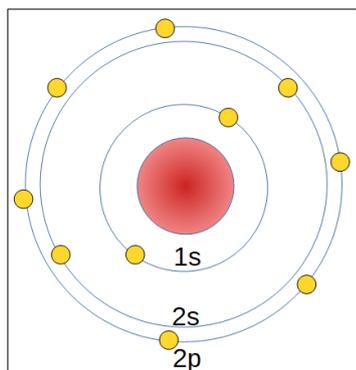


Configurations électroniques



Pour expliquer comment les atomes forment des molécules ou des ions, il faut étudier leur cortège électronique.

Le cortège électronique, c'est _____

Celui-ci suit une organisation bien particulière, à base de **couches électroniques**.

Les couches électroniques

Au sein d'un atome _____

$n = 1, 2, 3...$

Les sous-couches électroniques

Chaque couche électronique _____

Une sous-couche _____

s, p, d, f...

Le nombre d'électrons qu'on peut placer dans une sous-couche dépend du type de sous-couche. Voici quelques exemples courants :

Type de sous-couche	Nombre d'électrons max.
s	
p	
d	

Dans une couche, les types de sous-couches possibles diffèrent selon le nombre associé à la couche :

- La couche 1 _____

- La couche 2 _____

- La couche 3 _____

Configuration électronique d'un atome :

Pour trouver la configuration électronique d'un atome, on prend tous ses électrons et on remplit, une par une, les sous-couches, dans l'ordre suivant pour les premières sous-couches :

1s, 2s, 2p, 3s, 3p.

Exemple : l'atome de carbone a 6 électrons. On en prend 2 pour remplir la couche 1s, puis encore 2 pour remplir la couche 2s : il en reste 2 qui vont se retrouver dans la couche 2p.

Résultat : $1s^2 2s^2 2p^2$

Trouve la configuration électronique de l'atome d'oxygène (8 électrons) :

Trouve la configuration électronique de l'atome de Chlore (17 électrons) :

Electrons de valence

Dans un atome, on peut donc trouver des couches entièrement remplies d'électrons (saturées) mais aussi une couche partiellement remplie.

Les électrons de valence _____

Exemple : pour le carbone, ces électrons sont ceux sur la couche 2 : il y en a au total quatre.