

Lycée collégial Moulay Idriss	Contrôle n°2 (sciences physiques)	Prof : AHMED EL AZOUI
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)

- $0.0025 \text{ A} = \dots \text{ mA}$
- $450 \text{ mA} = \dots \text{ A}$
- $300 \text{ V} = \dots \text{ mV}$
- $260 \text{ mV} = \dots \text{ V}$

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 représenté ci-contre, l'intensité du courant dans la branche principale est $I=0.50\text{A}$. l'ampèremètre A_2 indique $I_2=0.30\text{A}$, 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)