|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nom** :………………………….**Prénom** :……………………….Pr . ELAMRANI | Control 2 semestre 2 En science physique  | **Lycée collégiale : Abdellah guenoune****Année scolaire :2017/2018****Casablanca -moulay rchid** |

**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**  |
| **La tension** |  |  |  |  |
| **L’intensité**  |  |  |  |  |
| **La résistance**  |  |  |  |  |

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

1. **Lorsque la tension augmente l’intensité démunie ……………….**

………………………………………………………………………………………………

1. **Les conducteurs ont une faible résistance** ….……..

……………………………………………………………………………………………

1. **La résistance augmente l’intensité électrique dans un circuit .............**

………………………………………………………………………………………………

**Exercices 2 (8pts)**

on considère le circuit electrique suivant :



1. Quel est le rôle du diode dans ce circuit ?...................................................... (1pt)

…………………………………………………………………………………

1. Montrer le sens conventionnel du courant électrique sur la schéma (1pt)
2. Dessiner comment brancher l’ampèremètre dans ce circuit (1pt)
3. Dessiner comment brancher le voltmètre pour mesurer la tension entre les borne de la lampe (1pt)
4. L’ampèremètre a l’égaille donne le résultat suivant (1.5pt)



* Déterminer l’intensité de courant électrique I=…………………………...=…. ….
1. On ajoute a ce circuit un conducteur ohmique suivant :

1-Rouge 2 - bleu 3 – jaune

* Déterminer la valeur de cette résistance R=…………… (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 a réduire l’éclairage de la lampe en Proposant une correcte schéma 
2. La valeur de cette résistance R=40 kΩ 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 |