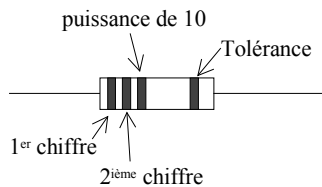


### I. Code des couleurs :

Mesurer à l'ohmmètre les différentes résistances.



Essayer de retrouver le code des couleurs (quelle couleur correspond à quel chiffre ?)

### II. Mesures de résistances :

Mesurer 10 résistances identiques de  $330\ \Omega$  en utilisant la **méthode voltampèremétrique (garder 3 chiffres significatifs)**.

Dans EXCEL, créer une 1<sup>ère</sup> colonne A contenant les 10 valeurs mesurées.

Recopier ensuite les 70 valeurs des autres groupes. Vous avez une colonne contenant 80 valeurs mesurées (titre de la colonne : valeurs mesurées).

Classer ces valeurs par ordre croissant (utiliser l'icône Tri croissant de la barre d'outils).

Créer une 2<sup>ème</sup> colonne C contenant les valeurs possibles de R (titre de la colonne : valeurs possibles).

Créer une 3<sup>ème</sup> colonne D contenant la fréquence de chaque valeur possible (titre de la colonne : fréquence).

**Mode opératoire :** écrire dans la 1<sup>ère</sup> cellule : =NB.SI(\$A\$2:\$A\$81 ; C2) (il apparaît le nombre de fois que la valeur contenue dans la cellule C2 a été mesurée, c'est la fréquence).

Ensuite recopier cette formule vers le bas.

Vérifier que la somme des valeurs est bien égale à 80 (avec la fonction somme : =somme( )).

Créer une 4<sup>ème</sup> colonne D (titre : Moyenne) qui contient la valeur moyenne des valeurs mesurées (avec la fonction moyenne : =moyenne( )).

Créer une 5<sup>ème</sup> colonne E (titre : Ecart type) qui contient l'écart type (avec la fonction : =ecartype( )).

Tracer l'histogramme : Fréquence en fonction des valeurs possibles de R.

**Mode opératoire :** sélectionner les deux colonnes fréquence et valeurs possibles (sans les titres).

Assistant graphique → Etape 1 : histogramme → suivant → série : supprimer la série 1 → étiquettes des abscisses X : cliquer la flèche rouge et sélectionner la colonne contenant les valeurs possibles → valider par entrée → suivant : titres : axes X : valeurs de R axes Y : fréquence → suivant : fin.

Cliquer sur une barre verticale, puis clic bouton droit → format de série de données → options : largeur d'intervalle : 0 → OK.

Mise en page et impression.