

Chapitre 2 - L'atome

1 - COMPOSITION DE L'ATOME

⌘ Activité 1 : L'atome et son noyau

En utilisant les documents de l'**Activité 1 p.158** du manuel, répondre aux questions.

1. a. De quoi est composé un atome (de manière générale)?

.....
.....

b. Préciser les particularités de chacune de ces particules.

.....
.....
.....
.....

2. a. Par rapport à l'atome, que peut-on dire de :

a. La taille (diamètre) de son noyau.

b. La masse de son noyau.

3. a. Quelle particule a été difficile à identifier?

.....

b. Pourquoi?

.....

c. Sa découverte a-t-elle été effectuée par un seul scientifique?

.....
.....
.....

A - Structure de l'atome



CE QU'IL FAUT COMPRENDRE

◇ Tous les **atomes** sont constitués d'un
autour duquel **un ou plusieurs**

◇ Le **noyau de l'atome** est lui-même constitué de
 et de

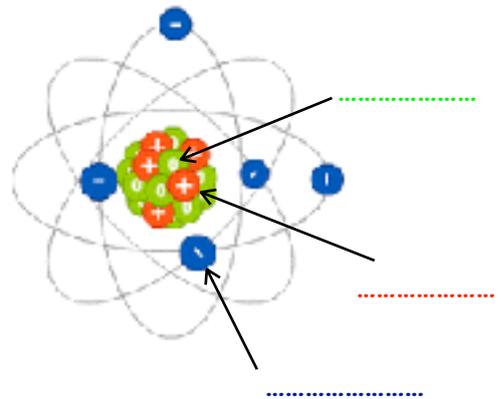
L'ensemble des et des sont
 appelés les

◇ L'..... est une particule de **charge électrique**

Le est une particule de **charge électrique**

Le est une particule de **charge électrique**

◇ L'**atome** contient de
 sorte que **sa charge électrique soit** L'atome est dit **électriquement**



B - Caractéristiques de l'atome et de la matière



CE QU'IL FAUT COMPRENDRE

◇ **Tous les atomes** ont les mêmes **caractéristiques** :

- ils sont **électriquement**
- ils sont **essentiellement** (noyau 100 000 fois plus petit que l'atome).
- leur masse est **essentiellement**

◇ Chaque **atome** est **caractérisé** et **différencié** par
son

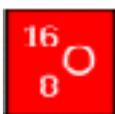
Ce nombre est appelé
 et est noté

◆ Il possède aussi un **nombre particulier de**
 noté

◆ Le **nombre de neutrons N** est égal



Exemple.



2 - NOTION D'ÉLÉMENT CHIMIQUE

⌘ Activité 2 : Atomes et éléments

Voici un extrait d'une classification périodique un peu particulière...

Que constates-tu?

			A	16	17	18
			Z	8	8	8
13	14	15				
7	7	7				
N	N	N				
12	13	14				
6	6	6				
C	C	C				

Recherche comment on appelle ce type d'atomes.



CE QU'IL FAUT COMPRENDRE

- ◇ Un **élément chimique** est l'ensemble des atomes (et ions...) qui ont le même nombre de protons c'est à dire le
- ◇ Deux atomes qui ont le même numéro atomique Z mais un nombre de nucléons A différent sont dits
- ◇ Tous les éléments sont ainsi répertoriés selon leur dans un tableau. C'est la **classification périodique des éléments** qui a été établie par Mendeleiev en 1869.

Carte Mentale de Révision
