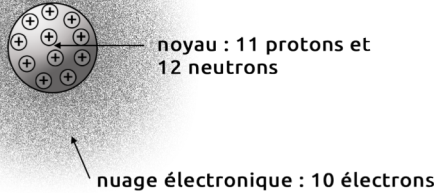


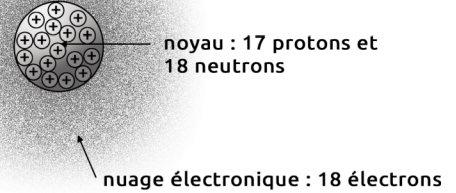
# Activité 1 : Qu'est-ce qu'un ion ?

Le chlorure de sodium est un produit bien connu de tous sous son nom usuel "sel de table". Le chlorure de sodium est constitué de deux ions : L'ion sodium "Na<sup>+</sup>" et l'ion chlorure dont voici les représentations :

ION SODIUM



ION CHLORURE



## A propos du Sodium

**Q1.** A partir du tableau périodique des éléments et du chapitre 5, détermine le nombre de protons et le nombre d'électrons de l'atome de sodium « Na ».

**Q2.** A partir des documents de cette activité, indique le nombre de protons et d'électrons pour l'ion sodium.

**Q3.** Dédus la/les différence(s) entre l'ion sodium « Na<sup>+</sup> » et l'atome de sodium « Na ».

**Q4.** L'ion sodium est noté "Na<sup>+</sup>". D'après-toi pourquoi un signe « + » a été ajouté au symbole « Na » ?

## Les notions de cours

Les ions sont des atomes ou des groupes d'atomes ayant perdu ou gagné un ou plusieurs électrons. **Le noyau reste intact et conserve tous ses nucléons.**

- Un atome ayant perdu des électrons est chargé positivement : **c'est un cation.**  
exemple : L'ion hydrogène H<sup>+</sup> provient de l'atome d'hydrogène H qui a perdu un électron : c'est un cation.
- Un atome ayant gagné des électrons est chargé négativement : **c'est un anion.**  
exemple : L'ion hydroxyde HO<sup>-</sup> provient du groupe d'atomes HO qui a gagné un électron : c'est un anion.

## A propos du Chlorure

**Q5.** En t'aidant de l'activité et de la méthode ci-contre, détermine l'écriture de l'ion chlorure.

**Q6.** L'ion chlorure est-il un anion ou un cation ?

## Application

Tu peux t'exercer sur une partie de jeu du simulateur « Build an atom » !

## MÉTHODE

L'ion cuivre possède 29 protons (+) et 27 électrons (-).  
Quelle est sa charge ?

$$\text{Charge de l'ions} = +29 - 27 = +2$$

nombre de protons      nombre d'électrons

La charge de l'ion est +2. C'est un ion positif = un cation.  
On le note **Cu<sup>2+</sup>**