

THEME D'EXPERIMENTATION N° 05

Résistances en Série et Dérivation

Pour plus de sécurité, vous devez utiliser les conducteurs selon les indications suivantes :

Phase en ROUGE

Neutre en NOIR

Conducteur Equipotentiel en Vert jaune

Les mesures à effectuer comportent des risques électriques. Suivant les explications apportées par le professeur, vous êtes informé des risques donc habilité(e) à faire cette expérimentation.

Signature de l'élève :

Date :

Le _____

Nom :

Note : /20

Observations du professeur

But:

EFFECTUER les mesures de tension et d'intensité avec deux résistances
EFFECTUER les mesures avec 2 R en série, 2 R en dérivation.

Lois générales utilisées :

Par le calcul, on vérifie la correspondance avec la loi d'Ohm :

$$U_t = R \cdot I_t$$

Puis on vérifiera :

En série :

$$R_t = R_1 + R_2$$

En dérivation :

$$1/R_t = 1/R_1 + 1/R_2$$

Schéma :

Placer un ampèremètre et un voltmètre en série avec le groupe de résistances, faire deux schémas distincts.

Liste du matériel :**Tableaux de relevés :****Calculs :**

On doit reprendre les formules citées en début de compte-rendu, et les appliquer avec les valeurs situées dans les tableaux.

Conclusion :

Vous devez vérifier la correspondance entre vos calculs et vos résistances .