

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 : (8POINTS)**

**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 : (8POINTS)**

Soit le schéma suivant : fig.1

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

**Exercice 3 : (4POINTS)**

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.

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

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