

Nom :
 Prénom :
 Classe : 1^{ère} année N° :

CONTROLE 1 - 2^{ème} semestre
 Matière : Sciences Physiques
 1^{ère} année collège
 Prof : Asghen Ali La note

Lycée collégial yaacoub elmanssour

20

points

EXERCICE 1 : (8 POINTS)

1. Réponds par Vrai ou faux :

- Un générateur est un élément électrique qui reçoit le courant électrique. -----
- La lampe est un dipôle électrique -----
- Tous les matériaux conduisent le courant électrique -----
- Le courant continu circule à l'extérieur de la pile de la borne positive vers la borne négative -----
- L'interrupteur sert à ouvrir et à ouvrir le circuit électrique. -----

2. Relie par des flèches les bonnes réponses :

- | | | | |
|------------------------|---|---|------------------------------------|
| Dans un circuit ouvert | • | • | l'interrupteur est fermé |
| | | • | le courant électrique circule |
| | | • | l'interrupteur est ouvert |
| Dans un circuit fermé | • | • | il n'y a pas de courant électrique |

3. Compléter les phrases par les mots suivants : culot- dérivation - boucle - série - différents- plot

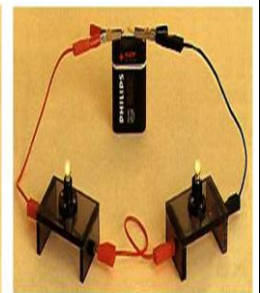
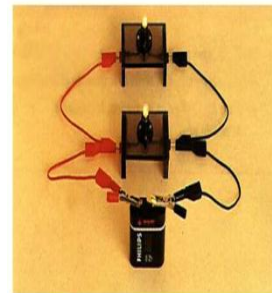
- ❖ Dans un circuit électrique en série, les dipôles sont dans une même -----
- ❖ Si le nombre de lampes augmente dans le montage en -----, leur brillance diminue .
- ❖ Dans un montage en -----, les autres dipôles fonctionnent .
- ❖ Les bornes d'un générateur du courant continu sont -----
- ❖ La lampe possède deux bornes qui s'appellent le ----- et le -----

EXERCICE 2 : (8 POINTS)

On considère les montages électriques A et B suivants :

Montage A

Montage B



1. Schématisez le montage A et le montage B.
2. Comment sont montées les deux lampes dans A puis dans B ?
3. Que se passe-t-il, si on dévisse une lampe dans chaque circuit?
4. Dans quel montage (A ou B) on introduit un interrupteur pour commander dans une seule lampe seulement ? schématisez ce montage ?
5. Indiquez le sens du courant par une flèche dans le circuit B ?
6. Quel est l'avantage du circuit en dérivation ?

EXERCICE 3 : (4 points)

AMINA veut réaliser un montage électrique, pour allumer et éteindre 4 lampes (L_1 - L_2 - L_3 - L_4), avec 2 interrupteurs k_1 et k_2 , un générateur et des fils de connexions.

- 1- Schématisez le circuit réalisé par AMINA dans lequel (L_1 - L_2) vont s'allumer et (L_3 - L_4) vont s'éteindre.
- 2- Combien de fils de connexion a utilisée AMINA pour réaliser ce montage ?