



# Leçon n°1 : L'atome et l'ion

## I- Introduction

On désigne par le terme de matière tout ce qui compose les corps qui nous entourent, tout ce qui a une masse et un volume.

## I- L'atome

### 1- Définition

La matière est composée d'un ensemble d'atomes

### 1- Les constituants de l'atome

☞ les électrons: .....

☞ Le noyau: .....

Le nombre de charge positives (protons) est indiqué par le symbole  $Z$  qui appelé le numéro atomique  
**N.B :**  $Z$  (le numéro atomique) = nombre de charges positive (protons) = nombre de charge négative (électrons)

### 2- Neutralité électrique de l'atome

La charge du noyau et la charge de l'ensemble des électrons sont opposées.  
 Nombre de charges positives = nombre des électrons

Exemple : L'atome de fer a 26 électrons et 26 charges + dans son noyau.

## II- Ions

### 1- Définition

### 2- types d'ions

Il existe deux types d'ions :

☞ les cations : .....

(Ex :  $\text{Ca}^{2+}$  est un cation provenant de l'atome de calcium Ca ayant perdu 2 électrons)

**N.B :** un ion positif possède un nombre d'électrons inférieur à celui de l'atome ou du groupement d'atomes correspondants

☞ **Les anions :** .....

(Ex :  $\text{Cl}^-$  est un anion provenant de l'atome de chlore Cl ayant gagné 1 électron)

**N.B :** un ion négatif possède un nombre d'électrons supérieur à celui de l'atome ou du groupement d'atomes correspondants

### 3- Formule d'ion

Pour écrire la formule d'un ion on suit les étapes suivantes :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

### 4- Ion monoatomique

.....

Exemple : ion chlorure  $\text{Cl}^-$  ; ion calcium  $\text{Ca}^{2+}$

### 5- Ion polyatomique

.....

Exemple : ion permanagante  $\text{MnO}_4^-$  ; ion ammonium  $\text{NH}_4^+$

#### LEXIQUE :

Atome : ذرة Ion : ايون Matière : مادة Constituant : مكون	Noyau : نواة électron : الكترون Charge : شحنة Formule : صيغة	Positive : موجبة Négative : سالبة Monoatomique : احادي الذرة Polyatomique : متعدد الذرات	Numéro atomique : عدد ذري Nuage électronique : سحابة الكترونية Neutralité électrique : حياد كهربائي électriquement neutre : متعادل كهربائيا
---	---	---	--