

2^{nde}

Interrogation de cours

l'atome

35 Minutes

sujet A

Partie 1 : Questions de cours

/4

- Q1/ Quelles sont les particules du Noyau d'un atome ?
Préciser leurs charges électriques
- Q2/ Comment s'appellent les particules à l'extérieur du Noyau ?
Préciser leurs charges électriques
- Q3/ Faire un schéma de l'Atome avec une légende.
- Q4/ Donner la définition d'un isotope.

Partie 2

Exercices

Exercice 1

/4

Soit un atome de phosphore de symbole $\begin{array}{|c|} \hline 31 \text{ P} \\ \hline 15 \\ \hline \end{array}$

- Q1/ Donner la composition du Noyau
- Q2/ Combien possède-t-il d'électrons ? Justifier votre réponse.
- Q3/ Donner la structure électronique de cet atome.

Exercice 2

/4

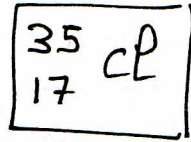
un atome d'aluminium est composé de 14 neutrons et de 13 protons

- Q1/ que valent A et Z pour cet atome.
- Q2/ Donner le nombre d'électrons pour cet atome
- Q3/ Ecrire la structure électronique.
- Q4/ a) quel est le nom de la couche externe ?
b) Combien d'électrons possèdent la couche externe ?

Exercice 3

15

On considère un atome de chlore :



Données

masse d'un nucléon : $m_N = 1,7 \times 10^{-27} \text{ kg}$

masse d'un électron : $m_e = 9,1 \times 10^{-31} \text{ kg}$.

- Q1/ Calculer la masse du noyau
Q2/ calculer la masse de l'atome
Q3/ Commenter ce résultat.

Exercice 4

13

Un atome de Titane contient 48 nucléons et 26 Neutrons

- Q1/ que vaut Z ?
Q2/ que vaut A ?
Q3/ quel est le nombre d'électrons ?