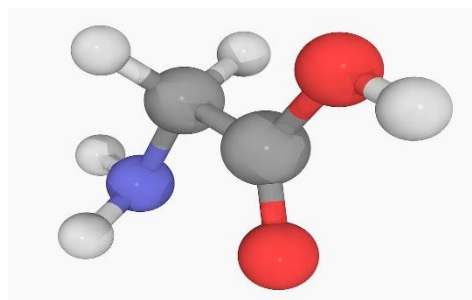


E.P Ghar El Melh Année scol : 2024/2025	Devoir de synthèse 1 Science physique	Prof : weldi karim Niveau : 1 ^{ère} année
Nom & prénom :		

Il est autorisé d'utiliser une calculatrice
Il est strictement interdit d'utiliser le stylo correcteur.

Chimie (8 points)	capacité	Barème
<u>Exercice : 1</u> On donne $e = 1,6 \cdot 10^{-19} \text{ C}$ La charge du noyau d'un atome de fluor (F) est $Q = 14,4 \cdot 10^{-19} \text{ C}$. 1- Calculer le nombre d'électrons de l'atome. 2- L'ion fluorure correspondant possède 10 électrons. a- Expliquer la formation de l'ion fluorure. b- S'agit-il d'un cation ou un anion. b- Donner son symbole. 3- L'ion aluminium provient d'un atome d'aluminium (Al) qui a perdu 3 électrons. a- Calculer la charge électrique portée par cet ion. b-Ecrire le symbole de cet ion : 4- Le fluorure d'aluminium est composé ionique formé par ces deux ions. Donner la formule ionique puis la formule chimique de ce corps. <u>Exercice : 2</u> On considère la représentation de la molécule glycine suivante : La molécule est formée de 2 boules noires et 5 boules blanches et 1 boule bleue et 2 boules rouges. 1- Préciser le modèle utilisé pour représenter la molécule. 2- Compléter le tableau suivant :	B A A B A C A	0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 1 0.5



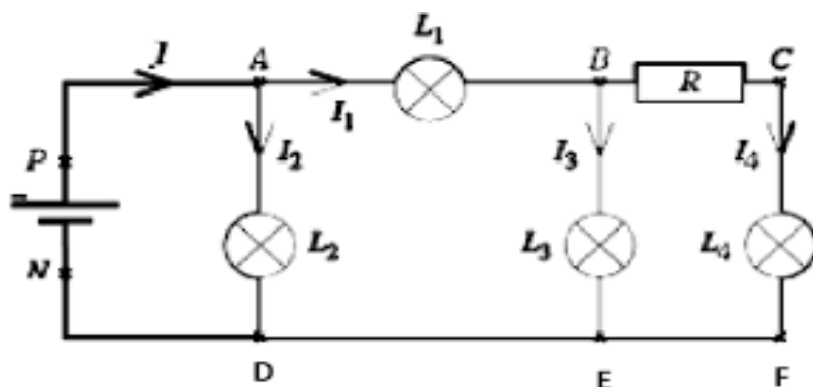
Couleur de la boule	noire	blanche	rouge	bleue
Nom de l'atome				

3- Compléter le tableau suivant :

molécule	atomicité	formule	Nature du corps
glycine			

Physique (12)

Exercice 1



Soit le schéma du circuit électrique suivant :

1- Préciser les nœuds du circuit.

2- Appliquer la loi des nœuds en chaque nœud

On donne $I = 0.1 \text{ A}$; $I_3 = 45 \text{ mA}$ et $I_4 = 20 \text{ mA}$

3- Calculer I_1

4- Calculer I_2

Un voltmètre aux bornes de la résistance mesure $U_{BC} = 2,7 \text{ V}$.

5- Représenter ce voltmètre sur le circuit en indiquant ses deux bornes COM et V.

On donne : $U_{PN} = 12 \text{ V}$; $U_{AB} = 3.5 \text{ V}$

6- Représenter par des flèches les tensions suivantes : U_{PN} ; U_{AB} ; U_{BC} .

7- Préciser le signe des tensions

Tension	U_{AD}	U_{EB}	U_{FC}
signe			

8- Justifier pourquoi $U_{AD} = U_{PN}$

