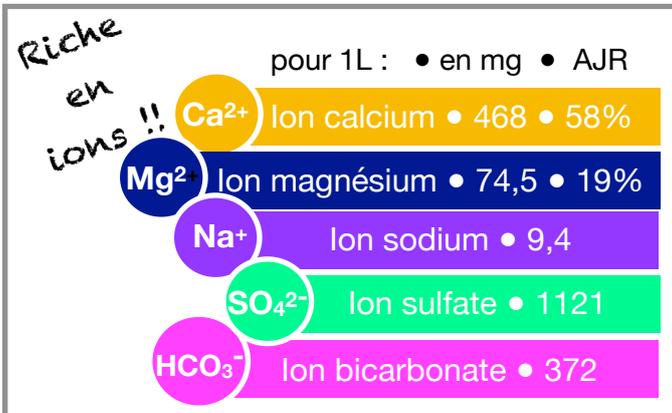


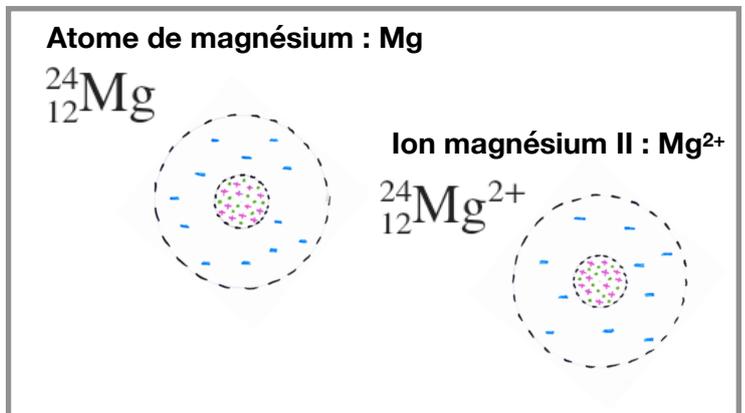
Chapitre 3 - Des atomes aux ions

1 - CONSTITUTION D'UN ION

⌘ Activité 1 : Etiquette d'une eau minérale



Doc.1 - Etiquette d'une bouteille d'eau minérale



Doc.2 - A propos du magnésium

Questions

1. Quelle particularité des ions apparaît dans leur formule chimique ?

.....
.....
.....

2.a. Donner la composition de l'atome de magnésium.

.....
.....
.....
.....

b. Donner la composition de l'ion magnésium II.

.....
.....
.....
.....

3. Quelle modification a pu subir l'atome pour arriver à une structure d'ion ?

.....
.....



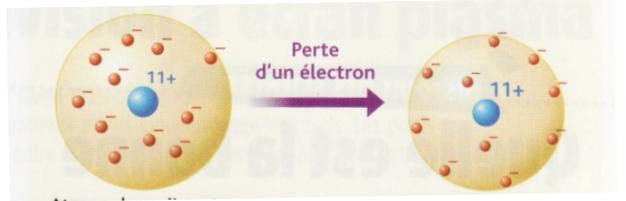
CE QU'IL FAUT COMPRENDRE

◇ Un **ion** est un

◇ Un **atome** qui a **un ou plusieurs électrons** forme un **ion de charge électrique**

C'est un

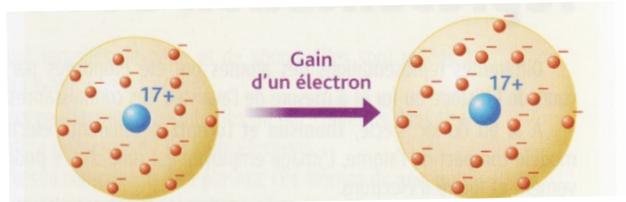
Ex. L'atome de sodium pour devenir l'ion sodium Na^+



Un **atome** qui a **un ou plusieurs électrons** forme un **ion de charge électrique**

C'est un

Ex. L'atome de chlore pour pour devenir l'ion chlorure Cl^-



◇ La **charge électrique totale de l'ion** est indiqué en

Ex. L'ion fluorure est noté F^- - il a une charge totale de ce qui indique qu'il a → il a

L'ion cuivre est noté Cu^{2+} - il a une charge totale de ce qui indique qu'il a → il a



Remarque

Le **numéro atomique**, et donc le, d'un **atome** et celui de **son ion correspondant** (de même symbole) sont **toujours**

(pour former un ion à partir d'un atome, on ne "touche" qu'aux électrons et jamais aux protons de son noyau).

Ils appartiennent au **même** chimique.

Rq2 : Il est possible que cela soit une molécule qui perde ou gagne un ou plusieurs électrons. Dans ce cas là, on parle d'ion (MnO_4^-); pour distinguer un ion formé à partir d'un seul atome appelé alors ion (Cu^{2+}).

Exemple.

La solution de chlorure de fer III

Formule : $\text{FeCl}_3 \rightarrow \dots + \dots$

Composition de l'ion fer III Fe^{3+} :

.....
.....
.....

Composition de l'ion chlorure Cl⁻ :

2 - DÉTECTION DES IONS



CE QU'IL FAUT COMPRENDRE

- ◇ La détection de la présence d'ions est parfois très importante pour donner la composition de produits et lors d'analyses sanguines.
- ◇ Parmi les techniques existantes, il est possible de détecter certains ions grâce à des Lors de l'ajout d'un produit spécial appelé, l'ion réagit d'une façon bien particulière, ce qui permet de l'..... .
- ◇ Quelques tests d'ions à connaître!

Ion mis en évidence	Ion Cuivre II	Ion Fer II (Ferreux)	Ion Fer III (Ferrique)	Ion Zinc	Ion chlorure
Formule					
Réactif testeur utilisé					
Schéma de l'expérience					
Observation effectué					

Vocabulaire : un est un solide en suspension dans un solide (*aspect "nuageux"*)

Carte Mentale de Révision