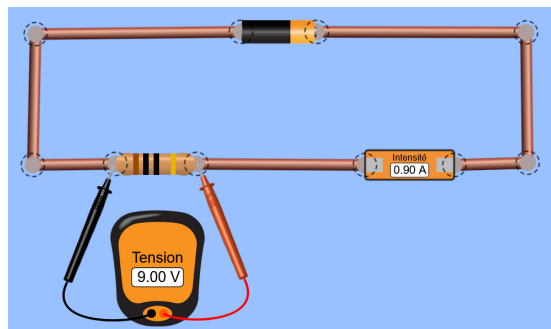


Travaux pratiques : LA RESISTANCE ELECTRIQUE

Ouvre le simulateur de circuit, va sur « Laboratoire » et réalise le montage ci-contre.

Fais le schéma du montage sur ton cahier en notant les noms des différents éléments.

Clique sur le résistor et règle sa valeur en bas de l'écran sur 58 ohms (note les couleurs des 4 traits).



Clique sur la pile et règle la tension sur chacune des valeurs indiquées dans le tableau ci-dessous.

| | | | | | | | | | | | |
|----------------|---|-----|------|------|------|------|----|------|------|------|------|
| Tension en V | 0 | 8,6 | 10,4 | 15,1 | 20,7 | 24,5 | 29 | 34,8 | 41,6 | 48,3 | 52,2 |
| Intensité en A | | | | | | | | | | | |

- Recopie et complète ce tableau avec l'intensité correspondante dans chaque cas.
- Trace la courbe qui représente la tension en fonction de l'intensité (sur environ une demi page).
- Qu'observes-tu?
- Que peux-tu en conclure?
- Calcule le coefficient de proportionnalité. Que constates-tu?

Refais le même travail en réglant le résistor sur 45 ohms (tableau de mesures, courbe d'une autre couleur sur le même graphique, calcul du coefficient).

Complément:

en t'aidant du document ci-contre, explique les couleurs des traits sur les 2 résistors utilisés.

| CODE DES COULEURS | | | | | |
|-------------------|-------------------------------|-------------------------------|--|-----------------------|---------------|
| | 1 ^{er} anneau gauche | 2 ^{er} anneau gauche | | Dernier anneau gauche | Anneau droite |
| | 1 ^{er} chiffre | 2 ^e chiffre | | Multiplieur | Tolérance |
| noir | 0 | 0 | | 1 | - |
| marron | 1 | 1 | | 10 | 1% |
| rouge | 2 | 2 | | 10 ² | 2 % |
| orange | 3 | 3 | | 10 ³ | - |
| jaune | 4 | 4 | | 10 ⁴ | - |
| vert | 5 | 5 | | 10 ⁵ | 0.5 % |
| bleu | 6 | 6 | | 10 ⁶ | 0.25% |
| violet | 7 | 7 | | 10 ⁷ | 0.1 % |
| gris | 8 | 8 | | 10 ⁸ | 0.005% |
| blanc | 9 | 9 | | 10 ⁹ | - |
| or | - | - | | 0.1 | 5 % |
| argent | - | - | | 0.01 | 10 % |