

Nom et prénomN°

Chimie (8 pts)Exercice n°1 (4pts) :

1) Définir les termes suivants :

- Un mélange homogène :

-Un corps pur organique

-Un alliage

2) Effacer la réponse fausse :

a. Les métaux ont une structure (**moléculaire / ionique / atomique**)b. L'atome est (**chargé positivement /chargé négativement /électriquement neutre**)c. La molécule d'eau est (**plus petite /plus grande**) que l'atome d'hydrogèned. Des molécules identiques forment (**un mélange /un corps pur**).Exercice n°2 (4pts) :L'ion sulfure de symbole S^{2-} possède **18 électrons**.On donne la charge élémentaire $e=1,6 \cdot 10^{-19}C$.1)-a- Donner la définition d'un ion simple : 0,5 A₁-b- L'ion sulfure s'agit-il d'un anion ou cation ? Expliquer sa formation. 1 A₁

-c- Quel est le nombre d'électrons dans l'atome de soufre ? 1 B

2)Calculer :

-a- La charge du noyau de l'atome de soufre : 1 B

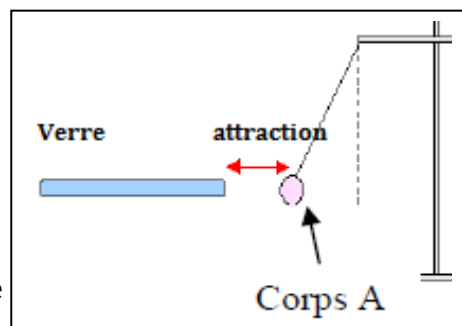
-b- La charge électrique de l'ion sulfure : 0.5 B

Physique :(12 pts)Exercice n°1 : (5pts)

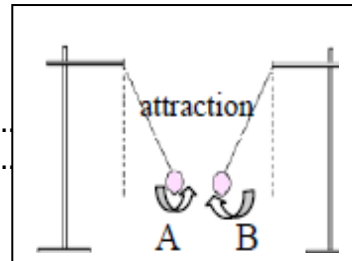
1- Un corps A frotté avec un tissu en laine, attiré par une baguette en verre électrisé

a)Quel est le mode d'électrisation du corps A ?

b) Quel est le signe de la charge électrique portée par A sachant que le verre électrisé porte une charge électrique positive ? Justifier.

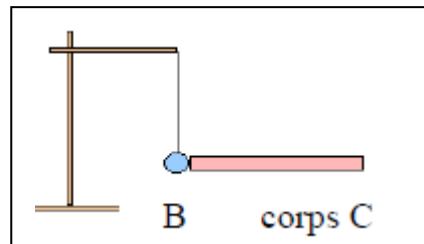


2- Le corps **A** attire un autre corps **B** électrisé
a) Quel est le signe de la charge électrique portée par le corps **B** ? Justifier.



b) Que se passe-t-il si on rapproche le corps **B** de verre électrisé ?

3°/ Le corps **B** touche un troisième corps **C** non électrisé.
Le corps **C** devient alors électrisé.



a) Quel est le mode d'électrisation du corps **C** ?

b) Préciser le signe de charge du corps **C**.

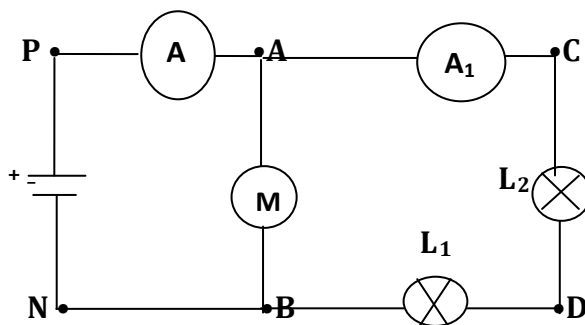
Exercice n°2(7pts) :

On donne le montage de la figure ci contre,

Où **A**, **A₁** sont deux ampèremètres

Comportant la même échelle

N=100divisions



1)-a- Enoncer la loi des nœuds :.....

-b- Quel est la nature de ce circuit électrique :.....

-c-Quels sont les nœuds du circuit :.....

-d-Indiquer sur la figure par des couleurs différentes le sens du courant électrique et celui des électrons :

-e- Quelles sont les effets du courant qui se manifeste dans le circuit :

2) Quel est la relation entre **I** indiquer par l'ampèremètre (**A**) et **I₁** indiquer par (**A₁**) et **I₂** qui traverse le moteur.

3) L'ampèremètre **A₁** est utilisé sur le calibre **C=100mA** son aiguille dévie de **60divisions**, calculer **I₁** :

4) Dédure l'intensité du courant **I₂** qui traverse le moteur sachant que l'intensité Indiquer par l'ampèremètre (**A**), **I=0,2A**

5) On relie les bornes **B** et **D** de la lampe (**L₁**) par un fil conducteur :

-a- Quel est le nom de ce phénomène :.....

-b- L'indication de (**A₁**) reste-elle la même ? Expliquer.

