

Lycée iben Mandhour Borj el Amri	Épreuve en science Physique Devoir de contrôle N°1	Prof :Ramzi Hamzi
Année scolaire 2025/2026		Classes : 1 ^{ère} S : 8
Date : 11/11/2025		Durée : 1 heure

NOM :PRENOM :N°

Chimie (8 pts)

Exercice : 1

Placer les corps suivants dans les cases correspondantes :

Alcool absolu - eau de robinet - bijou d'or 24 carats - eau de javel ;

alcool 95° - bijou 9 carats.

Corps purs	Mélange homogène	Alliage
.....		
.....		
.....		
.....		
.....		

Exercice : 2

On donne : **$e = 1,6.10^{-19}C$** .

L'atome de chlore (Cl) possède 17 électrons.

1- Donner les constituants d'un atome

.....

2- Donner la charge de l'atome de chlore. Justifier.

.....

3- Déterminer la valeur de la charge des électrons **q_e** de l'atome de chlore.

.....

4- Déduire la valeur de la charge de noyau **q_N** de l'atome de chlore.

.....

5- L'atome de chlore peut gagner un électron pour former l'ion chlorure.

a. Préciser la nature de l'ion chlorure (cation ou anion). Justifier.

.....

b. Donner le symbole d'ion chlorure.

.....

c. Déterminer la valeur de la charge de l'ion chlorure .

.....

Cap	Bar
A ₁	3
A ₁	1
B ₂	1
B ₂	1
A ₂	0,5
A ₁	1
A ₁	0,5

Physique (12 pts)

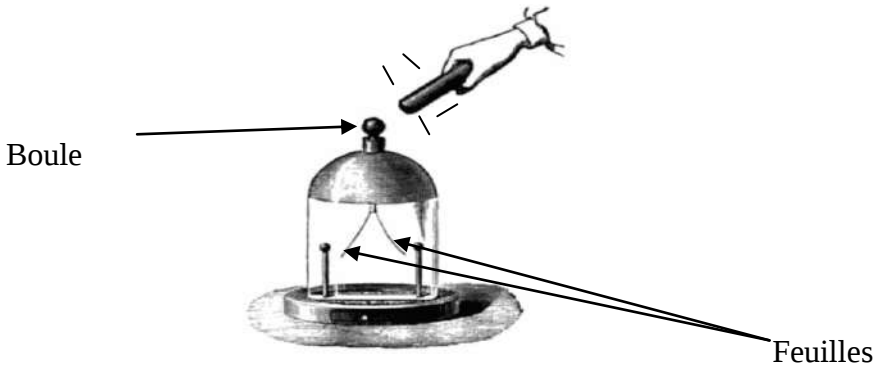
Exercice : 1

I/ 1- Préciser les différents modes d'électrisation.

.....

.....

2- Préciser le signe des charges portées par la boule et les feuilles de l'électroscope dans ce cas.



.....

.....

II/ Un corps (A) est frotté par un tissu en laine.

1- Préciser l'état du corps (A) après le frottement.

.....

.....

2- Par frottement le corps (A) acquiert une charge électrique $q = +3,2 \cdot 10^{-8} \text{C}$.

a- Préciser si le corps (A) a gagné ou a perdu des électrons.

.....

.....

b- Indiquer si le corps (A) présente un excès ou un défaut d'électrons.

.....

.....

c- Préciser le type de charge porté par le tissu en laine après le frottement.

.....

.....

3- Calculer le nombre d'électrons gagnés ou perdus par le corps (A).

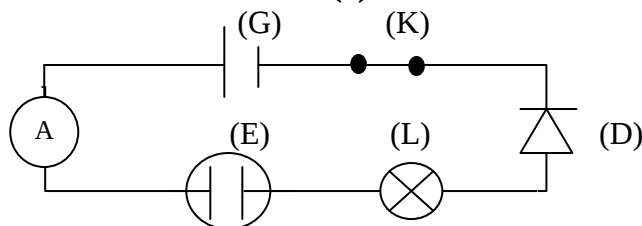
.....

.....

On donne : $e = 1,6 \cdot 10^{-19} \text{C}$.

Exercice : 2

I/ On considère le schéma de circuit (1) suivant :

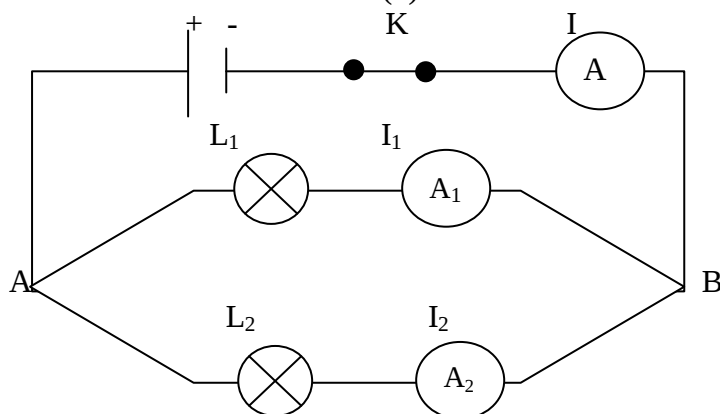


Cap	Bar
A ₁	1
A ₂	0,5
A ₂	0,5
A ₁	0,5
C	0,5
B ₂	1

- 1- Donner le nom de chaque dipôle :
 (G) : (A) :
 (L) : (D) :
 (E) : (K) :
- 2- Préciser les effets du courant électrique observé :
 a- Au niveau de la lampe :
 b- Au niveau de l'électrolyseur :
- 3- Représenter par deux couleurs différents le sens conventionnel du courant et le sens de déplacement des électrons dans le circuit (1) précédent.
- 4- Préciser la nature du courant électrique :
 a- Dans l'électrolyseur :
 b- Dans les fils de connexion :
- 5- L'ampèremètre (A) est utilisée sur le calibre 1 A, Son échelle comporte $E = 100$ divisions et son aiguille indique $L = 30$ division.
 a- Déterminer l'intensité du courant I qui circule dans le circuit.

.....

II/ Soit le schéma de circuit (2) suivant :



- 1- Comment sont branchées les lampes L_1 et L_2 .

.....

- 2- Énoncer la loi des nœuds.

.....

.....

.....

- 3- L'ampèremètre A indique $I = 2A$.

L'ampèremètre (A_1) possède $E = 100$ divisions, son aiguille indique $L = 40$ divisions lorsqu'il est utilisé sur le calibre $C = 3A$.

- a- Déterminer l'intensité de courant I_1

.....

.....

.....

- b- Déduire l'intensité I_2 .

.....

.....

Cap	Bar
A_1	1,5
A_1	0.5
A_1	0,5
A_1	1
B	01
A_1	0,5
A_1	1
B	1
A_2	0,5