

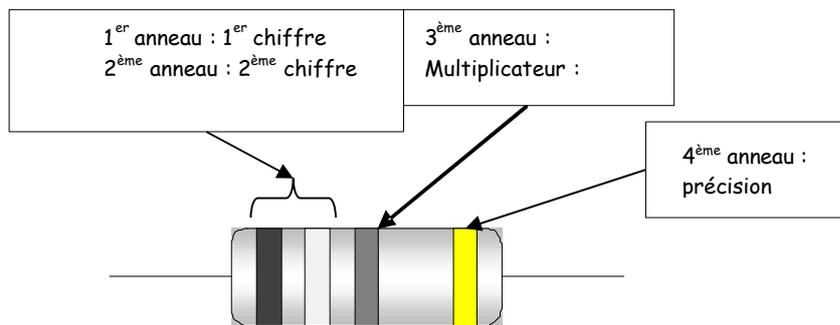
| | | |
|-----------|-------------------------------------------------------|--------------------|
| Méthode | Détermine la résistance d'un conducteur ohmique | Sciences physiques |
| Objectifs | ↻ Mesures de résistance (code des couleurs, ohmmètre) | |

1) Utilisation du code des couleurs :

Nous disposons d'un conducteur ohmique dont la résistance est indiquée par des anneaux de couleurs ;

Chaque anneau représente un chiffre qui permet de composer un nombre :

- ✓ Les 2 premiers anneaux donnent les 2 premiers chiffres significatifs de la résistance,
- ✓ Le troisième anneau indique le multiplicateur, c'est à dire le nombre de zéros à rajouter à droite,
- ✓ Le dernier anneau, qui est doré ou argenté, indique la précision sur la valeur (ne nous intéresse pas ici...).



➤ En utilisant le code des couleurs donné ci-après, on peut déterminer la résistance du conducteur ohmique

| | | | | | | | | | | |
|---------|------|--------|-------|--------|-------|------|------|--------|------|-------|
| Chiffre | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Couleur | Noir | Marron | Rouge | Orange | Jaune | Vert | Bleu | Violet | Gris | Blanc |

2) Utilisation de l'ohmmètre :

A savoir : Un multimètre utilisé en ohmmètre permet de mesurer la valeur de la résistance d'un conducteur ohmique, **lorsque ce dernier n'est pas inséré dans un circuit.**

- Placer le sélecteur du multimètre sur le calibre le plus grand,
- Brancher le conducteur ohmique **entre les bornes Ω et COM,**

- Selon la valeur indiquée, changer le calibre pour obtenir une meilleure précision.
- Rq : Si l'ohmmètre affiche « 1 », cela signifie que le calibre choisi est trop petit pour pouvoir afficher la valeur de la résistance.
- Noter la valeur en tenant compte de l'unité indiquée par le calibre

$$R = 127 \text{ k}\Omega = 127\,000 \Omega$$

