

Corrigé

Questions de cours (4points) Cocher la bonne réponse.

1 Le numéro atomique

D- est le même que le nombre de neutrons. (1)

E- est le même que le nombre de protons.

F- est le même que le nombre de neutrons plus le nombre de protons.

2- Quelle particule ne fait pas partie du noyau ?

B- Proton.

B- neutron.

C- Electron (1)

3- Le tableau périodique est constitué de :

C- 9 lignes et 18 colonnes.

C- 18 colonnes et 9 lignes.

D- 7 lignes et 18 colonnes. Ou

D- 18 colonnes et 7 lignes. (1)

4- Comment s'appelle la famille du groupe 2 ?

2 Les métaux alcalins B- Les halogènes C - Les alcalino-terreux. (1)

Exercice 1 (6 points)

2. Soit la représentation symbolique l'ion Fer ${}_{26}^{56}\text{Fe}^{2+}$:

Que représente chaque chiffre ?

56 = A = nombre massique, 26 = Z = nombre de charge, 2+ = q = charge de l'ion (3)

2. Déterminer la composition de cet élément

A- 30 protons, 28 électrons, 30 neutrons

B- 26 protons, 28 électrons, 28 neutrons (3)

C- 26 protons, 24 électrons, 30 neutrons

D- 26 protons, 28 électrons, 30 neutrons

Exercice 2. (4 point)

Un échantillon contient 1,00 g de ${}^{99}\text{Mo}$. Après 100 heures, il n'en contient plus que 0,1g.

Quelle est la période du ${}^{99}\text{Mo}$?

T = 30.13 heures (4)

Exercice 3 (6 points)

1. Quelle configuration représente l'atome de Fer dans son état fondamental ?

A $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^8 4s^0$

B $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^8 4s^2 3d^4$ (3)

C $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^0 3d^8$

D $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^6$

3. Déterminer la(les) distribution(s) des électrons qui est (sont) possible(s) dans une configuration électronique en nd^6 . = C

A

↑↓	↑↓	↑↓	↑	↑		
----	----	----	---	---	--	--

B

↑↓	↑↓	↑↓	↑↓			
----	----	----	----	--	--	--

C

↑↓	↑	↑	↑	↑	↑	
----	---	---	---	---	---	--

D

↑↑	↑	↑	↑	↑	↑	
----	---	---	---	---	---	--

 (3)