

III. Etude du conducteur ohmique (suite) :

2°) Copier-coller le graphe obtenu à l'aide du tableur
Quelle est l'équation de ce graphique ? Préciser les unités de toutes les grandeurs.

Tous les conducteurs ohmiques ont une caractéristique.....
De cette caractéristique on déduit la relation entre la tension aux bornes d'un conducteur et l'intensité du courant qui le traverse :
Cette loi s'appelle la loi.....
La constante s'appelle la, elle s'exprime en lorsque U est en et I
C'est une valeur constante pour un conducteur donné quelles que soient les valeurs de U_{AB} ou I.
Sa valeur dépend du conducteur.

2°) Comparaison des deux graphiques :

.....
.....

IV. Mesure de résistances à l'aide de l'ohmmètre :

Valeur trouvée à l'ohmmètre : $R =$

Comment interpréter les différences ?

V. Lois d'associations de conducteurs ohmiques :

Association en série des 2 conducteurs ohmiques de résistance R_1 et R_2 :

Schéma :

$R_1 =$; $R_2 =$; $R =$

Commentaire :

.....
.....

Association parallèle des 2 conducteurs ohmiques R_1 et R_2 .

Schéma :

$R =$

Calculer : $1/R_1 =$; $1/R_2 =$; $1/R =$

Commentaire :

.....
.....

Lorsque 2 conducteurs R_1 et R_2 sont en série, la résistance de l'association est

Lorsque 2 conducteurs R_1 et R_2 sont en dérivation, la résistance de l'association est

VI. Mesures de résistances à l'aide du code des couleurs :

En utilisant l'outil de dessin, dessiner les conducteurs distribués au groupe en représentant les anneaux de couleur.

Lire les valeurs des résistances et encadrer ces valeurs compte tenu de la tolérance.

Résultats: R1 = R2 =

Préciser l'encadrement compte tenu de la tolérance :

 < R1 < < R2 <

Vérifier que les valeurs mesurées à l'ohmmètre se trouvent dans l'intervalle :

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