

FEUILLE A RENDRE PAR LE CANDIDAT

PREMIERE PARTIE

MESURE D'UNE RESISTANCE

MATERIEL :

- un multimètre
- un générateur
- un ampèremètre
- des fils de connexion
- un interrupteur
- un voltmètre
- une résistance couleur
- un rhéostat

I. Mesure avec le multimètre :

A l'aide du multimètre, déterminer la valeur de la résistance

II. Montage :

1. Monter en série le générateur, l'interrupteur, le rhéostat, la résistance et l'ampèremètre
2. Monter le voltmètre aux bornes de la résistance
3. Présenter le montage, circuit ouvert à l'examineur.

III. Mesures :

- **Sous le contrôle de l'examineur,**
Choisir les calibres convenables de l'ampèremètre et du voltmètre
- Donner la valeur de la tension U et de l'intensité I
- Calculer U / I
- Comparer avec le résultat obtenu dans la question I.

IV. Démontage :

- Sous le contrôle de l'examineur, procéder au démontage du circuit.

FEUILLE A RENDRE PAR LE CANDIDAT

PREMIERE PARTIE

ETUDE D'UN ELECTROLYSEUR

I. MATERIEL :

- un générateur de courant continu de 12 V
- un interrupteur
- un rhéostat
- un ampèremètre
- un voltmètre
- des fils de connexion
- un électrolyseur (électrodes de zinc dans une solution d'hydroxyde de potassium)

II. MONTAGE :

- Monter en série le générateur, l'interrupteur, le rhéostat, l'ampèremètre et l'électrolyseur à étudier.
- Monter le voltmètre aux bornes de l'électrolyseur .
- Présenter le montage, circuit ouvert à l'examineur .

III. MESURES :

- Sous le contrôle de l'examineur, choisir les calibres convenables de l'ampèremètre et du voltmètre qui permettent d'effectuer une série de mesures correspondantes de U et de I
- Compléter le tableau :

U			
I			

IV. DEMONTAGE :

- Sous le contrôle de l'examineur, procéder au démontage du circuit .

FEUILLE A RENDRE PAR LE CANDIDAT

PREMIERE PARTIE

ETUDE D'UNE PILE

I. MATERIEL :

- une pile plate
- un rhéostat
- un voltmètre
- 2 pinces crocodiles
- un interrupteur
- un ampèremètre
- des fils de connexion

II. MONTAGE :

- Monter en série la pile, l'interrupteur, le rhéostat et l'ampèremètre
- Monter le voltmètre aux bornes de la portion de circuit composée par la pile et l'interrupteur.
- Présenter le montage, circuit ouvert à l'examineur .

III. MESURES :

- Sous le contrôle de l'examineur, choisir les calibres convenables de l'ampèremètre et du voltmètre qui permettent d'effectuer une série de mesures correspondantes de U et de I
- Compléter le tableau :

U			
I			

IV. DEMONTAGE :

- Sous le contrôle de l'examineur, procéder au démontage du circuit .

FEUILLE A RENDRE PAR LE CANDIDAT

PREMIERE PARTIE

ETUDE D'UNE PILE

I. MATERIEL :

- une pile plate
- un rhéostat
- un voltmètre
- 2 pinces crocodiles
- un interrupteur
- un ampèremètre
- des fils de connexion

II. MONTAGE :

- Monter en série la pile, l'interrupteur, le rhéostat et l'ampèremètre
- Monter le voltmètre aux bornes de la portion de circuit composée par la pile et l'interrupteur.
- Présenter le montage, circuit ouvert à l'examineur .

III. MESURES :

- Sous le contrôle de l'examineur, choisir les calibres convenables de l'ampèremètre et du voltmètre qui permettent d'effectuer une série de mesures correspondantes de U et de I
- Compléter le tableau :

U			
I			

IV. DEMONTAGE :

- Sous le contrôle de l'examineur, procéder au démontage du circuit .

FEUILLE A RENDRE PAR LE CANDIDAT

PREMIERE PARTIE

ETUDE D'UN TRANSFORMATEUR

I. MATERIEL :

- un générateur de courant alternatif
- un transformateur
- un voltmètre
- une lampe à incandescence
- un interrupteur
- deux ampèremètres
- des fils de connexion

II. MONTAGE :

- Monter en série le générateur, l'interrupteur, l'ampèremètre et le primaire du transformateur (le transformateur sera branché en abaisseur de tension)
- Monter en série le secondaire du transformateur, la lampe et le deuxième ampèremètre.
- Monter le voltmètre aux bornes du primaire.
- Présenter le montage, circuit ouvert à l'examineur .

III. MESURES :

- Sous le contrôle de l'examineur, choisir les calibres convenables des ampèremètres et du voltmètre qui permettent d'effectuer une série de mesures correspondantes de U et de I
- Compléter le tableau :

U			
I			

IV. DEMONTAGE :

- Sous le contrôle de l'examineur, procéder au démontage du circuit .