

L'ÉLÉMENT CHIMIQUE

Sommaire et *objectifs*

I. Atomes, ions et isotopes

1) Les différents modèles de l'atome

2) Le noyau de l'atome

Savoir que le noyau d'un atome est composé de nucléons, qui sont soit des neutrons, soit des protons. Savoir que les protons ont une charge électrique positive, les neutrons une charge électrique nulle.

Savoir ce qu'est le numéro atomique (ou nombre de charge) d'un atome, ainsi que son nombre de masse. Connaître les notations Z et A , et savoir ce qu'elles signifient.

3) Propriétés des électrons

Savoir qu'un électron possède une charge électrique négative, opposée à celle d'un proton.

4) Propriétés d'un atome

a) Masse d'un atome

Savoir calculer la masse approchée d'un atome en fonction de son nombre de masse et de la masse d'un nucléon.

b) Propriétés électriques de l'atome

Savoir qu'un atome a une charge électrique nulle.

5) Les ions monoatomiques

Savoir ce que sont des ions monoatomiques. Savoir ce qu'est un cation, et ce qu'est un anion.

6) Les isotopes

Savoir définir ce que sont deux isotopes.

II. L'élément chimique

1) Exemple du cuivre

2) Définition de l'élément chimique

Connaître la définition d'un élément chimique.

3) Notations

Savoir comment l'on note un élément chimique, avec son symbole, et A et Z . Savoir que la valeur de Z n'est pas indispensable, le symbole de l'élément impliquant une valeur de Z bien connue.

4) Que devient un élément chimique au cours d'une transformation chimique ?

Savoir qu'il y a conservation des éléments au cours d'une transformation chimique