



Chapitre 9 : La classification périodique des éléments

I La classification périodique :

- a. Quel physicien est à l'origine de la classification actuelle ? En quelle année avait-il établi sa propre classification ? Quel fait avait permis à la communauté scientifique de le prendre au sérieux ?
.....
.....
.....
- b. Quelle est la règle de rangement des éléments dans le tableau ?
.....
.....
- c. Comment s'appelle chaque ligne de la classification ? Quel est le lien entre chaque ligne et la configuration (ou structure) électronique des éléments qui se situent dans l'une d'elle ?
.....
.....
- d. Des éléments qui sont situés sur la même colonne ont le d'..... sur leur couche
- e. Quel autre nom porte une colonne de la classification ?
.....
- f. Le tableau est dit car on retrouve les mêmes propriétés pour des éléments situés à intervalle dans la classification.

II Les familles d'éléments :

- g. Quel nom porte les éléments de la première colonne ? Donnez des exemples d'ions formés par ces éléments. Quelle est leur particularité quant à leur contact avec l'eau ?
.....
.....
- h. Dans quelle colonne se situe la famille des halogènes ? Donnez les formules et noms des quatre premiers éléments. Sous quelles formes peut-on les retrouver dans la nature ?
.....
.....
- i. Dans quelle colonne se situe la famille des gaz rares ? Quelle est leur principale propriété ?
.....
.....

III Informations données par la classification :

- a. La première donnée généralement recherchée est la des différents éléments.
- b. Complétez les deux tableaux ci-dessous :

Famille	Alcalins	Famille du Béryllium	Famille du Bore	Famille de l'azote	Famille de l'Oxygène	Halogène
Ions formés	Li ⁺ ; Na ⁺ ; K ⁺	Be ²⁺ ; Mg ²⁺ ; Ca ²⁺	B ³⁺ ; Al ³⁺	N ³⁻ ; P ³⁻	O ²⁻ ; S ²⁻	F ⁻ ; Cl ⁻ ; Br ⁻ ; I ⁻
Charge des ions						

Famille	Nombre de liaisons formées :
Carbone	
Azote	
Oxygène	
Halogène	

