

<b>Nom</b> :..... <b>Prénom</b> :..... Pr . ELAMRANI	<u>Control 2 semestre 2</u> <u>En science physique</u>	<b>Lycée collégiale : Abdellah guenoune</b> <b>Année scolaire :2017/2018</b> <b>Casablanca -moulayrchid</b>
--	---	---

**Exercice 1 : 8 pts**

**I-compléter les phrases suivantes par les mots convenables: ohmmètre -voltmètre -parallèle – DC - = -série – l’intensité – la tension – limiter (2pts)**

- \*le rôle d’une résistance dans un circuit électrique est ..... Le passage du courant électrique
- \* le symbole du courant électrique continue est ..... ou .....
- \*on peut mesurer la résistance par .....
- \* l’ampèremètre est branché dans un circuit électrique en .....pour mesurer .....
- \*le voltmètre est branché entre les bornes d’un dipôle en .....pour mesurer .....

**II-compléter le tableau suivant : 3pt**

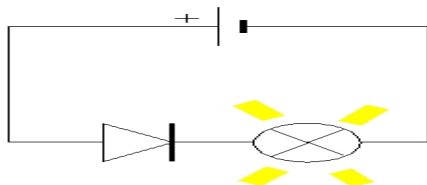
La grandeur physique	Son symbole	L’unité internationale	Appareil de mesure	Son symbole
<b>La tension</b>				
<b>L’intensité</b>				
<b>La résistance</b>				

**III-répondre par vrai ou faux et corriger les faux :**

- i. Lorsque la tension augmente l’intensité diminue .....  
.....
- ii. Les conducteurs ont une faible résistance .....  
.....
- iii. La résistance augmente l’intensité électrique dans un circuit.....  
.....

**Exercices 2 (8pts)**

on considère le circuit électrique suivant :



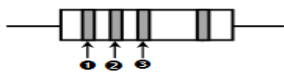
- 1- Quel est le rôle du diode dans ce circuit ?..... (1pt)  
.....
- 2- Montrer le sens conventionnel du courant électrique sur la schéma (1pt)
- 3- Dessiner comment brancher l’ampèremètre dans ce circuit (1pt)
- 4- Dessiner comment brancher le voltmètre pour mesurer la tension entre les borne de la lampe (1pt)

5- L'ampèremètre a l'échelle donne le résultat suivant (1.5pt)



- Déterminer l'intensité de courant électrique  $I = \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$

6- On ajoute a ce circuit un conducteur ohmique suivant :



1-Rouge 2-bleu 3 – jaune

- Déterminer la valeur de cette résistance  $R = \dots\dots\dots$

(1pt)

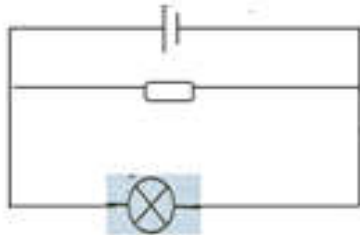
7 –souligner la valeur qui peut s'afficher après ajouter la résistance : **5A** / **7A**/

9A justifier votre réponse (1.5 pt).....

**Exercice 3 : (4 pts)**

Mounir voulait que la lampe soit moins lumineuse et complétait le circuit suivant représenté dans la figure mais de l'éclairage ne changeait pas.

1- Aider Mounir à réduire l'éclairage de la lampe en proposant un schéma correcte



2- La valeur de cette résistance  $R = 40 \text{ k}\Omega$  donner les trois couleurs avec ordre de cette résistance

Couleur	Noir	Marron	rouge	orange	jaune	vert	bleu	violet	gris	blanc
Chiffre	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9