

**Atomes et ions.****Les ions.****Bilan**

Un ion est formé à partir d'un atome ou d'un groupe d'atomes qui a gagné ou perdu un ou plusieurs électrons.

**Ion positif ou cation.**

Il y a une perte d'un ou plusieurs électrons.

- Exemple: ion calcium de formule  $\text{Ca}^{2+}$ .

Il est formé à partir de l'atome de calcium, de symbole : Ca.

Son numéro atomique est  $Z = 20$ .

L'atome possède 20 protons dans son noyau, c'est-à-dire 20 charges positives.

L'atome de calcium a perdu 2 électrons pour former l'ion calcium.

L'ion calcium a une charge excédentaire positive, il a deux charges positives excédentaires.

L'ion calcium possède 20 protons dans son noyau et 18 électrons dans son cortège électronique.

**Ion négatif ou anion.**

Il y a gain d'un ou plusieurs électrons.

- Exemple: ion chlorure de formule  $\text{Cl}^-$ .

Il est formé à partir de l'atome de chlore, de symbole Cl.

Son numéro atomique est  $Z = 17$ .

L'atome possède 17 protons dans son noyau, c'est-à-dire 17 charges positives.

L'atome de chlore a gagné 1 électron pour former l'ion chlorure.

L'ion chlorure a une charge excédentaire négative.

L'ion chlorure possède 17 protons dans son noyau et 18 électrons dans son cortège électronique.

**Remarque:**

Il existe des ions monoatomiques, formés à partir d'un seul type d'atomes.

**Exemples:**

-  $\text{Cl}^-$ , charge globale : -1,

-  $\text{Al}^{3+}$ , charge globale : +3.

Il existe des ions polyatomiques, formés à partir de plusieurs types d'atomes.

**Exemples :**

-  $\text{SO}_4^{2-}$ , charge globale : -2,

-  $\text{PO}_4^{3-}$ , charge globale : -3.

