

Chapitre 6 Section 1

Le tableau périodique



Résultats d'apprentissages

- identify examples of common elements, and compare their characteristics and atomic structure (307-15)
- use the periodic table as a classification system and compile data about its structure (210-1, 210-2)
- identify the elements and number of atoms, given a chemical formula (307-16)

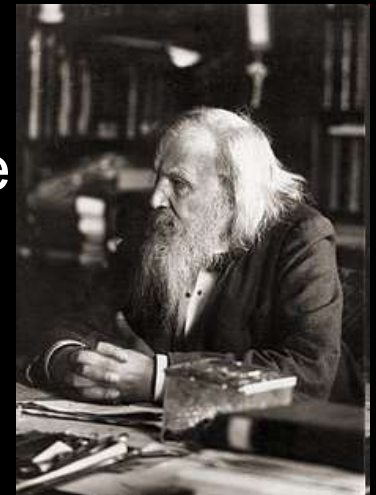
Dimitiri Mendeliev

Dimitri Mendeleïev fut le premier à établir la classification des éléments dans un tableau qui ressemble beaucoup à celui que l'on a aujourd'hui. Il avait arrangé les éléments par leur masse atomique. Mais il y avait des anomalies.

Dans le tableau périodique actuel, les éléments sont classés par le nombre de protons (qui est égal au numéro atomique).

Les éléments sont indiqués avec leur symbole (première lettre est toujours une majuscule, la seconde, une minuscule)

Ex: N, Hg, Na, etc





Le tableau périodique

- Nous allons voir le tableau périodique ensemble au tableau. Utilisez votre tableau vierge pour indiquer les différentes parties importantes.
- Nous allons ensuite décrire ce que veut dire chacune de ses catégories.
- <http://www.youtube.com/watch?v=zGM-wSKFBpo>

Les métaux, non-métaux et les métalloïdes

- Métaux: Éléments situés à gauche de l'escalier dans le tableau périodique. Ce sont les plus nombreux.
 - Caractéristiques: Brillants, solides (sauf le mercure(Hg)), malléable, couleurs métalliques, etc.
- Non-métaux: Éléments situés à droite de l'escalier dans le tableau périodique.
 - Caractéristiques: Couleurs ternes, cassants, plusieurs états (solide, liquide, gazeux), etc.
- Métalloïdes (-oïde = ressemble à): Éléments situés SUR l'escalier, sauf aluminium
 - Ils possèdent des caractéristiques des métaux et des non-métaux.

Les groupes

- Les groupes sont les colonnes du tableau périodique.
- Ils sont divisé en 2 catégories
 - Groupe A (8): Les éléments représentatifs
 - Groupe B (10): Les métaux de transition qui incluent les actinides et les lanthanides

Les groupes « SPÉCIALES »

- Les métaux alcalins (3,11,19,37,55,87)
 - Groupe 1
 - Propriétés métalliques
 - Très réactif
- Les métaux alcalinoterreux (4,12,20,38,56,88)
 - Groupe 2
 - Propriétés métalliques
 - Très réactif (moins que groupe 1)
- Les halogènes (9,17,35,53,85)
 - Propriétés non métalliques
 - Réagit avec les métaux alcalins pour former des composés en forme de cristal. (NaCl)
- Les gaz nobles (2,10,18,36,54,86)
 - Les éléments les moins réactif
 - Toutes des gazes



Les périodes

- ❑ Les périodes sont les rangés du tableau périodique.
- ❑ Il y a 7 périodes dans le tableau périodique

Les périodes « SPÉCIALES »

- Les lanthanides (58 à 71)
 - Métaux de transition
 - S'insère dans le tableau périodique après la Lanthane.
- Les actinides (90 à 103)
 - Métaux de transition
 - S'insère dans le tableau périodique après l'actinium.

- 
-
- <https://www.youtube.com/watch?v=v1TfPD1A1xE>