

LES LIAISONS CHIMIQUES

I- Généralité :

Les liaisons chimiques ou liaisons interatomiques sont les liaisons provoquées par les électrons des couches périphériques.

Les atomes se lient entre eux de façon à saturer leurs couches atomiques périphériques. Ainsi, ils acquièrent la structure électronique des gaz rares les plus proches de la classification périodique (**Règle d'octet**).

On distingue **trois types** de liaison : la **liaison ionique**, la **liaison covalente** et la **liaison semi-polaire**.

II- Liaison ionique :

La liaison ionique est un transfert d'électrons d'un atome à un autre. Elle se forme entre un **métal** (**Na, K, Ca, Mg**) et un **non métal** (les **halogènes** : **Fluor F, Chlore Cl, Brome Br, Iode I...**). Au cours de cette formation de liaison ionique, le métal perd un ou plusieurs électrons en se transformant en un **ion positif (cation)** et le non métal gagne en devenant un **ion négatif (anion)**.

III- Liaison covalente :

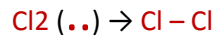
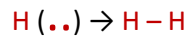
La liaison covalente est le résultat de la mise en commun de **deux électrons célibataires** formant un **doublet d'électron**. Pour former une liaison covalente entre **deux atomes**, chaque atome doit apporter un électron.

Conventionnellement, la liaison covalente est représentée par un (-).

On distingue :

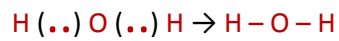
- **la liaison covalente normale**, elle se forme entre les mêmes atomes

Exemple : H₂ et Cl₂



- **la liaison covalente polarisée**, elle se forme entre **deux atomes différents**.

Exemple: H₂O, CO₂, HCl.



IV- Liaison semi-polaire :

La liaison semi-polaire est le résultat de la mise en commun de **deux électrons** provenant tous du même atome (**atome donneur**).

Conventionnellement, la liaison semi-polaire est représentée par une flèche (**→**) dirigée vers l'atome donneur.