

Le cortège électronique

La classification périodique

Extrait du livre de seconde "le livre scolaire.fr"

Document sous licence libre Creative Commons



1 Répartition des couches

Les éléments chimiques sont classés en lignes par numéro atomique croissant.

Le remplissage progressif d'une ligne correspond au remplissage progressif d'une couche électronique. Un changement de ligne s'effectue lorsqu'une nouvelle couche commence à se remplir.

Les lignes sont aussi appelées périodes.

Extrait de la classification

1	H Hydrogène 1s ¹	
7	Li Lithium 1s ² 2s ¹	9
3		4 Be Béryllium 1s ² 2s ²

2 Utilisation de la classification

Dans une même ligne (période), les atomes ont les mêmes couches électroniques occupées.

Dans une même colonne (famille chimique), les atomes ont le même nombre d'électrons sur leur couche externe.

Les éléments d'une même colonne forment facilement des ions monoatomiques qui ont la même charge électrique. Ils ont aussi tendance à faire le même nombre de liaisons lorsqu'ils forment des molécules.

Je me teste

Classification périodique

1. Dans la classification périodique, les éléments sont classés selon une période :

- par famille chimique.
- par masse atomique croissante.
- par numéro atomique croissant.

2. Dans la classification périodique, les éléments d'une famille chimique sont :

- tous sur la même ligne.
- tous dans la même colonne.
- tous dans la même période.

3. Les éléments de la famille des gaz nobles :

- sont sur la première ligne.
- sont sur la dernière période.
- ont leur couche externe pleine.

4. Dans le tableau périodique, la famille des alcalins est située dans :

- la première colonne.
- l'avant-dernière colonne.
- la dernière colonne.