

Exercice 1 : Retrouver la composition d'un ion (correction)

Nom de l'ion	Ion chlorure (chlore)	Ion sodium	Ion fer II	Ion sélénium
Formule de l'ion	Cl^-	Na^+	Fe^{2+}	Se^{2-}
Nombre de protons	17	11	26	34
Nombre de neutrons	18	12	30	46
Nombre d'électrons	18	10	24	36

Exercice 2 : Bien connaître les ions (correction)

1) On considère l'ion de formule K^+ .

a) D'après la formule de cet ion, comment se forme-t-il à partir de l'atome ?

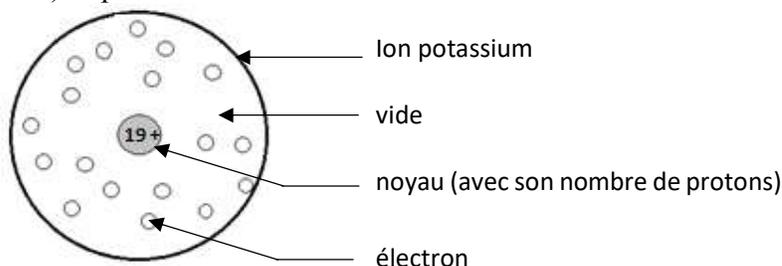
L'atome perd un électron pour former cet ion.

b) Retrouver le nom ainsi que le nombre de protons et d'électrons de cet ion. Justifier.

Le symbole « K » nous permet de connaître le nom de cet ion : c'est l'ion potassium.

D'après la classification périodique, nous savons que cet ion possède 19 protons (comme son atome) et 18 électrons (un de moins par rapport à l'atome).

c) Représenter la structure de cet ion.



2) On considère l'ion ayant 53 protons et 54 électrons.

Retrouver son nom et sa formule. Justifier.

Pour trouver l'ion, il faut chercher celui ayant un numéro atomique (nombre de protons) de 53 sur la classification périodique : c'est l'ion iode. Comme l'ion possède un électron supplémentaire par rapport à l'atome correspondant, il est négatif. Sa formule est donc I^- .

3) Ci-contre, est représentée la structure d'un ion.

Retrouver son nom et sa formule. Justifier.

L'ion représenté possède 30 protons. Grâce à la classification périodique, nous savons que c'est l'ion zinc.

Sur le schéma, nous comptons 28 électrons, cela signifie que l'atome a perdu deux électrons pour le former : cet ion est donc positif.

Par conséquent, sa formule est Zn^{2+} .

