

Nom : -----

Prénom : -----

Classe : 1APIC N° : -----

Lycée collégial elmanssour eddahbi – tantan

Devoir surveillé 1/S<sub>2</sub>

1<sup>ère</sup> année collège

Matière : Sciences Physiques Durée : 1heure Ex A

A.S :2017/2018

Prf.AMMARI Muh'amad

20

Www.AdrarPhysic.Com

Exercice N° 1 : Testez vos informations (8points)

1. Réponds par « Vrai » ou « faux » aux affirmations suivantes :

- ☒ Un circuit comportant plusieurs boucles n'est pas un circuit en série. -----
- ☒ Dans une guirlande électrique, si on enlève une lampe, les autres s'éteignent : les lampes sont montées en dérivation. -----
- ☒ À la maison, les appareils électriques sont branchés en parallèle.-----

3

2. Entourer la bonne réponse :

- ☒ Le circuit électrique dans lequel se trouve une lampe doit être **fermé** / **ouvert** pour que la lampe brille. Pour l'éteindre, il faut **fermer** / **ouvrir** l'interrupteur.
- ☒ L'argent / L'air est un **conducteur** / **isolant** car il **conduit** / **ne conduit pas** l'électricité.
- ☒ Dans un circuit électrique, il y a toujours un **générateur** / **interrupteur**.

3

3. Compléter les phrases suivantes par les mots suivant : conducteur - symboles normalisés – dipôle – isolants.

- ☒ On schématise un circuit par des -----.
- ☒ Les éléments d'un circuit qui comportent deux bornes sont des-----.
- ☒ Les matériaux qui ne laissent pas passer le courant électrique sont des -----.
- ☒ Entre les deux bornes d'un interrupteur fermé, il y a un -----.

2

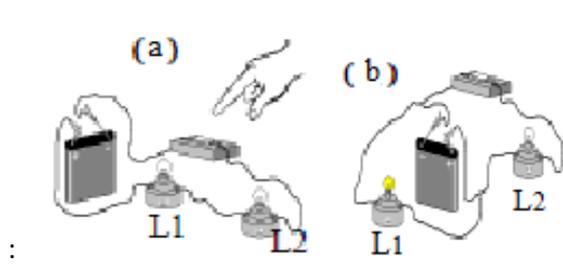
Exercice N° 2 : Appliquez vos informations :(8points)

I.Dessine dans le tableau ci-dessous le symbole correspondant à chaque dipôle :

Lampe	Pile	Moteur	Fil de connexion	Interrupteur	
				fermé	ouvert

3

II.Schématiser chacun des montages suivants.preciser s'il s'agit d'un montage en série ou en dérivation:



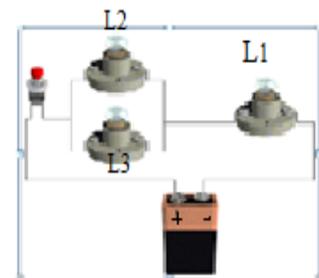
a).....	b).....
---------	---------

1

1

III. On réalise le circuit photographié ci-dessous :

- Comment sont branchées les lampes L<sub>2</sub> et L<sub>3</sub>?  
.....
- Comment est montée la lampe L<sub>1</sub> par rapport aux lampes L<sub>2</sub> et L<sub>3</sub>?  
.....
- Si L<sub>1</sub> grille, qu'observe-t-on pour chaque lampe ?  
.....
- Si L<sub>3</sub> grille, qu'observe-t-on pour chaque lampe ?  
.....



0.5

0.5

1

1

Exercice N° 3 : Intervention pour résoudre le problème :(4points)

Le lustre du salon a 5 lampes (les lampes sont identiques).

- ♣ Avec un interrupteur K<sub>1</sub> on peut éteindre ou allumer 2 lampes ensemble.
  - ♣ Avec un autre K<sub>2</sub>, on commande les 3 autres lampes ensemble.
- Faire le schéma du circuit de ce lustre.
  - Surligner en noir sur le schéma la branche principale.
  - surligner en couleurs différentes sur le schéma les branches dérivées.
  - Comment les lampes sont-elles montées ?.....