

## **ELECTRICITE 1**

### **SUJET : UTILISATION D'UN MULTIMETRE**

#### **MATERIEL PAR POSTE**

- Un multimètre
- Un générateur
- Un interrupteur
- Une résistance
- Des fils électriques

**NOM et Prénom du CANDIDAT :**

**Classe :**

**Date et heure évaluation :**

**N° poste de travail :**

**CERTIFICAT D'APTITUDE PROFESSIONNELLE**  
**CONTROLE EN COURS DE FORMATION DE SCIENCES PHYSIQUES**  
**SUJET DESTINE AU CANDIDAT :**

**Nom et Prénom du CANDIDAT :**

**Classe :**

**Date et heure évaluation :**

**N° poste de travail :**

*L'examineur intervient à la demande du candidat ou lorsqu'il le juge utile.*

*Dans la suite du document, ce symbole signifie « appeler l'examineur »*



***BUTS DES MANIPULATIONS :***

- Utiliser les différentes fonctions d'un multimètre
- Brancher le multimètre
- Vérifier la loi d'Ohm

***COMPETENCES MISES EN OEUVRE***

- Brancher correctement un ampèremètre
- Brancher correctement un voltmètre
- Brancher correctement un Ohmmètre

***TRAVAIL A REALISER :***

**A-Utilisation de la fonction Ampèremètre :**

- 1) Régler le multimètre sur la fonction désirée
  
- 2) Choisir le calibre



**Appel n°1 : faire vérifier**

3) Représenter ci-dessous le schéma du montage réalisé sur la paillasse



**Appel n°2** devant le professeur :  
mettre sous tension et fermer l'interrupteur

4) Relever la mesure

5) Démonter le circuit

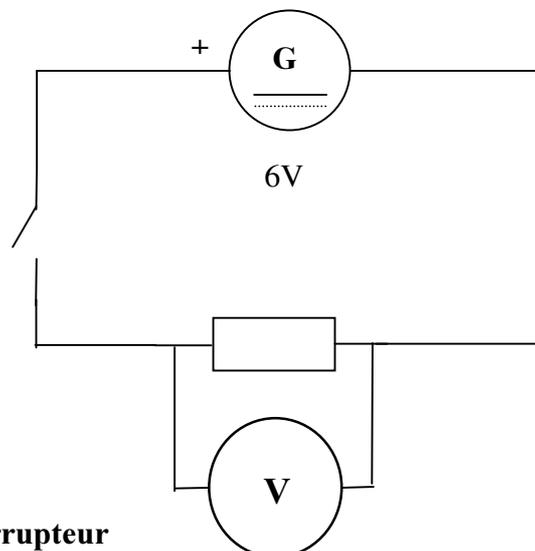
**B-Utilisation de la fonction Voltmètre :**

1) Régler le multimètre sur la fonction désirée



**Appel n°3 : faire vérifier**

2) Réaliser le montage représenté ci-après



**Appel n°4 :**  
faire vérifier  
le montage  
puis fermer l'interrupteur

3) Relever la mesure

4) Eteindre le générateur et démonter le circuit

**C-Utilisation de la fonction Ohmmètre :**

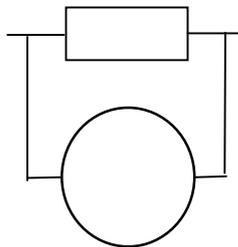
1) Régler le multimètre sur la fonction désirée.

2) Choisir le calibre



**Appel n°5 : Faire vérifier par le professeur**

3) Mettre la lettre qui convient dans le cercle



4) Réaliser le branchement ci-dessus:

5) Relever sur le boîtier la valeur de la résistance.

R= .....

6) Démonter le branchement.

**D-Utilisation des mesures obtenues**

1) Calculer le produit  $R \times I$

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

2) Comparer les valeurs de  $U$  et le produit  $R \times I$ , écrire l'observation faite

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

3) Donner le nom de la loi ainsi vérifiée : .....

.....

**E-Remise en état du poste de travail :**



**Ranger les matériels  
Appel n°6 : faire vérifier**

**CERTIFICAT D'APTITUDE PROFESSIONNELLE**  
**EPREUVE DE TRAVAUX PRATIQUES DE SCIENCES PHYSIQUES**  
**GRILLE D'EVALUATION PENDANT LA SEANCE**  
**SUJET : UTILISATION D'UN MULTIMETRE**

**Nom et prénom du CANDIDAT :**

**Classe :**

**Date et heure évaluation :**

**N° poste de travail :**

Vérification des tâches	Evaluations
<i>Fonction ampèremètre</i> être sur la fonction désirée choix du bon calibre mesure correcte	* * * *
<i>Fonction Voltmètre</i> être sur la fonction désirée choix du bon calibre mesure correcte	* * * *
<i>Fonction Ohmmètre</i> être sur la fonction désirée choix du bon calibre lettre qui convient mesure correcte	* * * * *
Rangement de la paillasse	*

**Evaluation pendant la séance**  
(Chaque étoile vaut 1point)

...../14

**Exploitation des résultats expérimentaux**

Schéma du montage (*fonction ampèremètre*)

\* \*

Calcul de  $R \times I$

\*

Comparaison entre U et le produit  $R \times I$   
(phrases bien construites)

\* \*

Nom de la loi

\*

...../6

**Noms et signatures des examinateurs :**

**Total : ...../20**

**Note : ...../10**