

Nom : ; Prénom : ; Classe : 7B.... ; N°.....

Exercice N° 1 : (6points)

1) Définis les termes suivants :

- **Dipôle électrique** : 0.5
- **Circuit électrique simple** : 0.5
- **Conducteur** : 0.5

2) Schématiser un circuit en série, fermé,

formé par:

- D'une pile ;
 D'un interrupteur ;
 D'une lampe ;
 D'une résistance ;
 D'une Diode électroluminescente ;
 Et d'un moteur :



01

3) Classer les éléments de ce circuit en :

- **Dipôles générateurs** : 01
- **Dipôles récepteurs** : 01

4) Dire comment peut-on constater si ce circuit est fermé?

college.9raya.tn

0.25

5) Dire comment serait le circuit si on avait utilisé un fil en plastique à la place du fil métallique ? Justifier?

01

6) Indiquer les effets du courant électrique suite au passage du courant à travers ces dipôles :

ELECTROLYSEUR : ; MOTEUR : ;LAMPE : ; RÉSISTANCE : ;

1.25

DIODE ÉLECTROLUMINESCENTE : ;

Exercice N° 2: (8 points)

1) Soit le montage électrique suivant.

Dire quel est l'effet sur l'intensité si on change l'ordre des dipôles dans ce circuit ?

0.25

2) Dire, dans chaque cas, ce qui se passe lorsqu'on branche un fil conducteur entre les bornes :

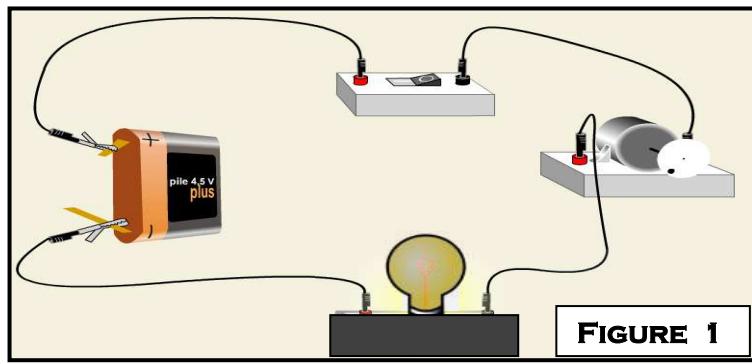


FIGURE 1

- Du générateur :
- De l'interrupteur :
- De la Lampe :
- Du moteur :

02

3) Dire quel est l'effet sur l'intensité si on change le moteur par une résistance ?

0.25

4) On remplace le moteur par un Rhéostat. Dire quel effet sur la luminosité de la lampe si on change la position du curseur du Rhéostat vers son extrémité ?

0.5

5) En déduire l'effet de ce changement de position du curseur sur l'intensité du courant dans ce circuit :

0.25

6) Avec les mêmes dipôles de la « **FIGURE 1** », on veut réaliser un **montage en parallèle**. Schématiser le circuit obtenu.

0.5

7) Comparer le fonctionnement de la lampe dans ce montage avec celui en série. Justifier

01

8) Dire ce qui se passe si on **court-circuite** une des branches secondaires de ce montage en parallèle :

0.25

9) Soit le montage en série suivant (**FIGURE 2**) :

Compléter les phrases suivantes :

Si on inverse le sens du courant, on constate :

L'inversion du sens de du moteur ainsi le changement de de l'aiguille aimantée. Ce qui montre qu'ils sont traversés par le courant électrique.

Donc le courant électrique a un

Tandis que la Lampe brille après l'inversion du sens. Donc la lampe est un dipôle

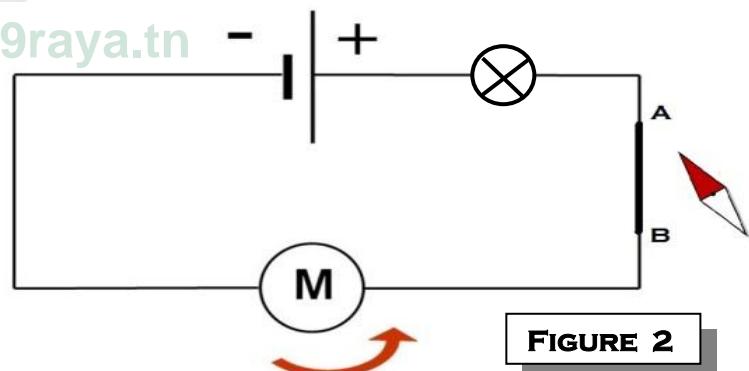


FIGURE 2

03

