

Exercice:

1. Pour donner un ion fer Fe^{3+} , l'atome de fer a-t-il perdu ou gagné des électrons et combien?
2. Un atome de brome Br a un noyau comportant 35 charges positives. Combien d'électrons possède l'ion bromure Br^- ?
3. L'atome de fluor de symbole F possède 9 électrons. L'ion fluorure possède un électron de plus que l'atome de fluor. Donnez la formule de cet ion, le nombre d'électrons et le nombre de charges positives dans le noyau.
4. Un atome de calcium Ca comporte 20 électrons. Combien l'ion calcium Ca^{2+} possède -t-il de charges positives dans le noyau de et combien possède -t-il d'électrons ?

Correction:

1. L'atome de fer a perdu 3 électrons
2. L'atome de brome étant neutre, il possède autant d'électrons que de charges positives. Il possède donc 35 électrons. Pour donner l'ion bromure, il a gagné 1 électron. L'ion bromure possède donc 36 électrons.
3. L'ion fluorure a pour formule F^- car il possède un électron supplémentaire par rapport à l'atome.
Il possède 10 électrons.
Il possède 9 charges positives dans son noyau comme l'atome de fluor.
4. L'atome étant neutre, l'atome de calcium possède autant de charges positives dans son noyau que d'électrons, il possède donc 20 charges positives. L'ion calcium possède le même nombre de charges positives dans son noyau que l'atome donc 20 charges positives. L'ion calcium a perdu 2 électrons par rapport à l'atome de calcium , il possède donc 18 électrons.