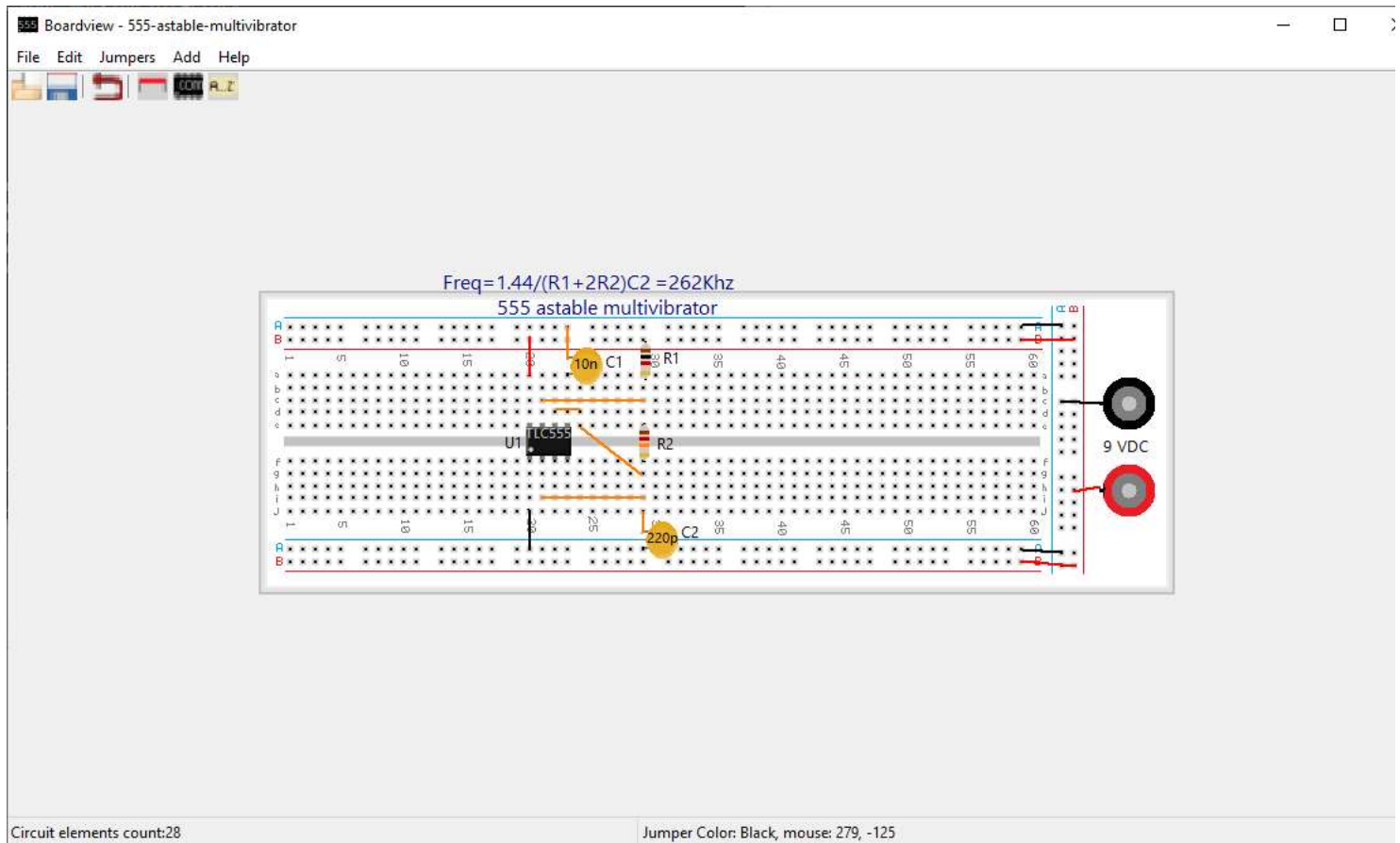


# Introduction

BoardView est un logiciel pour dessiner le montage d'un circuit électronique sur une plaquette de prototypage sans soudure. Ce dessin peut-être sauvegarder comme fichier \*.bvp. Ce fichier peut-être réouvert pour modification. Il est aussi possible de le sauvegarder comme fichier \*.bmp mais ceux-ci ne peuvent pas être réouvert pour modification. Ils sont seulement utile pour communiquer le montage.

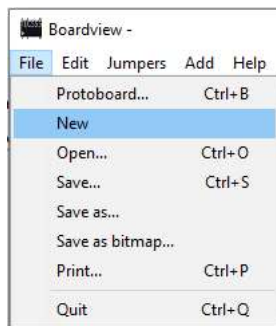
Révisé pour la version 1.1



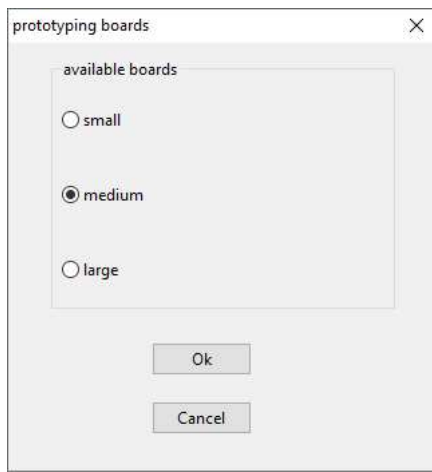
BoardView est simple d'utilisation donc ce manuel est bref.

## description du menu

### menu File



- **Protoboard...** Permet de sélectionner la grandeur de platine désirée pour le montage. Ces grandeurs sont standardisées.  
touche rapide: <CTRL+B>  
Boite de dialogue:



- **New** Débute un nouveau projet. Si le projet en cours n'a pas été sauvegardé depuis la dernière modification un avertissement s'affiche.
- **Open...** Permet d'ouvrir un projet \*.bvp déjà existant.  
touche rapide: <CTRL+O>

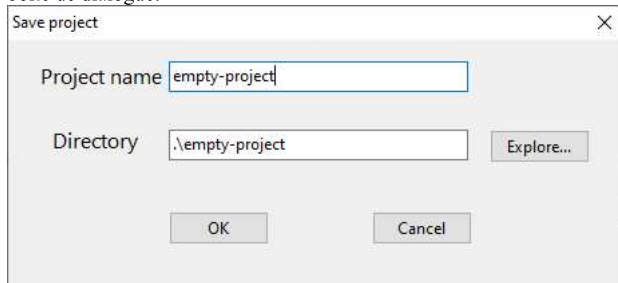
icône barre d'outils:



- **Save...** Sauvegarde le projet en cours dans un fichier \*.bvp. Un sous-dossier est créé pour le projet et les fichiers \*.bmp sont aussi sauvegardés.  
touche rapide: <CTRL+S>  
icône barre d'outils:

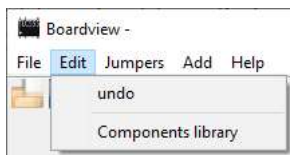


boîte de dialogue:



- **Save as...** Ouvre un dialogue qui permet de choisir sous quel nom le projet sera sauvegardé.
- **Save to bitmap...** Sauvegarde le dessin comme fichier \*.bmp. Ce type de fichier ne peut-être réouvert dans Boardview. Il est utile seulement pour la communication.
- **Print...** Imprime le montage. L'impression s'effectue en format paysage.  
touche rapide: <CTRL+P>
- **Quit** Quitte l'application Boardview.  
touche rapide: <CTRL+Q>

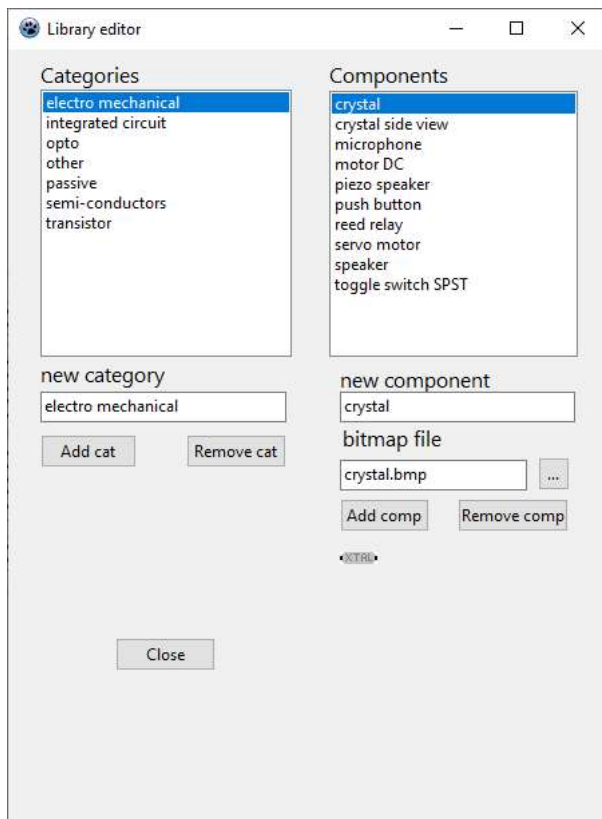
## menu Edit



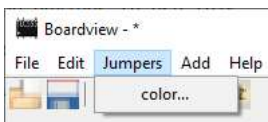
- **Undo** Supprime le dernier élément ajouté au montage.  
touche rapide: <CTRL+U>  
icône barre d'outils:



- **Component library** Ouvre une boîte de dialogue permettant de modifier le contenu de celle-ci. Il est possible d'ajouter ou supprimer des catégories et composants.  
boîte de dialogue:



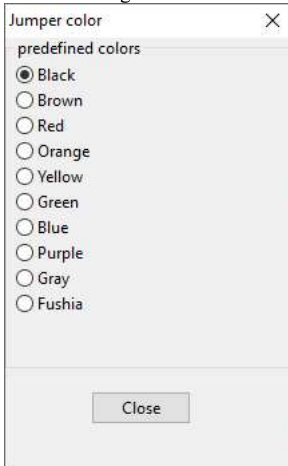
## menu Jumpers



Ce menus ne contient qu'un seul élément, **color...** qui permet de sélectionner la couleur des fils utilisés sur la platine pour joindre les composants.

touche rapide: <CTRL+J>.

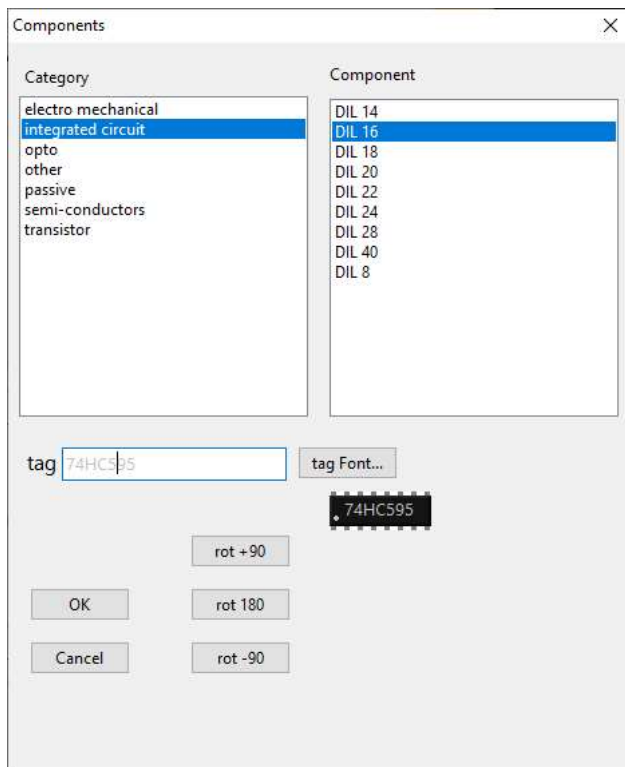
boite de dialogue:



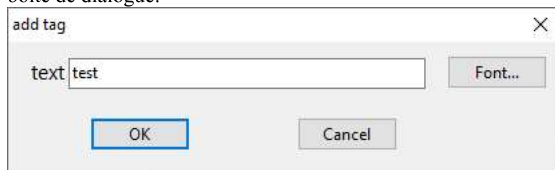
## menu Add



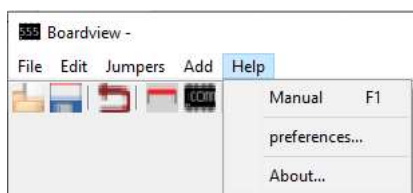
- **component...** Ouvre une boîte de dialogue permettant de sélectionner un composant électronique à ajouter sur la platine.  
touche rapide: **CTRL+E**  
boîte de dialogue:



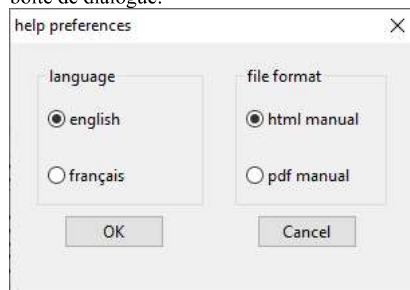
- **tag...** Ouvre une boîte de dialogue permettant d'ajouter une étiquette au montage.  
touche rapide: **CTRL+T**.  
boîte de dialogue:



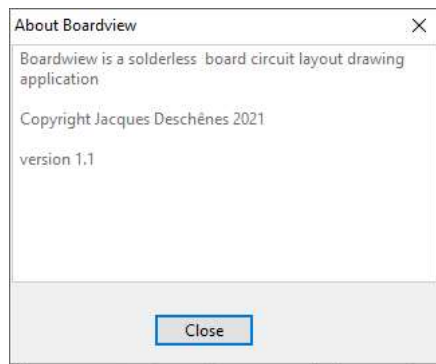
## menu Help



- **manual** Ouvre le manuel de l'utilisateur dans le navigateur WEB par défaut.  
touche rapide: **F1**
- **preferences...** Ouvre la boîte de dialogue **help preferences**. L'utilisateur peut choisir entre les manuels **anglais** ou **français** et entre les formats **html** ou **pdf**. Ces préférences persistent en étant enregistrées dans le fichier d'initialisation **boardview.ini**  
boîte de dialogue:

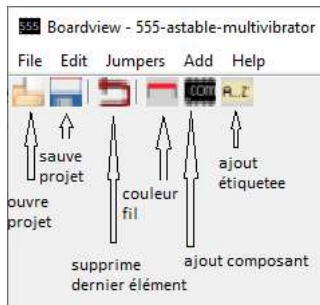


- **about...** Affiche la boîte de dialogue d'information sur le logiciel Boardview.  
boîte de dialogue:

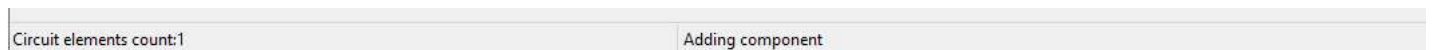


## barre d'outils

La barre d'outils présente les fonctions les plus utilisées sous la forme d'icônes à cliquer. Si on laisse le curseur de la souris au dessus d'une icône une bulle d'information sur sa fonction s'affiche.



## Barre d'état



Dans le bas de la fenêtre principale s'affiche une barre d'état divisée en 2 parties. La partie de gauche indique le nombre d'éléments qui ont été installés sur le montage de la platine. Il y a 3 types d'éléments de circuit.

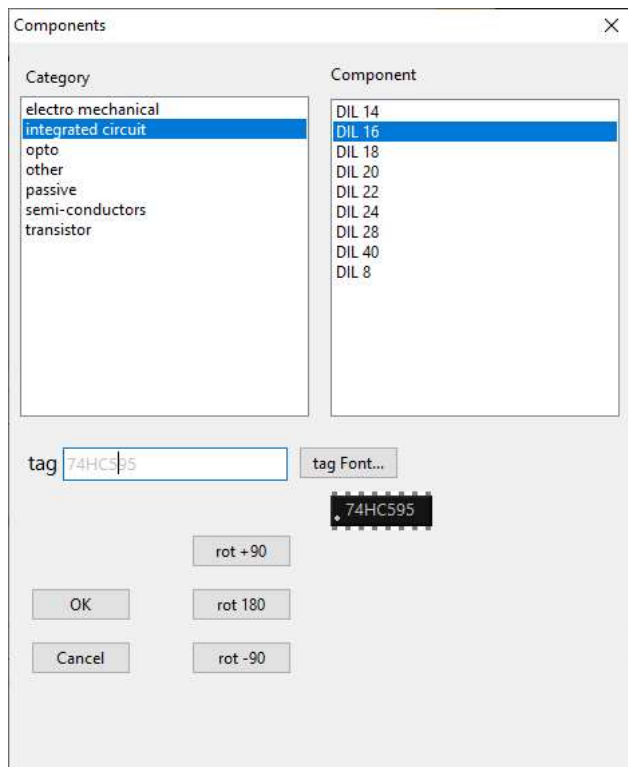
### types d'éléments

- Composants électroniques.
- Cavaliers ou fils qui connectent les composants entre eux.
- Étiquettes qui sont de courts textes d'information.

La partie de droite de la barre d'état indique le type d'opération en cours. S'il n'y a pas d'opération en cours elle indique la couleur de fil sélectionnée ainsi que la position du curseur de la souris relativement au coin supérieur gauche de la platine.

## Installation d'éléments sur la platine

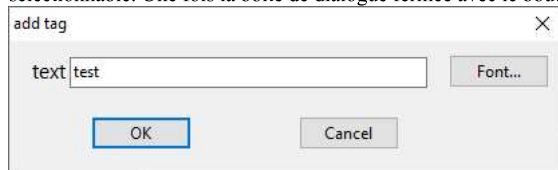
- Pour ajouter un fil sur la platine on enfonce le bouton gauche de la souris au point de départ et en le maintenant enfoncé on déplace la souris au point d'arrivée où on relâche le bouton. Lorsque l'opération est en cours le fil suit le curseur de la souris. La couleur du fil est celui de la dernière sélection dans la boîte de dialogue **jumper color**.
- Pour ajouter un composant on clique sur l'icône composant dans la barre d'outils pour ouvrir la boîte de dialogue **components**. Lorsque la boîte est refermée avec le bouton **OK** le composant sélectionné suit le curseur de la souris. Un clic du bouton gauche le dépose à la position du curseur.



Le composant sélectionné dans la boîte dialogue apparaît en bas à droite. Une étiquette peut y être ajoutée. Cette étiquette est positionnée au dessus du composant et ne doit pas le déborder sinon elle sera tronquée. Les étiquettes de composants font parti de celui-ci et se déplace, sont clonées ou supprimées avec celui-ci.

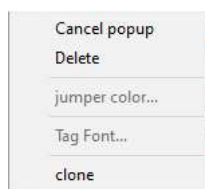
De plus l'image du composant peut-être pivotée de  $+90^\circ$ ,  $180^\circ$  ou  $-90^\circ$ . Une rotation positive est dans le sens antihoraire.

- Pour ajouter une étiquette on clique son icône sur la barre d'outils pour ouvrir la boîte de dialogue **add tag**. La couleur et la police de caractère sont sélectionnable. Une fois la boîte de dialogue fermée avec le bouton **OK** l'étiquette suis le curseur de la souris jusqu'à ce qu'un clique gauche la dépose.



Notez que pendant une opération le curseur de la souris change de forme pour devenir une croix.

## menu contextuel



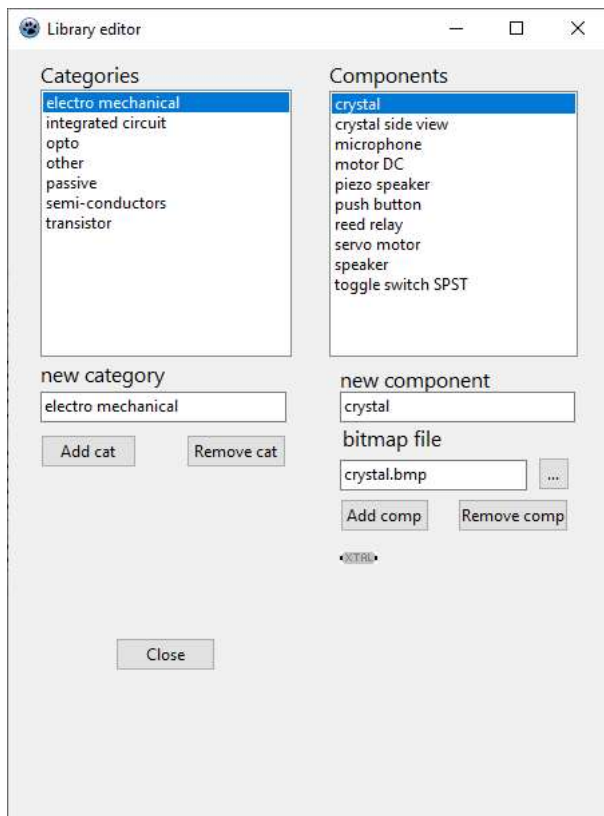
Quand avec le bouton droit de la souris on clique sur un élément du circuit un menu surgissant s'affiche. Les choix du menu qui sont activés dépend du type de composant.

- **Cancel popup** S'applique au 3 types d'éléments. Annule simplement le menu surgissant. Il ne se passe rien.
- **Delete** S'applique au 3 types d'éléments. Supprime l'élément sélectionné.
- **Jumper color...** S'applique seulement aux fils. Il ouvre la boîte de sélection de couleur. Le fil sélectionné prend la nouvelle couleur. Cette couleur devient la couleur active pour les fils dessinés à partir de ce moment.
- **tag font...** S'applique seulement aux étiquettes. Ouvre le dialogue **Police de caractère** pour modifier l'apparence de l'étiquette.
- **Clone** S'applique aux composants et étiquettes. Clone l'élément sélectionné. Le clone suis le curseur de la souris jusqu'à ce qu'un clique gauche le dépose.

Il est possible de déplacer une étiquette ou un composant en enfonçant le bouton gauche de la souris sur l'élément et tout en le maintenant enfoncé déplacé le curseur de la souris à l'endroit désiré puis relâché le bouton. Pendant cette opération le curseur prend la forme d'une croix.

Les éléments du circuit sont dessinés dans l'ordre de leur création. Cela implique que si un composant plus récent est déplacé par dessus un composant plus ancien il masquera le plus ancien.

## Dialogue librairie



Les contrôles à gauche de la fenêtre concernent les catégories et ceux à droite les composants. La catégorie sélectionnée peut-être supprimée en cliquant le bouton **remove cat**. Tous les éléments de cette catégorie disparaissent avec elle.

Pour ajouter une nouvelle catégorie il suffit d'entrer son nom dans le champ **new category** et de cliquer le bouton **add cat**. La nouvelle catégorie apparaît alors à la fin de la liste et est sélectionnée. La liste des composants se vide puisque cette catégorie ne possède pas encore de composants.

Pour supprimer un composant il suffit de le sélectionner et de cliquer le bouton **remove comp**. Le premier composant de la liste sera alors celui qui sera sélectionné.

Pour ajouter un composant il faut inscrire son nom dans le champ **new component**. Les composants étant représentés par des fichiers bitmaps il faut indiquer le nom du fichier dans le champ **bitmap file**. Le bouton de navigation à droite du champ peut-être utilisé pour sélectionner le fichier. Une fois le nom du composant et du fichier donnés il faut cliquer le bouton **add comp** pour l'ajouter à la fin de la liste. Il devient alors le composant sélectionné et son image apparaît en bas à droite du dialogue.

Le fichier qui contient la librairie de composants est un fichier Windows **\*.ini** et est situé dans le même dossier que l'exécutable **Boardview.exe**. Ce fichier est donc éditable dans un éditeur de texte.

### bitmaps des composants

Il s'agit de fichiers bitmaps Windows standard avec l'extension **bmp**. Ces fichiers sont dans le sous-dossier **bitmaps** N'importe quel logiciel de dessin comme **Windows paint** qui permet de sauvegarder dans ce format peut-être utiliser pour créer ces fichiers.

### Composants résistances

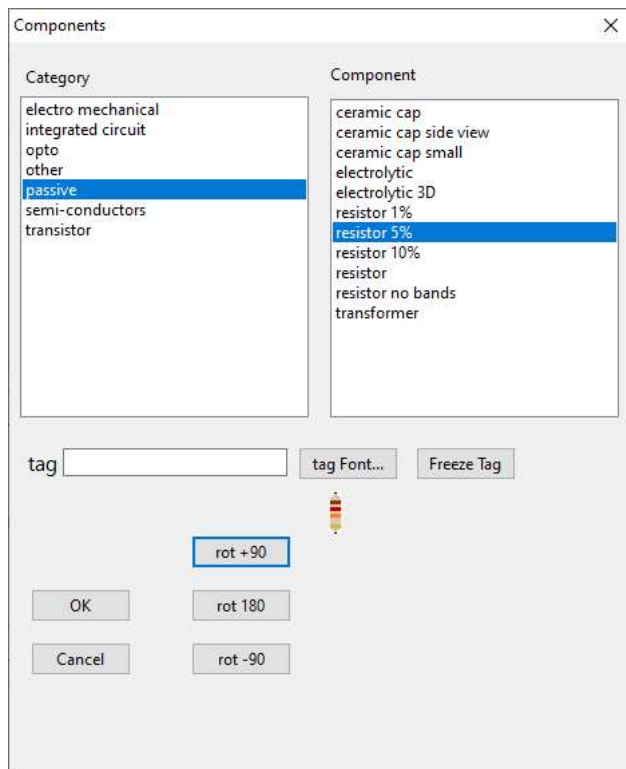
La librairie fournie avec le logiciel contient 3 composants de résistances à bandes de couleur, **resistor 1%**, **resistor 5%** et **resistor 10%**. Ces composants possèdent une caractéristique qui les distingue. les bandes sont de la couleur **cBLACK2** définie dans l'application avec une valeur de **0x020202**. Cette couleur est significative car elle permet au logiciel de savoir qu'il s'agit d'une bande à colorer.

En cliquant sur une de ces bandes un dialogue de sélection de couleur s'affiche et permet de choisir une couleur pour cette bande. On peut ainsi définir la valeur de la résistance en utilisant le code de couleur standard pour les résistances. Les couleurs suivantes sont pré-définies dans les rectangles en bas du dialogue.

- o BLACK = 0
- o BROWN = 1
- o RED = 2
- o ORANGE = 3
- o YELLOW = 4
- o GREEN = 5
- o BLUE = 6
- o PURPLE = 7
- o GRAY = 8
- o WHITE = 9
- o SILVER = 10% precision resistor
- o GOLD = 5% precision resistor

les résistances **5%** et **10%** de précision ont 3 bandes à colorer alors que celles **1%** en ont 4. Il y a déjà une bande précolorée qui représente la précision de la résistance.

Dans l'exemple ci-bas une résistance de 5% a été sélectionnée puis pivotée de +90° avant d'être colorée pour indiquer une valeur de 12Kohm.



## Sauvegarde d'un projet

Lorsqu'un projet est sauvegardé un sous-répertoire est créé à son nom. Ce sous répertoire contient le fichier **nom-projet.bvp** ainsi que toutes les bitmaps utilisés par le projet. Chaque bitmap porte un nom de la forme **component-*n*.bmp**.

***n*** représente l'index de l'élément dans la liste des éléments du circuit au moment de la sauvegarde et correspond avec la section **[*noden*]** du fichier **bvp**.

Les fichier **\*.bvp** sont des fichier Windows **\*.ini** et peuvent-être examinés et édités dans un éditeur de texte.