

Nom .....Prénom .....TCS.....Numero .....

## Chimie

### Exercice n°1 :

1-Citez 4 scientifiques ayant travaillé sur le modèle de l'atome

.....

2-Classez-les par ordre chronologique

.....

3-donner la définition des isotopes

.....

.....

4-choisir la (ou les) bonne(s)réponse(s)

a)sur les couches **K ,L ,M** on peut placer :

Ⓐ **un nombre infini d'électrons**

Ⓑ **le même nombre d'électrons**

Ⓒ **un nombre limité d'électrons pour chaque couche**

b)sachant que le nombre de charge de l'atome d'aluminium **Al** est **Z= 13**, la structure électronique de l'ion **Al<sup>3+</sup>** dans son état fondamental est :

Ⓐ **(K)<sup>2</sup>(L)<sup>1</sup>**

Ⓑ **(K)<sup>2</sup>(L)<sup>8</sup>(M)<sup>3</sup>**

Ⓒ **(K)<sup>2</sup>(L)<sup>8</sup>**

### Exercice n°2 :

Remplir le tableau suivant par ce qui convient :

Élément chimique	Aluminium(AL)	Azote (N)	Fluor (F)	Lithium (Li)
<b>A</b>	27	14		7
<b>Z</b>		7	9	
<b>N</b>	14		10	4
<b>Structure électronique</b>				
<b>Symbole de l'ion correspondant</b>				

**Exercice n°3**

L'uranium **U** possède **238** nucléons. la charge de son noyau est  **$q = 14,72 \cdot 10^{-18} \text{C}$**

1-quel est le nombre d'électrons dans cet atome

.....  
.....  
.....

2-donner le nombre de neutrons dans cet atome

.....

3-donner la représentation symbolique du noyau d'uranium

.....

4-calculer la masse approchée de l'atome d'uranium (**donnée  $m_p = 1,67 \cdot 10^{-27} \text{Kg}$** )

.....  
.....  
.....

5-un échantillon d'uranium de masse **m** renferme  **$x = 5 \cdot 10^{20}$**  atomes d'uranium

Calculer **m**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**L'atome c'est pas sorcier**