

**NB : -Donner l'expression littérale avant d'accéder à l'application numérique**

**Chimie** : (8 points)

**I-** Répondre par vrai ou faux :

- a- Un mélange homogène est formé par un seul constituant.
- b- Un mélange hétérogène est formé par deux ou plusieurs phases.
- c- Un corps pur organique contient du carbone.
- d- Un alliage est un corps pur.

**II-** Compléter le tableau suivant :

Corps	Nature	Substance(s) constitutive(s)	Nombre de phases
Bronze		Cuivre, étain	1
Zinc	Corps pur		
Vinaigre	Mélange homogène	Acide éthanoïque, eau	
Eau+ sable			Deux phases

**III-** 2g de dihydrogène contiennent  $6.10^{23}$  molécules. Calculer la masse **m** d'une molécule de dihydrogène.

.....  
 .....

**IV-** Schématiser la structure moléculaire de l'état liquide.

**Physique** : (12 points)**Exercice N° 1 :**

**1-** Un corps **A** est chargé positivement. On l'approche d'un autre corps **B** chargé, il y a attraction. Quel est le signe de la charge de **B** ? justifier la réponse.

.....  
 .....

**2-** Le corps A est maintenant mis en contact avec un corps **C** électriquement neutre.

**a-** Le corps C devient-il chargé ? Si oui quel serait le signe de sa charge ?

.....  
 .....

**b-** Qu'appelle-t-on ce mode d'électrisation ( par contact, par influence, par frottement ) ?

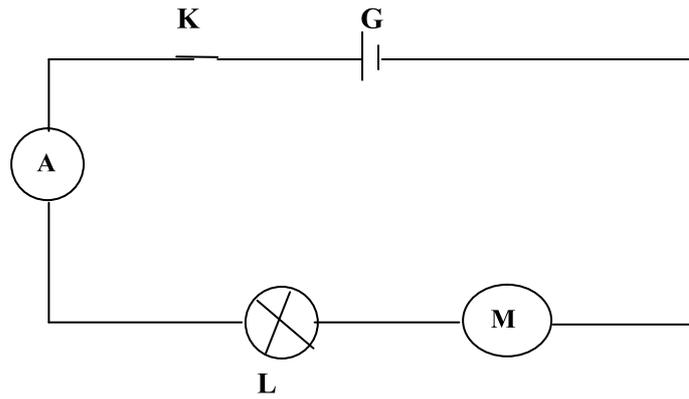
**c-** Y'a-t-il échange d'électrons entre **A** et **C** ? si oui, dans quel sens ; de **A** vers **C** ou de **C** vers **A** ?

.....  
 .....

Ca	B
A	2
A	3
AB	2
A	1
C	1,5
A	1,5
A	1
C	1,5

**Exercice N° 2 :**

Soit le circuit électrique suivant :



1- Nommer les éléments du circuit. Comment sont-ils branchés ?

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

2- Indiquer sur le schéma par deux couleurs différentes, le sens du courant électrique et le sens de déplacement des électrons.

3- Préciser sur le schéma, les bornes ( + ) et ( - ) de l'appareil ( A ).

4- Préciser le rôle de l'appareil ( A ).

.....  
.....

5- Sachant que l'intensité du courant est  $I = 0,7 \text{ A}$ .

Sur quelle graduation ( lecture ) se stabilise l'aiguille de l'ampèremètre, sachant que le calibre utilisé est  $1 \text{ A}$  et l'échelle comporte  $100$  graduations.

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

A	2
A	1
A	0,5
A	1
AB	2

