

L'atome de **cuivre** possède $Z = 29$ et $A = 63$.

- 1- Calculer la **charge totale** des électrons.
- 2- En déduire la **charge du noyau** de l'atome de **cuivre Cu**.
- 3- Donner la représentation symbolique de **Cu**.
- 4- Calculer le nombre des neutrons d'atome de **Cu**

Exercice 2

Le noyau d'un atome d'**aluminium** possède 13 protons et 27 nucléons.

1. Donner sa **représentation symbolique**.
2. Donner la **composition** de cet atome.
3. Donner la **structure électronique** de cet atome et le **nombre d'électrons** sur sa couche externe.
4. Calculer sa **masse approchée**.
5. Donner le **nombre d'atomes** d'aluminium contenus dans un échantillon de masse $m = 1,00 \text{ g}$.

On donne : $e = 1,6 \cdot 10^{-19} \text{ C}$ et $m_p \approx m_n \approx 1,67 \cdot 10^{-27} \text{ kg}$

Exercice 3

L'**iode** symbolisé par **I** possède 127 nucléons. La charge de son noyau est $q = 8,48 \cdot 10^{-18} \text{ C}$.

- 1- Calculer le **numéro atomique** de l'iode.
- 2- Calculer le **nombre de neutrons** de l'iode.
- 3- Quel est le **nombre d'électrons** de l'iode ?
- 4- Donner la **représentation symbolique** de l'atome d'iode.
- 5- Calculer une **valeur approchée de la masse** de l'atome d'iode.
- 6- Calculer le **nombre d'atomes** d'iode contenu dans un échantillon de masse $m = 20 \text{ g}$

On donne : $e = 1,6 \cdot 10^{-19} \text{ C}$ et $m_p \approx m_n \approx 1,67 \cdot 10^{-27} \text{ kg}$

Exercice 4

On considère le **noyau** de l'atome A_ZX où $A = 2Z + 3$.

- 1- Sachant que le **nombre de neutrons** dans le noyau est $N = 20$, trouver la valeur des **numéros** Z et A .

- 2- Donner le **nom** de l'élément chimique et sa **représentation**

symbolique, En se basant sur le tableau.

- 3- Écrire la **structure électronique** de cet atome.
- 4- Déterminer la couche externe. Est-ce que la couche externe est saturée ou non ? Combien d'électrons de valence ?

Symbole	Al	Si	P		S	Cl	Ar
Z	13	14	15		16	17	18