

Structure des atomes et des ions (Niveau1) CA1

Question 1 :

Les atomes $^{16}_8\text{O}$, $^{18}_8\text{O}$ et l'ion $^{17}_8\text{O}^{2-}$:

Corrigé

ont le le même nombre d'électrons
appartiennent au même élément chimique
ont le même nombre de protons
ont le même nombre de neutrons et par conséquent appartient à la même espèce

Question 2 :

L'ion fer (III), Fe^{3+} :

est un cation
provient d'un atome qui a perdu 3 neutrons
provient d'un atome qui a gagné 3 protons
provient d'un atome ayant gagné 3 électrons
provient d'un atome qui a perdu 3 électrons

Question 3 :

Une météorite ferreuse contient des atomes de fer.

Le noyau d'un atome de fer est caractérisé par les nombres $A = 56$ et $Z = 26$.

Ce noyau contient :

Corrigé

26 protons
82 nucléons
26 nucléons
30 neutrons
30 protons

Question 4 :

La couleur bleue de la nébuleuse de l'Aigle est due à l'émission lumineuse des ions oxyde O^{2-} .
L'ion oxyde O^{2-} :

Corrigé

provient d'un atome d'oxygène ayant perdu protons
provient d'un atome d'oxygène ayant gagné 2 électrons
provient d'un atome d'oxygène ayant perdu 2 électrons
porte une charge - 2 e
porte une charge - 2 C

Question 5 :

Quelle est la composition du noyau de l'atome d'azote dont la représentation symbolique est

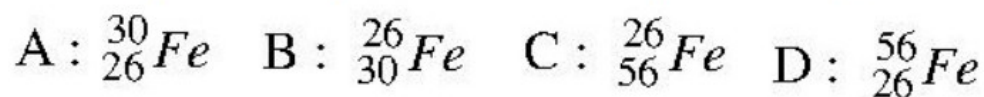


Corrigé

14 protons, 7 électrons
7 protons, 7 neutrons
7 neutrons, 14 électrons
14 neutrons, 7 protons

Question 6 :

Quel est le symbole du noyau d'un atome de fer possédant 26 protons et 30 neutrons ?



Corrigé

D
C
B
A

Question 7 :

La masse d'un atome est à peu près égale à :

Corrigé

la masse de ses protons
La masse de du nuage électronique
la masse de ses nucléons
la masse de son noyau

Question 8 :

La dimension d'un atome est :

Corrigé

- ☐ de l'ordre du millimètre.
- ☒ 10^5 fois plus grand que celle du noyau
- ☐ de l'ordre de celle du noyau
- ☐ 100 000 fois plus petit que celle du noyau

Question 9 :

Un atome possède :

Corrigé

plus de protons que de nucléons
autant d'électrons que de protons
plus d'électrons que de protons

Question 10 :

Un proton porte une charge électrique :

Corrigé

égale à + e

égale à celle d'un neutron

charge élémentaire égale à celle d'un électron

Est électriquement neutre