

Lycée collégial Zaytoune  
commune-El-kheng-  
Errachidia  
Pr : AIT ALI AHMED

Matière Sciences physiques  
Interrogation écrite N°3 Session 2 1APIC 1+2

Durée: 45 min

Le : 24 /05/2018  
Nom : .....  
Prénom : .....  
N° : .....

## EXERCICE 1 : (8point)

- 1- Compléter les phrases suivantes avec les mots appropriés. en dérivation - diminue- en série -augmente -  
 - L'intensité dépend du nombre de récepteurs dans le circuit en série, elle ..... lorsque le nombre de récepteurs ..... et ne dépend pas de leur ordre dans le circuit.  
 - La tension est la même aux bornes des dipôles montés .....  
 - On protège les circuits électriques avec des fusibles montés .....

2pt

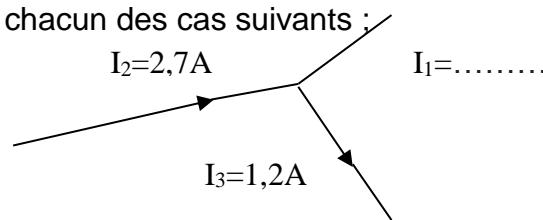
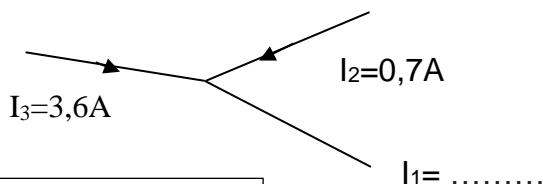
- 2- Répondre par VRAI ou par FAUX.

- Un nœud électrique est un point de contact entre trois fils conducteurs au moins.....
- Pour obtenir une tension égale à la somme de ses tensions, on associe les piles en parallèle.....
- Pour détecter la panne dans un circuit simple on utilise une lampe témoin .....

3pt

- 3- Déterminer le sens et l'intensité de courant  $I_1$  dans chacun des cas suivants :

3pt



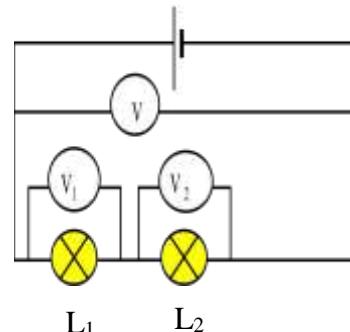
## EXERCICE 2 : (8point)

On considère le montage représenté dans le schéma suivant.

1/ On appliquant la loi d'additivité des tensions

Calculer la tension  $U_2$  entre les bornes de la lampe  $L_2$ .

Notez que la tension entre les bornes de la pile est  $U = 9V$  et la tension entre les bornes de la lampe  $L_1$  est  $U_1 = 3,8V$



3pt

2/ Branchez entre les bornes de la lampe  $L_1$  un fil de connexion, qu'arrive-t-il à  $L_1$  et  $L_2$  ?

$L_1$  et  $L_2$  brillent

$L_1$  et  $L_2$  ne brillent pas

$L_1$  ne brille pas et  $L_2$  brille

2pt

3/ Comment s'appelle ce circuit ? en série en parallèle court-circuit

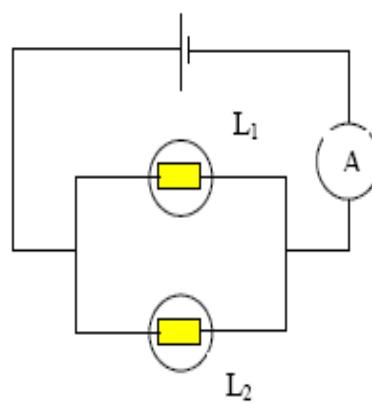
2pt

4/ Pour éviter l'apparition de court-circuit, nous utilisons : Résistance Fusible

1pt

## EXERCICE 3: (4point)

- 1- Représenter le sens du courant électrique principal  $I$  et les courants de dérivation  $I_1$  et  $I_2$  dans le circuit.



2pt

- 2- L'ampèremètre A indique la valeur  $I = 0,35 A$ .

Calculer  $I_1$  Le courant traversant la lampe  $L_1$ , notez que  $I_2 = 0,20 A$ .

2 pts