

**Solution série N°1****Exercice N°1**

a- 13 protons, 13 électrons

-Seuls les protons sont des particules du noyau

**Exercice N°2**

	Nucléons	Protons	Neutrons	Electrons
${}_{26}^{56}\text{Fe}$	56	26	30	26
${}_{35}^{84}\text{Kr}$	84	35	49	35
${}_{78}^{195}\text{Pt}$	195	78	117	78

**Exercice N°3**

a- La masse d'un atome est concentrée dans son noyau

$$M \text{ (atome de Fer)} = A \times \text{masse d'un nucléon} = 56 \times 1,7 \cdot 10^{-27} = 9,52 \cdot 10^{-26} \text{ Kg}$$

b-

$$N = \frac{5g}{\text{masse d'un atome}} = \frac{5 \cdot 10^{-3}}{9,52 \cdot 10^{-26}} = 5,25 \cdot 10^{22} \text{ atomes}$$

**Exercice N°4** : a-

$$Z = \frac{\text{charge du noyau}}{\text{charge du proton}} = \frac{20,8 \cdot 10^{-19}}{1,6 \cdot 10^{-19}} = 13 \text{ protons}$$

b-

$$A = \frac{\text{la masse d'un atome}}{\text{la masse d'un nucléon}} = \frac{45,9 \cdot 10^{-27}}{1,7 \cdot 10^{-27}} = 27 \text{ nucléons}$$

c-Cet atome possède 13 protons , 27-13=14 neutrons et 13 électrons.

**Exercices N°5** : a- Cet atome possède 127 nucléons, dont 53 protons ; 127-53=74 neutrons.

b- Cet atome a 53 électrons.

**Exercice N°6** : a- L'élément sodium possède 11+12=23 nucléons.

b-23 nucléons, 11 protons, 12 neutrons, 11 électrons

**Exercice N°7**

	Nombre d'électrons	Nombre de protons	Nombre de neutrons	Nombre de nucléons
Atome1	28	<b>28</b>	<b>31</b>	59
Atome2	<b>17</b>	17	<b>18</b>	35
Atome3	<b>13</b>	13	14	<b>27</b>
Atome4	92	<b>92</b>	143	<b>235</b>

**Exercice N°8**

a-  $20+20=40$  nucléons

b-  ${}_{20}^{40}\text{Ca}$

**Exercice N°9**

a-  ${}_{6}^{12}\text{C}$  possède 12 nucléons dont 6 protons et  $12-6=6$  neutrons.

${}_{6}^{13}\text{C}$  possède 13 nucléons dont 6 protons et  $13-6=7$  neutrons.

b- Ce sont des isotopes.