

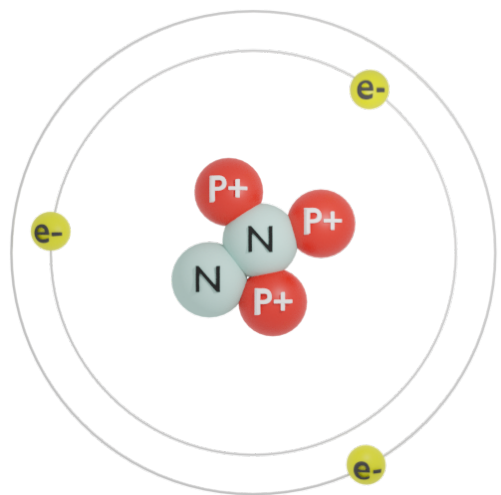



Composition des atomes

Introduction

H₂O, C₂H₆O, NH₃, C₂H₄O₂... Que représentent ces différentes suites de lettres et de nombres ? _____

De quoi sont-elles constituées ? _____

I) La structure des atomes

 <p style="text-align: center;">Schéma d'un atome.</p>	Légende
	
	
	

De quels types de particules sont faits les atomes ? _____

Comment ces particules s'organisent-elles dans un atome ? _____

II) La charge d'un atome

Dans un atome, il y a autant de protons dans le noyau que d'électrons dans le cortège électronique.

Quelle est l'unité de la charge électrique ? _____

Quelle est la charge d'un proton ? _____

Quelle est la charge d'un électron ? _____

Quelle est la charge d'un neutron ? _____

Quelle est donc la charge globale d'un atome ? _____

III) Masse d'un atome

Masse des particules constituant les atomes :

Électron	Proton	Neutron
$9,109 \times 10^{-31} \text{ kg}$	$1,673 \times 10^{-27} \text{ kg}$	$1,675 \times 10^{-27} \text{ kg}$

Compare la masse du proton et la masse du neutron. Que remarques-tu ?

Compare la masse d'un nucléon et la masse d'un électron. Que remarques-tu ?

Quelles approximations peut-on donc faire pour calculer la masse totale d'un atome ?

Exemple : calcule la masse de l'atome représenté sur le schéma au recto de cette feuille.

IV) Notation symbolique d'un atome

Le nombre de protons d'un atome détermine **l'élément chimique** dont il fait partie.

Un élément chimique est _____

Exemples : _____

$\begin{matrix} A \\ Z \end{matrix} X$	A :
	Z :
	X :

Exemple : _____

Que sont des isotopes ? _____
