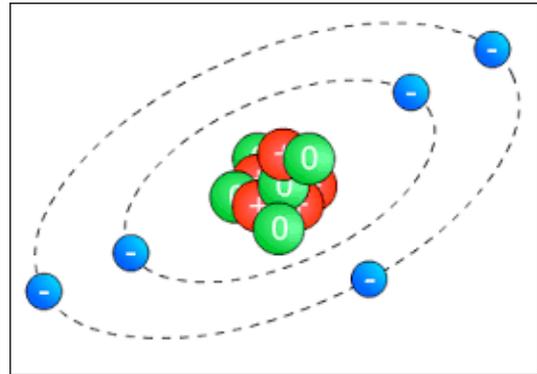


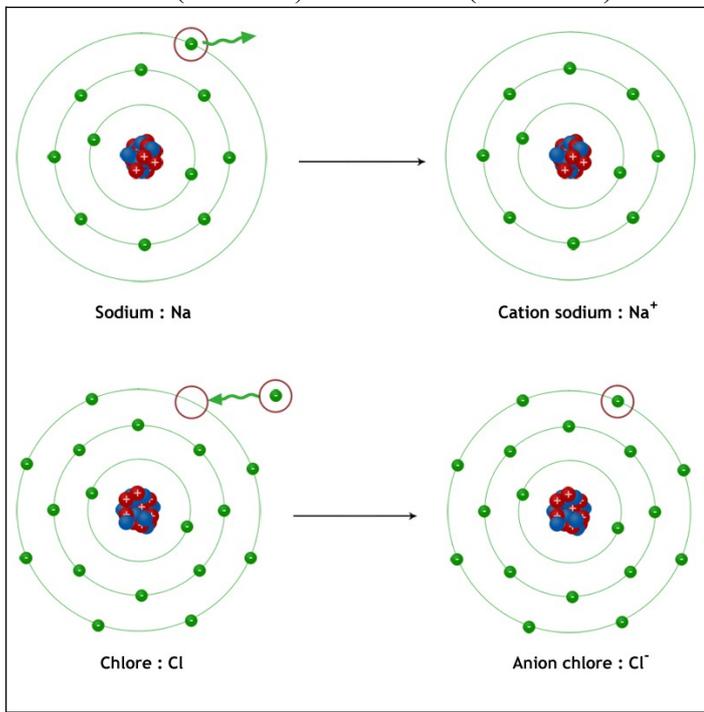
Le **numéro** (ou nombre) **atomique** d'un élément chimique correspond au **nombre de proton** présent dans son noyau.

Structure de l'atome de bore :



En solution, certains atomes s'échangent des **électrons**, certains en **gagnent** et d'autres en **perdent**. Ces atomes ne sont plus neutres et se nomment désormais des **ions**.

Exemple de la dissolution du sel de cuisine dans l'eau :



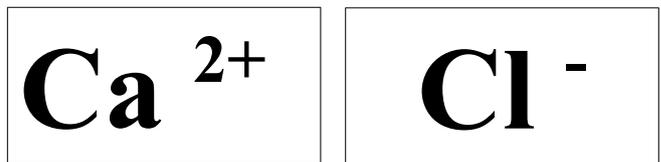
Un **atome** - comme la matière en général - est **neutre**. L'atome possède autant de proton (chargé +) que d'électron (chargé -), sa **charge électrique totale** est **nulle (0)**.

La matière, elle-même composée d'atomes est donc également **neutre**.

Analyse d'ions présents dans une eau minérale.

Analyse moyenne en mg / L				
Calcium	Ca ²⁺	36	Hydrogénocarbonate HCO ₃ ⁻	263
Magnésium	Mg ²⁺	22	Chlorure Cl ⁻	4
Sodium	Na ⁺	22	Sulfate SO ₄ ²⁻	4
Potassium	K ⁺	1,5	Nitrate NO ₃ ⁻	< 1
Résidu sec à 180°C			260 mg / L	pH= 7,7

On indique la charge électrique totale de l'ion en haut à droite :



Un ion chargé positivement se nomme un **cation**

- Un ion chargé négativement se nomme un **anion**

Si la charge est égale à +1 ou -1, le chiffre n'est pas indiqué.

Cocher la ou les bonne(s) réponse(s) :

Un atome est :	<input type="checkbox"/> positif	<input type="checkbox"/> négatif	<input type="checkbox"/> neutre	<input type="checkbox"/> un ensemble de molécules
La charge électrique d'un électron est :	<input type="checkbox"/> positif	<input type="checkbox"/> négatif	<input type="checkbox"/> neutre	
La charge électrique d'un proton est :	<input type="checkbox"/> positif	<input type="checkbox"/> négatif	<input type="checkbox"/> neutre	
Qui est en mouvement autour du noyau d'un atome :	<input type="checkbox"/> des protons	<input type="checkbox"/> des neutrons	<input type="checkbox"/> des électrons	<input type="checkbox"/> des molécules

Q1. Comment un atome devient un ion ?

Q2. Que se passe-t-il lors de la dissolution du sel dans l'eau ?

Q3. Quel est le point commun entre un atome et un ion du même élément chimique ?

Q4. Quelle est la différence entre un atome et un ion du même élément chimique ?

Q5. Remplir le tableau ci-dessous :

Formule :	O	Mg ²⁺	Cl ⁻	Al	K ⁺
Atome, cation ou anion ?					
Numéro atomique :					
Nombre de protons :					
Nombre d'électrons :					
Charge électrique totale :					

Q6. Quels sont les ions polyatomiques ainsi que leurs charges électriques totales présents dans l'eau minéral ?