

Nom : .....  
Prénom : .....  
Classe : 1APIC N° : .....

Lycée collégial elmanssour eddahbi – tantan

Devoir surveillé 2/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

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

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

- ✓ Une diode est une composante électronique qui laisse passer le courant dans un seul sens. ....  
✓ Une DEL s'allume : si on inverse son sens de branchement, elle s'éteint. ....  
✓ Le sens de rotation d'un moteur change si on inverse ses bornes. ....

**2. Entourer la bonne réponse :**

- ✓ Dans un circuit en série, si on diminue la résistance ; l'intensité du courant (**augmente/diminue/reste la même/devient nulle**).  
✓ Dans un circuit en série, quand on change la place de la résistance ; l'intensité du courant (**augmente/diminue/reste la même/devient nulle**).

**3. Complétez le tableau suivant :**

Grandeur physique	Symbol	Unité de mesure	Symbol de l'unité	Appareil de mesure	Schéma de l'appareil	Type de montage de l'appareil
Intensité du courant	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Tension électrique	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Résistance électrique	.....	.....	.....	.....	.....	.....

**4. Compléter les égalités suivantes :** 100mA=.....A

$$0,009 \text{ V} = \dots \text{ mV} \quad ; \quad 0,25 \text{ M}\Omega = \dots \Omega$$

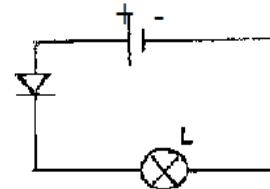
Exercice N° 2 : Appliquez vos informations :(8points)

**I. On considère le montage électrique schématisé à cote :**

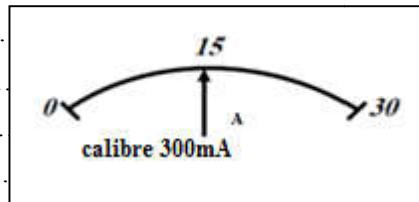
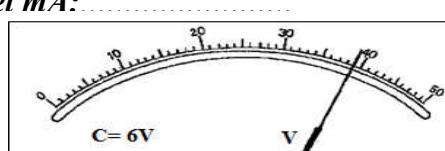
1. Représentez, sur le schéma, le sens conventionnel du courant électrique dans le circuit.

2. La lampe brille-t-elle ? justifiez votre réponse. ....

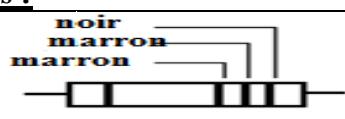
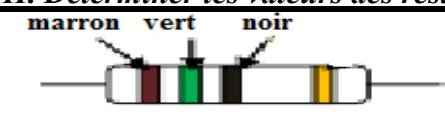
3. On inverse les connexions des bornes du pile dans le circuit sans toucher aux autres dipôles du circuit .La lampe brille-t-elle dans ce cas ? justifiez votre réponse.



**II. Donner la valeur affichée par le voltmètre en V et en mV, et la valeur affichée par l'ampèremètre en A et mA:**



**III. Déterminer les valeurs des résistances des conducteurs ohmiques suivants :**



$$R_1 = \dots$$

$$R_2 = \dots$$

$$R_3 = \dots$$

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

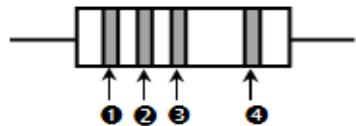
1. Compléter le tableau du code des couleurs

Couleur	noir	marron	rouge	orange	jaune	vert	bleu	violet	gris	blanc
Valeur										

2. Donner la valeur de la résistance mesurée par le multimètre qui affiche 4,42 sur son écran s'achant que le calibre utilisé est 20MΩ. R=.....



3. Préciser les quatre couleurs des anneaux de ce conducteur ohmique s'achant que la résistance est R = 47KΩ±10% .



Couleur de la Bande 1 : ..... bande 2 : .....  
Bande 3 : ..... bande 4 : .....

والله ولی التوفيق