

DEVOIR NIVEAU

Premier Trimestre

Date : Vendredi 29 Octobre

Classe : 5<sup>e</sup> .....

Durée : 1 h

# PHYSIQUE – CHIMIE

Cette épreuve comporte deux (02) pages numérotées 1/2 et 2/2.

Nom et Prénoms : .....

## EXERCICE 1 (10 points)

A/ Réponds par **vrai** ou **faux** aux affirmations suivantes :

N°	Affirmations	Réponse
1	Un récepteur en surtension risque de se détériorer.	
2	La batterie d'un ordinateur portable est un générateur électrique.	
3	Lorsque le récepteur est sous – alimenté, il fonctionne normalement.	
4	La tension du courant du secteur délivrée par la CIE est 220 V.	
5	La surtension provoque la détérioration des appareils électriques.	
6	La prise du secteur est un récepteur électrique.	
7	Un ventilateur est un générateur électrique.	

B/ Entoure la lettre correspondant à la bonne réponse pour chacune de ces situations.

1- BEMA allume une lampe de 3,8 V avec une pile de 1,5 V :

- a. la lampe brille normalement. ;    b. la lampe est en surtension ;    c. la lampe est sous-alimentée.

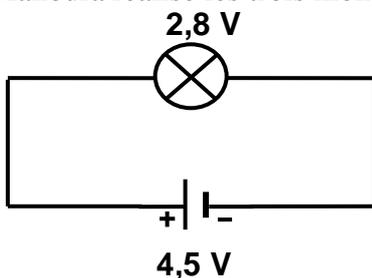
2- Sur la lampe de la chambre de MARIAM, il est inscrit 220 V. Cette inscription représente :

- a. la tension d'usage de la lampe ; b. La tension nominale du générateur ; c. la tension nominale de la lampe

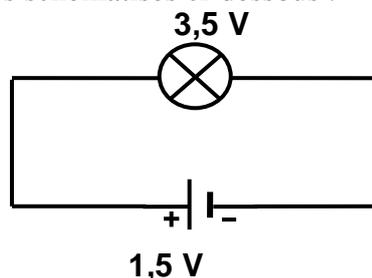
3- L'inscription de 6 V sur une pile plate représente :

- a. sa tension d'usage ;    b. sa tension nominale ;    c. sa tension nominale et d'usage

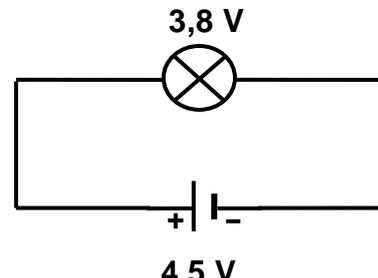
C/ Makoura réalise les trois montages schématisés ci-dessous :



Montage 1



Montage 2



Montage 3

Complète le texte ci-dessous par les mots et expressions suivants :

**tension d'usage, pile, adaptée, inférieure, sous-tension, faiblement, surtension, supérieure.**

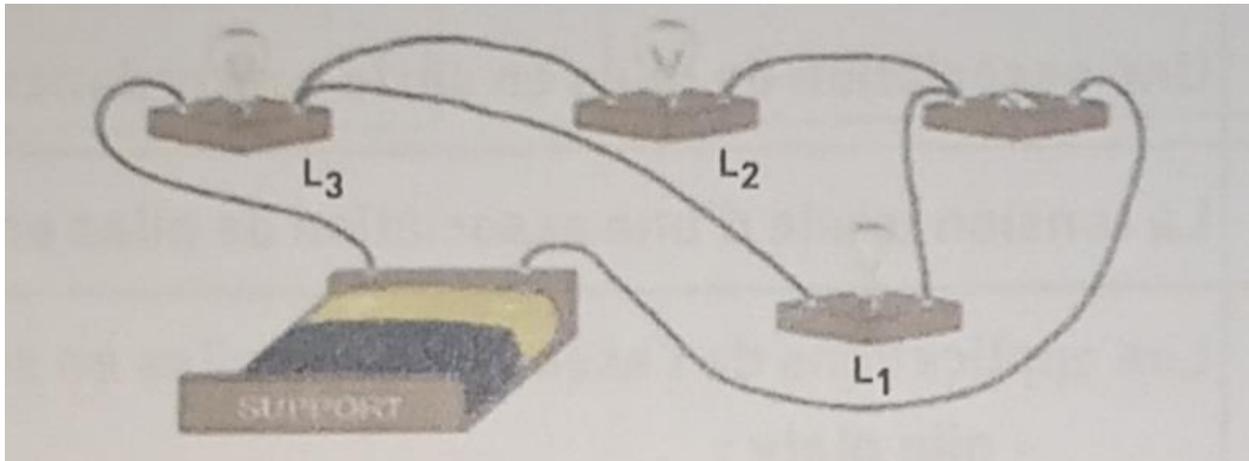
Dans le montage 1, la lampe brille fortement parce que la ..... de la lampe est ..... à la tension nominale de la pile . On dit que la lampe est en .....

Dans le montage 2, la lampe brille .....(ou pas du tout) parce que sa tension d'usage est ..... à la tension nominale de la ..... On dit que la lampe est en .....

Dans le montage 3, la lampe brille normalement parce que la .....de la lampe est voisine de la tension nominale de la ..... On dit que la lampe est..... à la pile.

**EXERCICE 2 (10 points)**

Un professeur de Physique – Chimie du Collège Nour Al Hidaya d’Adjamé décide de faire une évaluation sur l’association de lampes électriques. Il distribue aux élèves de sa classe une planche sur laquelle figure le montage ci – dessous :



L’interrupteur est fermé, les lampes de 3,5V sont identiques et en bon état. En t’appuyant sur tes connaissances en physique, réponds aux questions.

1. Dis comment sont montées dans ce circuit les lampes  $L_2$  et  $L_3$ .

.....

2. Dis comment sont montées dans ce circuit les lampes  $L_2$ ,  $L_3$  et  $L_1$

.....

3. Réalise le schéma de ce montage dans le cadre ci – dessous.



4. Dis l’état de chacune des lampes  $L_2$  et  $L_3$  si on dévisse la lampe  $L_1$ . Justifie ta réponse.

.....  
 .....

5. Dis l’état de chacune des lampes  $L_2$  et  $L_3$  si la lampe  $L_1$  est court – circuitée. Justifie ta réponse.

.....  
 .....

6. Le professeur monte en série une lampe  $L_4$  en bon état avec la lampe  $L_1$ . Dis l’éclat des lampes dans le nouveau circuit.

.....  
 .....