

|                               |                                     |                        |
|-------------------------------|-------------------------------------|------------------------|
| Lycée collégial Moulay Idriss | Contrôle n ° 2 (sciences physiques) | Prof : AHMED EL AZOUZI |
| Durée : 1 heure               | Année scolaire : 2017 / 2018        | Niveau : 1 AC          |
| Nom : .....                   | Prénom .....                        | Classe : 1 AC .....    |

### Exercice 1 : (8 POINTS)

#### 1 - compléter les phrases suivantes :( 4p)

- Un .....permet de mesurer l'intensité d'un courant. Il se branche toujours en ..... Dans le circuit.
- L'unité de l'intensité du courant est ....., son symbole est.....
- Pour mesurer une tension électrique, on utilise un..... cet appareil se branche toujours en .....
- L'unité de la tension électrique est ....., son symbole est .....

#### 2 - dans quel schéma la lampe est-elle allumée ? justifier. :( 2p)

#### 3 - Effectuer les conversions suivantes :( 2p)

- 0.0025 A=.....mA
- 450 mA =.....A
- 300 V =.....mV
- 260 mV =.....V

### Exercice 2 : (8 POINTS)

Soit le schéma suivant : fig.1

- Comment sont associées les deux lampes ?.....(1p)
- Le cadran de l'ampèremètre donne : fig.2  
Calculer l'intensité  $I$  ?.....(1.5p)  
.....
- Indiquer sur le schéma le sens du courant électrique ? (1p)
- Ajouter sur le schéma un voltmètre qui permet de mesurer la tension à la borne de la lampe  $L_1$  ? (1p)
- Le cadran du voltmètre donne : fig.3  
Calculer la tension  $U$  ?..... (1.5p)  
.....
- Tracez le schéma précédent fig.1 et ajouter un moteur  $M$  se branche en dérivation avec la lampe  $L_2$  ? (1p)
- Si la lampe  $L_2$  est grillée que se passe-t-il ? (1p) .....

### Exercice 3 : (4 POINTS)

dans le circuit représente ci-contre, l'intensité du courant dans la branche principale est  $I=0.50A$ . l'ampèremètre  $A_2$  indique  $I_2=0.30A$ , alors que l'ampèremètre  $A_1$  indique une intensité  $I_1$  positive.

- Indiquez sur le schéma le sens du courant dans chaque branche (1.5p)  
Du circuit.
- Indiquer sur le schéma les bornes de chaque ampèremètre. (1p)
- Les deux lampes sont-elles identiques ? justifier votre réponse. (1.5p)

.....  
.....  
.....

