

TP 5.3 – Le tableau périodique

Objectifs :

- ▶ Comprendre la construction du tableau périodique.

Contexte : Le tableau périodique des éléments, également appelé classification périodique des éléments ou simplement tableau périodique, représente tous les éléments chimiques découverts à ce jour. C'est le chimiste russe Dmitri Mendeleïev qui créa le tableau périodique moderne en 1869, en proposant de classer les éléments par numéro atomique croissant.

→ **Comment construire le tableau périodique à partir des configurations électroniques des éléments ?**

⚠️ Remplir les cartes en donnant leurs configurations électroniques et en y associant un élément.

⚠️ Séparer les éléments dont la couche externe finit par une sous-couche « s » et les éléments dont la couche externe finit par une sous-couche « p ».

⚠️ En utilisant les configurations électroniques, construire le tableau périodique des éléments en formant un « bloc s » et un « bloc p », en classant les éléments par numéro atomique croissant.

1 — Une ligne du tableau s'appelle une période. Quel est le point commun entre tous les éléments d'une même période ?

.....

2 — Une colonne du tableau s'appelle une famille. Quel est le point commun entre tous les éléments d'une même famille ? (à l'exception de l'Hélium)

.....

⚠️ En cherchant en ligne sur wikipedia, compléter le document 1.

Document 1 – Familles du tableau périodique

Les colonnes du tableau périodique s'appellent des **familles**, et regroupent des éléments chimiques avec des propriétés chimiques similaires.

Quelques familles à connaître :

- Première colonne (sauf hydrogène) :
- Avant-dernière colonne :
- Dernière colonne :