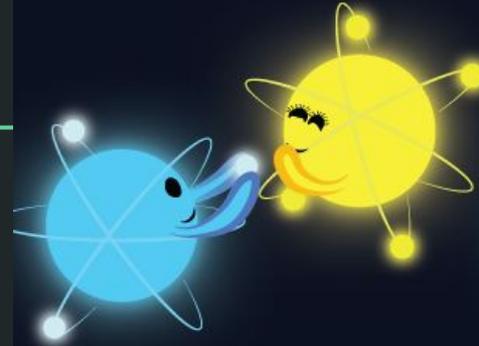
Caractéristiques des  
Liens Chimiques



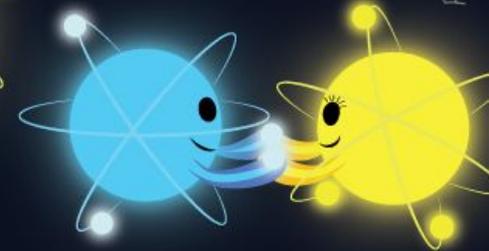
**COVALENT BOND**  
TO LOVE IS TO SHARE



**METALLIC BOND**  
LET THE LOVE FLOW



**IONIC BOND**  
GIVE FOR LOVE, BUT NEVER  
GIVE UP ON LOVE

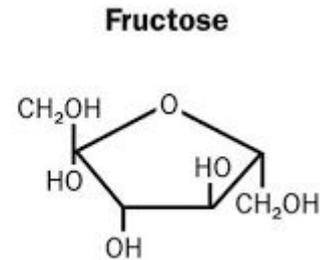
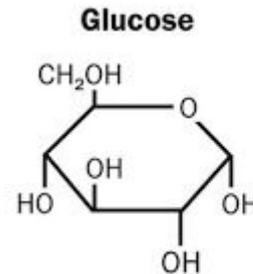
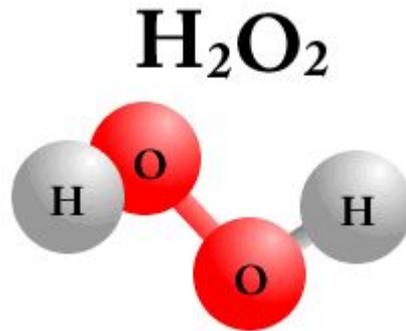
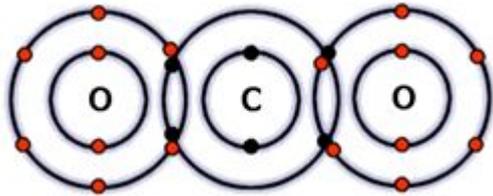


**COORDINATE BOND**  
THERE CAN NEVER BE TOO (TWO)  
MUCH OF LOVE

# Les Composés Chimiques

Un composé contient deux ou plusieurs sortes d'atomes combinés chimiquement dans les proportions spécifiques.

Les atomes se combinent pour devenir plus stables - ils veulent gagner ou perdre des électrons pour avoir des couches électroniques plus stables.



## 2 Catégories de Composés

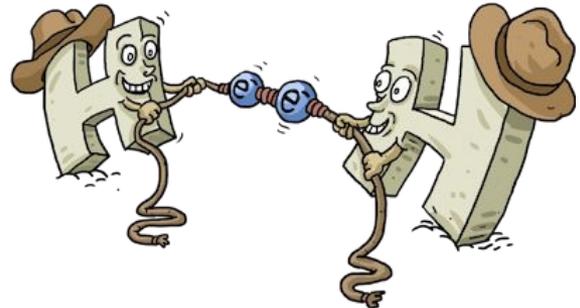
### A Composé Ionique

Solide formé d'ions de charges opposées, unis par des liaisons ioniques. Un atome donne un électron à l'autre.



### B Composés Moléculaires

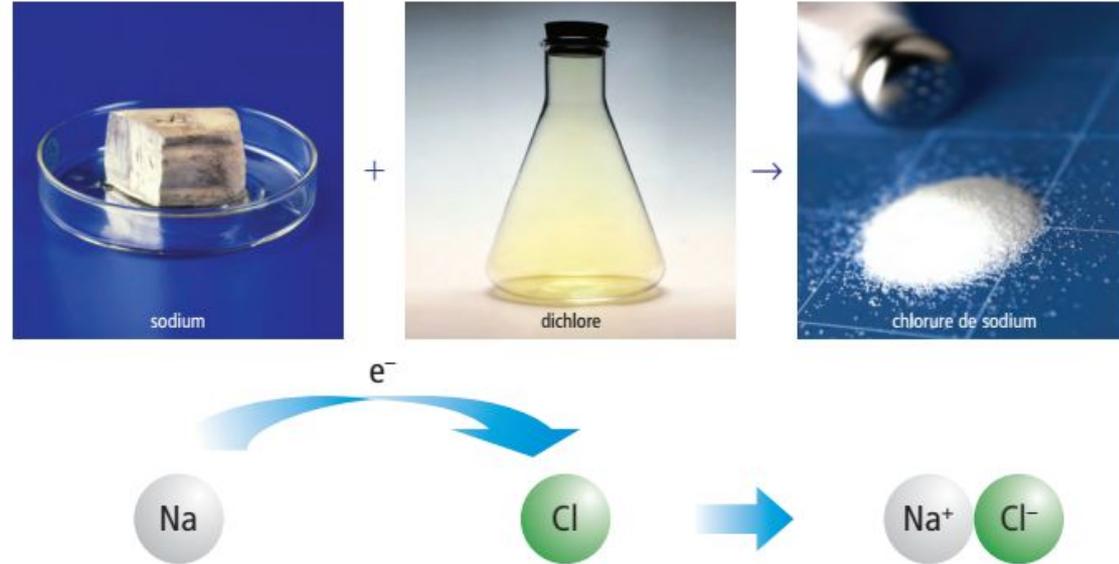
Un composé dont la molécule est formée d'atomes de deux ou plusieurs éléments qui partagent des électrons.



# A Composés Ioniques [vidéo](#)

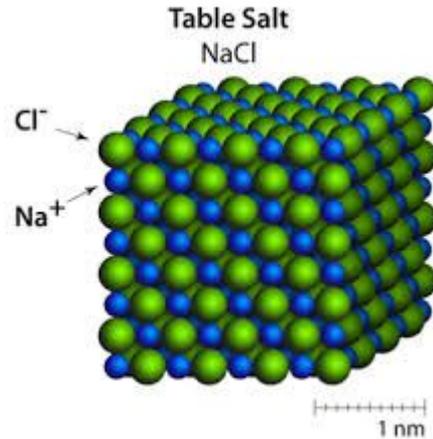
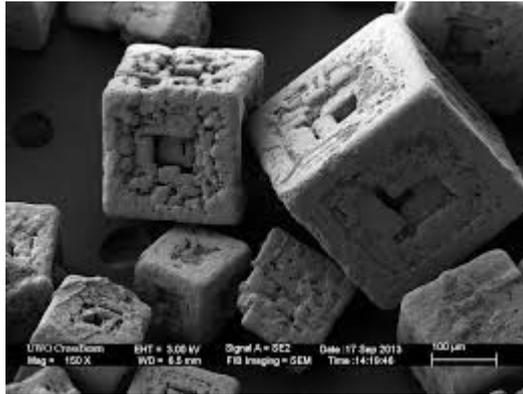
Un **ion** est un atom (ou groupe d'atomes) qui a une charge nette qui est positive ou négative.

Les **cations** (ions positifs) et les **anions** (ions négatifs) s'attirent parce qu'ils ont les charges opposées (comme les aimants). Quand ils se lisent, ils forment une **liaison ionique**.



# A Propriétés des Composés Ioniques

Les composés ioniques n'ont pas des molécules individuels, mais ils forment des grandes structures à motifs répétés qui s'appellent les **réseaux**.

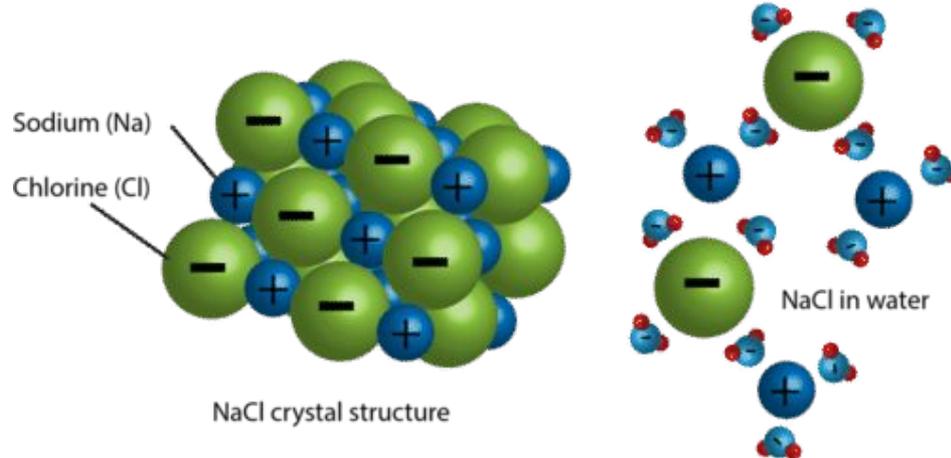


Ces liaisons sont très **fortes**.

Chaque cristal contient des milliards d'ions de sodium et d'ions chlorure.

# A Propriétés des Composés Ioniques

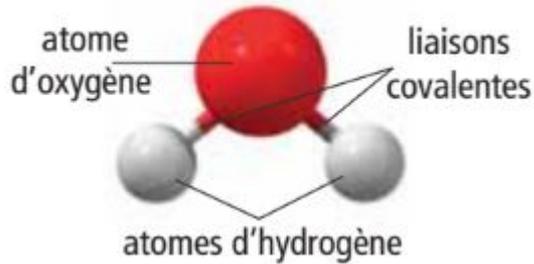
- Ils sont des **solides** (conditions normales)
- **Points de fusion hauts** (il faut décomposer tous les liaisons ioniques)
- **Résistant** bien à la **pression**
- **Dissolvent dans l'eau** (interactions attractives avec l'eau - **hydrophile**)
- **Conduisent l'électricité** en **solution**



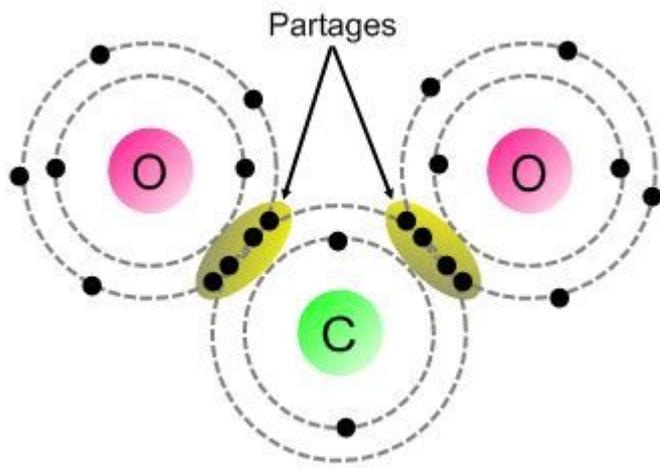
## B Composés Moléculaires

Les composés moléculaires **partagent les électrons** pour être plus stables.  
Quand les électrons sont partagés c'est une **liaison covalente**.

Une **molécule** est la plus petite unité indépendante d'un composé moléculaire.



# B Composés Moléculaires



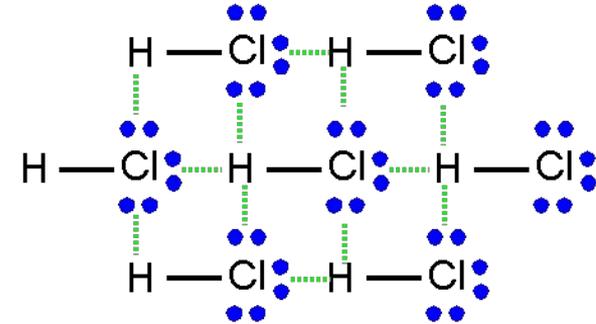
Schema Lewis du CO<sub>2</sub>.



Liaison	Représentation	Lewis
Simple		H—H
Double		⟨O=O⟩
Triple		≡N

## B Propriétés des Composés Moléculaires

- Ils sont des **solides, liquides, ou gazes**.
- **Points de fusion relativement basses** (c'est facile de décomposer les liens entre les molécules - mais pas les liaisons covalentes)
- Les composés moléculaires solides sont **flexibles** et **s'écrasent** comme la cire.
- La plupart des solutions moléculaires **ne dissolvent pas dans l'eau** (**hydrophobie**) - il y a des exceptions.
- **Conduisent pas l'électricité en solution**



Liens intramoléculaires: —  
Forces intermoléculaires: .....

# Questions à la page 104:

## Vérifie ce que tu as compris

1. Qu'est-ce qu'une molécule? Joins un schéma à ta réponse.
2. Donne deux exemples de composés moléculaires.
3. « Les liaisons dans les composés moléculaires sont très fortes. »  
Es-tu d'accord ou en désaccord avec cet énoncé? Pourquoi?
4. Pourquoi les composés moléculaires ont-ils tendance à bouillir et à fondre à des températures relativement basses?
5. Qu'est-ce qu'un ion? Donne deux exemples d'ions.
6. Donne deux exemples de composés ioniques.

# Sécurité dans la laboratoire

[vidéo](#)

