

Les ions monoatomiques

Préambule

Quand le sodium ($Z = 11$) est sous forme d'ion, c'est sous forme d'ion sodium Na^+ . Cet ion possède 1 charge électrique positive. Il a donc 1 électron de moins que l'atome de sodium dans son cortège électronique.

1) Combien d'électrons sont contenus dans cet ion ? Quelle est sa configuration électronique ?

Quand le magnésium ($Z=12$) est sous forme d'ion, c'est sous forme d'ion magnésium Mg^{2+} .

2) Combien d'électrons sont contenus dans cet ion ? Quelle est sa configuration électronique ?

Quand le fluor ($Z = 9$) est sous forme d'ion, c'est sous forme d'ion fluorure F^- .

3) Combien d'électrons sont contenus dans cet ion ? Quelle est sa configuration électronique ?

4) Quel est le point commun entre toutes les configurations électroniques précédentes ?

Comment prédire la charge d'un ion ?

Les gaz nobles sont des éléments très peu réactifs, car ils sont très stables : ils ne se transforment pas par des réactions chimiques.

Le but ultime de tous les atomes _____

La configuration électronique d'un ion _____

L'ion est chargé négativement _____

L'ion est chargé positivement _____

Règle du duet, règle de l'octet

1 a) Quel est le gaz noble le plus proche du lithium et du béryllium ?

b) Combien d'électrons les ions issus du lithium et du béryllium vont-ils donc avoir sur leur couche externe ?

2 a) Quel est le gaz noble le plus proche du fluor, du sodium et du magnésium ?

b) Combien d'électrons les ions issus de ces éléments vont-ils donc avoir sur leur couche externe ?

Conclusion