

Exercice 1

Le Noyau de Silicium (Si) contient 14 protons
 Son nombre de neutrons varie de 14 à 17.

- Q1 Rappeler la charge des protons et celle des neutrons
 Q2 Faire un schéma de l'atome
 Q3 Donner la définition de noyaux isotopes
 Q4 Ecrire la notation symbolique de tous les noyaux isotopes du Silicium

Exercice 2

- Q1 Rappeler les règles du "duet" et de "l'octet"
 Q2 Donner la structure électronique des gaz rares suivant :
 a) Helium $Z = 2$ b) Neon $Z = 10$ c) Argon $Z = 18$

- Q3 Recopier et compléter le tableau ci-dessus

Élément	Numéro atomique	Structure électronique de l'atome	Ion stable de l'élément	Structure électronique de l'ion
Carbone C	6			
Sodium Na		$(K)^2(L)^8(M)^1$		
Magnésium Mg			Mg^{2+}	K^2L^8
Lithium Li	3			
Chlore Cl		$(K)^2(L)^8(M)^7$	Cl^-	
Potassium K		$(K)^2(L)^8(M)^8(N)^1$		
Hydrogène H		$(K)^1$		
Oxygène O	8			

Exercice 3

La structure électronique d'un ion possédant 3 charges positives est $(K)^2(L)^8$

- Q1 Quelle est la structure électronique de l'atome correspondant à l'ion ?
 Q2 En déduire son numéro atomique Z
 Q3 Indiquer le nom de cet atome.

Donnée $Z = 11$ (Na) $Z = 12$ (Mg) $Z = 13$ (Al) $Z = 14$ (Si)