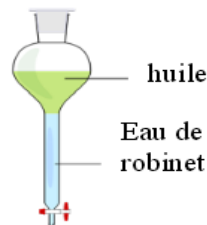
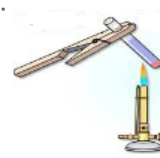
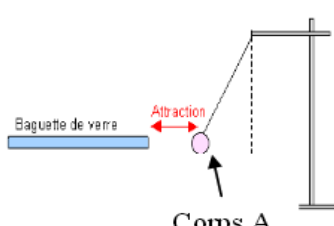
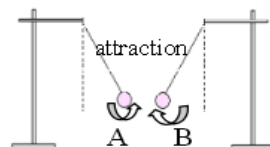


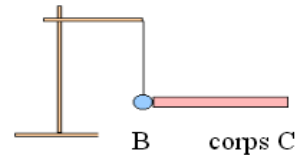
LYCEE GHARDIMAOU		Devoir de contrôle n°1		Prof : FKIRI.FAOUZI	
Date : 04/11/2014		Science physique		Durée : 1 heure	
Nom et prénom : .....class.....N°.....					
On donne la charge élémentaire $e = 1.6 \cdot 10^{-19} \text{ C}$					
Chimie					
Exercice n°1 :					
On considère une ampoule à décanter contenant de l'eau et de l'huile.					
1-L'eau de l'huile est-il un mélange ? Justifier.				A	1
2-Que peut-on dire de ce mélange (homogène ou hétérogène) Justifier.				A	1
3-On sépare l'eau de robinet de l'huile on chauffe l'eau dans tube à essai jusqu'à la vaporisation totale.					
Que peut-on dire de ce mélange. Justifier la réponse.				A	1
				Il reste un dépôt blanc	
Exercice n°2 :					
Le noyau de l'atome d'oxygène O a une charge $q = 12.8 \cdot 10^{-19} \text{ C}$					
1-a-Déterminer le nombre $n_1$ de charge positive dans ce noyau.				B	1
b-Déduire le nombre $n_2$ des électrons de cet atome. Justifier la réponse.				C	0.75
2-L'atome d'oxygène peut gagner 2 électrons pour donner naissance à une autre entité chimique: appelé ion.					
a-Préciser si cet ion est un anion ou cation. Justifier la réponse				A	1
b-Ecrire le symbole de cet ion : .....				B	0.5
c-Calculer la charge $q'$ de cet ion.				A	1
d-Donner le nombre d'électrons que renferme cet ion ? Expliquer.				C	0.75
Physique					
Exercice n°1 :					
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 ?				A	0.5
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	1
a)Quel est le signe de la charge électrique portée par le corps B ? Justifier.				A	1
b)Que se passe-t-il si on rapproche le corps B de verre électrisé ?Justifier.				A	1

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. justifier



A 1

A 1

### Exercice n°2 :

On considère le circuit électrique suivant :

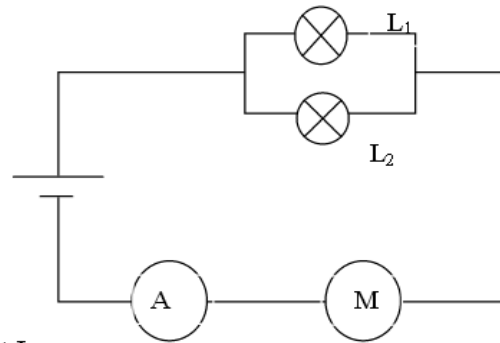
1- Représenter le sens conventionnel du courant électrique dans toutes les branches du circuit

2- Représenter le sens conventionnel de déplacement du courant

3- Préciser les effets du courant électrique dans :

- La lampe : .....
- Moteur : .....

4- Indiquer le mode de branchement de la lampe  $L_1$  et  $L_2$



A 0.75

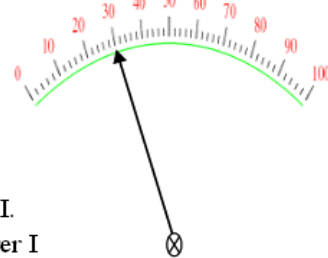
A 0.75

A 1

5- L'ampèremètre utilisé pour mesurer l'intensité  $I$  possède les calibres

$3\text{ A}$  ;  $1\text{ A}$  ;  $300\text{ mA}$  ;  $100\text{ mA}$  ;  $30\text{ mA}$

a- Calculer l'intensité  $I$  sachant que le calibre utilisé est  $C = 3\text{ A}$



A 0.5

A 1

b- Montrer que ce calibre n'est pas le bon calibre pour mesurer  $I$ .

Quel est le meilleur calibre qu'il faut utiliser pour mesurer  $I$

A 0.75

6- a- Calculer l'intensité du courant  $I_2$  qui traverse la lampe  $L_2$  sachant que la lampe  $L_1$  est traversé par un courant  $I_1 = 0.5\text{ A}$

A 1.5

