

CODE DES COULEURS DES RÉSISTANCES EN ÉLECTRONIQUE

Ce cours rappelle la méthode pour **déchiffrer les couleurs inscrites sur les résistances**. Ces informations sont volontairement **succinctes** (mais suffisantes) en raison des nombreux cours d'électronique que l'on peut trouver sur Internet.

Sommaire

Introduction	2
Méthode pour déchiffrer.....	2
1. Résistances à 4 anneaux	2
2. Résistances à 5 anneaux	2
3. Résistances à 6 anneaux	2
Exemples	2
Tableau récapitulatif.....	3
Astuce.....	4

Introduction

Le plus souvent, la résistance se présente avec des **bagues de couleurs** (*anneaux*) autour de celle-ci. Chaque couleur correspond à un chiffre. La correspondance entre les chiffres et les couleurs des anneaux constitue ce qu'on appelle le **code des couleurs** et permet de déterminer la valeur d'une résistance ainsi que sa tolérance.



Exemple de résistance :

Méthode pour déchiffrer

Il faut tout d'abord placer la résistance dans le **bon sens**. En général, la résistance possède un **anneau doré** ou **argenté**, qu'il faut placer **à droite**. Dans d'autres cas, c'est l'anneau **le plus large** qu'il faut placer **à droite**.

Il existe **trois types** de résistances : les résistances à 4, 5 et 6 anneaux.

1. Résistances à 4 anneaux

- Les deux premiers anneaux donnent les **chiffres significatifs** (le premier donne la dizaine et le second l'unité).
- Le troisième donne le **multiplicateur** (la puissance de 10 qu'il faut multiplier avec les chiffres significatifs).
- Le quatrième la **tolérance** (les incertitudes sur la valeur réelle de la résistance donnée par le constructeur).

2. Résistances à 5 anneaux

- Les trois premiers anneaux donnent les **chiffres significatifs**.
- Le quatrième donne le **multiplicateur** (la puissance de 10 qu'il faut multiplier avec les chiffres significatifs).
- Le cinquième la **tolérance** (les incertitudes sur la valeur réelle de la résistance donnée par le constructeur).

3. Résistances à 6 anneaux

- Les quatre premiers anneaux ont la même signification que les résistances à 5 anneaux (voir ci-dessus).
- Le sixième est un **coefficient de température** (variation de la conductivité électrique avec la température).

Exemples



Voir la correspondance couleur-chiffre dans le [tableau récapitulatif](#).



Exemple 1

Premier chiffre significatif : jaune : 4

Deuxième chiffre significatif : vert : 5

Multiplicateur : orange : 3

Tolérance : dorée : 5 %

Donc la valeur de cette résistance est : $45 \times 10^3 \Omega$ à 5 % soit **45 k Ω à 5 %**.

Exemple 2

Premier chiffre significatif : rouge : 2

Deuxième chiffre significatif : violet : 7

Multiplicateur : marron : 1

Tolérance : argent : 10 %

Donc la valeur de cette résistance est : $27 \times 10^1 \Omega$ à 10 % soit 270Ω à 10 %.


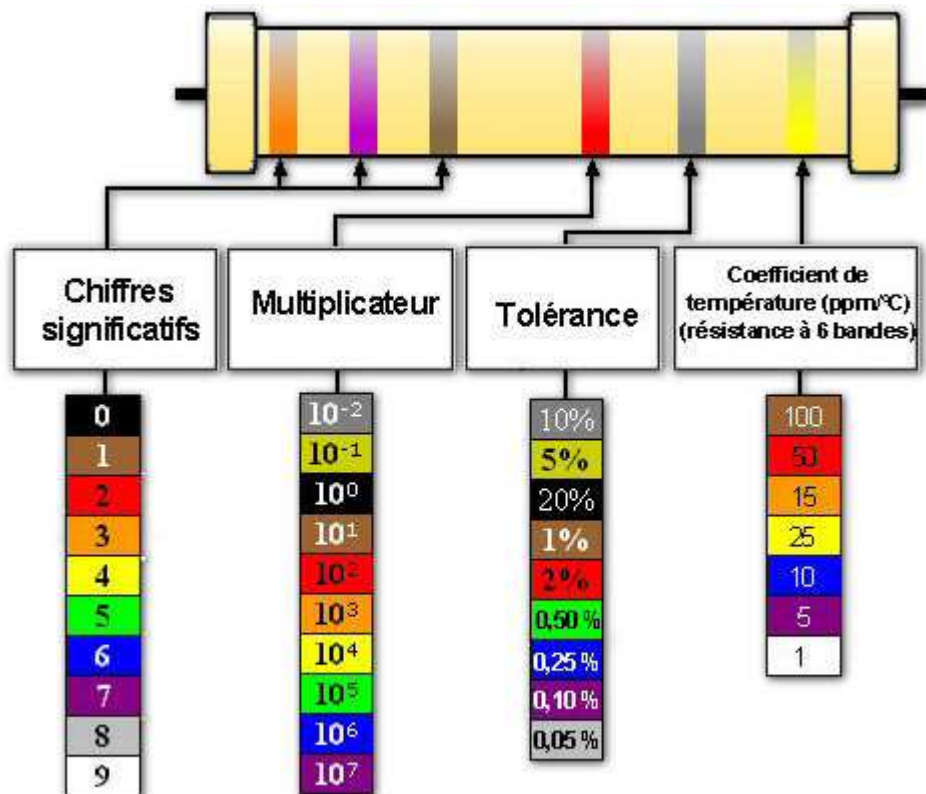
 Pour vous entraîner et évaluer vos connaissances sur le code des couleurs, [téléchargez Calcul de Résistances](#) : celui-ci inclut un **questionnaire sur le code des couleurs**.

Tableau récapitulatif

Ce tableau, que vous pouvez imprimer, vous permettra d'avoir à portée de main le code des couleurs des résistances, en complément avec [Calcul de Résistances](#).



© www.atlence.com

Remarque : les 3^e et 4^e anneaux ne sont pas toujours présents.

Astuce

Un moyen mnémotechnique pour se rappeler du code des couleurs est de retenir l'une des deux phrases suivantes :

Ne Manger Rien Ou Je Vous Brûle Votre Grande Barbe

ou

Ne Mangez Rien Ou Jeûnez Voilà Bien Votre Grande Bêtise

N : noir (0)
M : marron (1)
R : rouge (2)
O : orange (3)
J : jaune (4)
V : vert (5)
B : bleu (6)
V : violet (7)
G : gris (8)
B : blanc (9)

La **place des mots** dans la phrase indique le chiffre correspondant à la **couleur de l'anneau**.