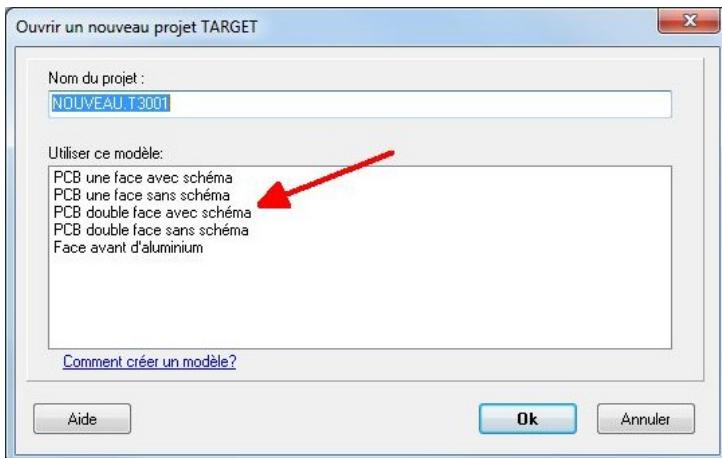




## Logiciel de CAO pour des circuits imprimés

### Introduction



Créer un projet nouveau PCB double face avec schéma.

Une page vide de schéma s'ouvre. Agrandez un peu avec la souris et cliquez sur l'icône



*Insérer un composant* dans la barre d'outils:

Le gestionnaire de composants s'ouvre et permet de rechercher le nom de la diode *I N4148* par exemple. Le composant sera indiqué en vert et mont ses éléments de dessin.

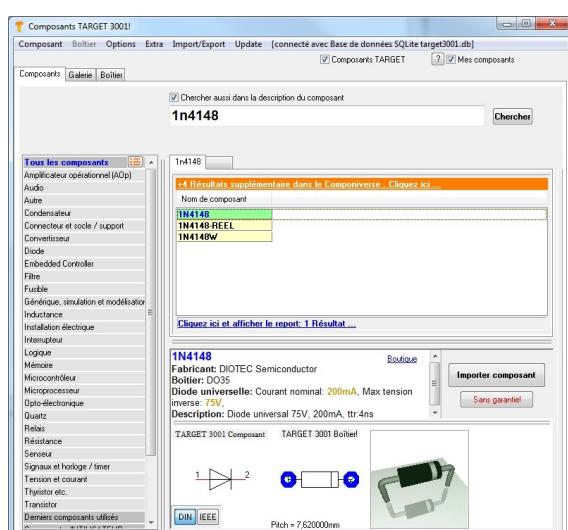


Image: Le gestionnaire de composants à diode 1N4148

Plus en détail? [Souris Reste d'un composant Couleur Combinaisons de touches](#)

Importez le symbole dans le schéma avec un clic de la souris, si vous voulez, plusieurs fois. Relâchez le curseur à l'aide de la touche [Échap] ou poussez les deux boutons de la souris en même temps.

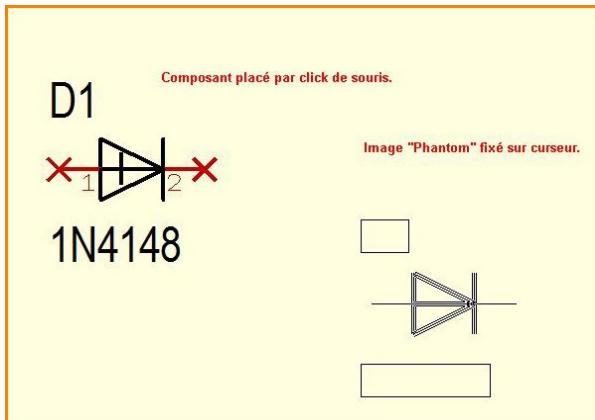


Image: Symbôle et sa image de phantom (avant placement)

Plus en détail? [Comment trouver un composant?](#) [La recherche paramétrique](#)

Cliquez sur une icône dans le panneau au bord, les connecteurs p.ex.



La base de données de composant s'ouvre et affiche un composant assigné. L'assignement en avance individuellement. Nous choisissons un connecteur à deux broches qui apparaît immédiatement comme un fantôme à la pointeur de la souris et peut être placé souvent au choix. Chaque élément de dessin peut être modifié. Poussez la touche droite de souris dans le schéma et ouvrez le dialogue contextuel. Décrochez l'option "Marquer toujours le composant complètement". Si non, vous ne pouvez pas marquer un élément de dessin singulaire.

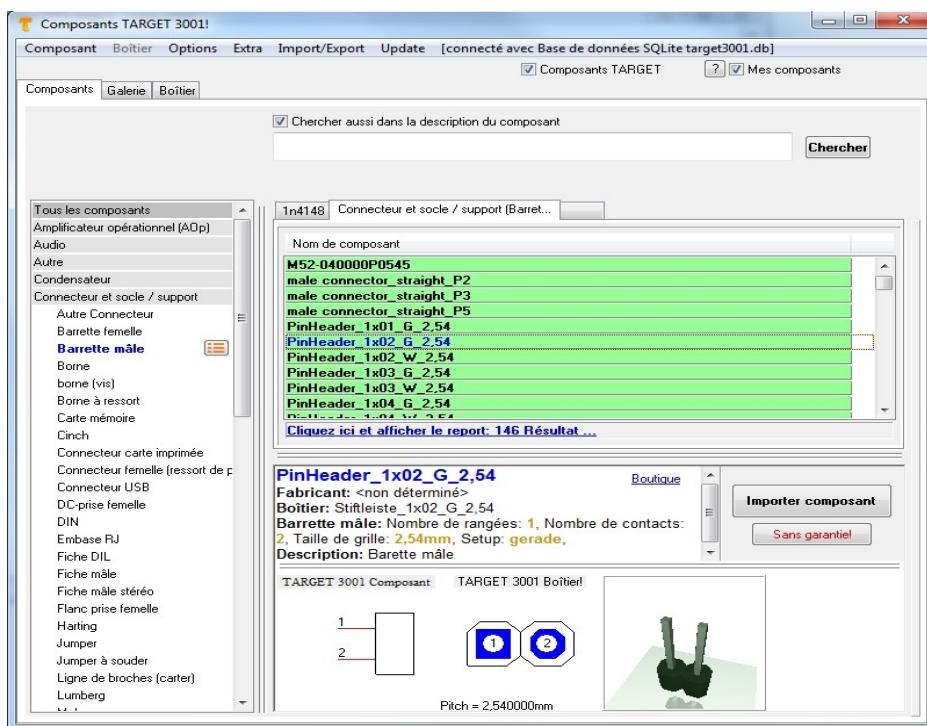


Image: Barrettes mâles la base de données cliquant le symbole sur panneau au bord

Plus en détail? [S-pour-selectionner e-pour-changer Grille](#)



En cliquant sur le symbole de résistance ou condensateur dans le panneau au bord, la recherche paramétrique s'ouvre immédiatement, comme l'accent est mis ici plutôt sur les paramètres techniques que sur les noms. Voyez le type de composants: Résistance (flèche rouge).

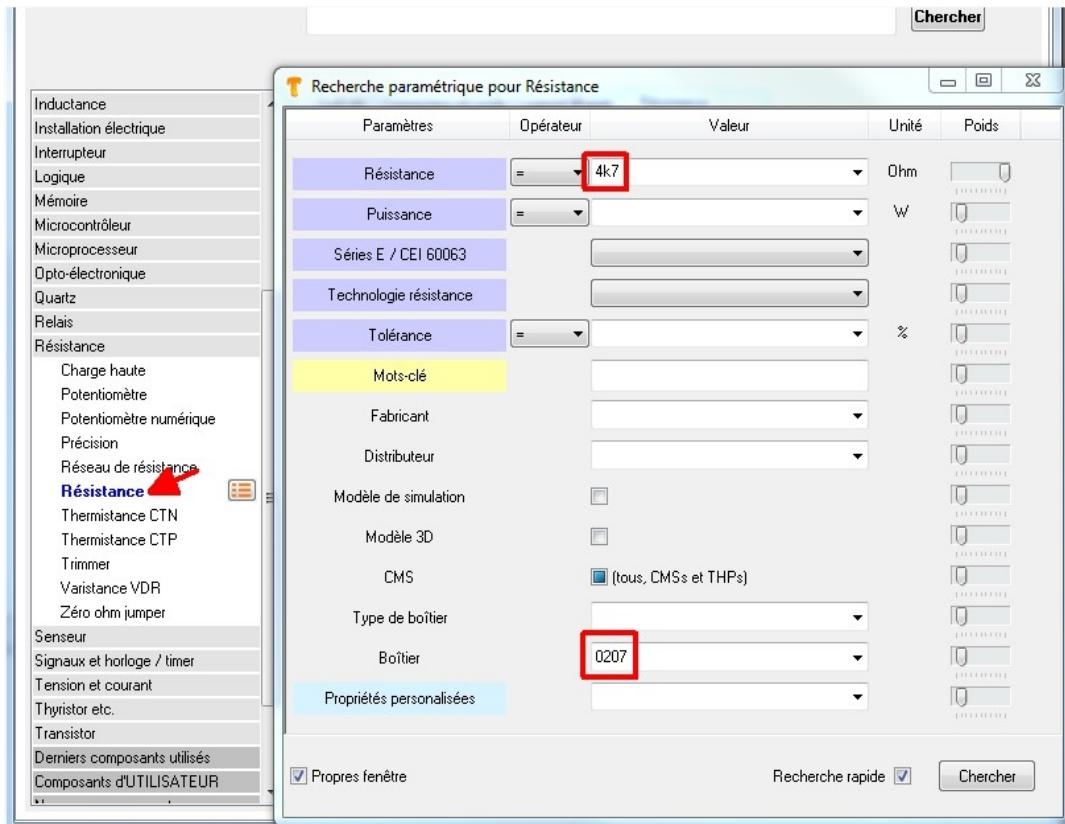


Image: Recherche paramétrique

Pour une résistance de 4,7 kilo-ohms nous entrons les caractères 4k7 (autre écriture est possible aussi). En même temps sélectionnez un boîtier 0207 dans la liste déroulante et placez la résistance dans le schéma. En autres cases ouvrez la recherche paramétrique dans le colonne des types de composants à gauche utilisant le bouton:

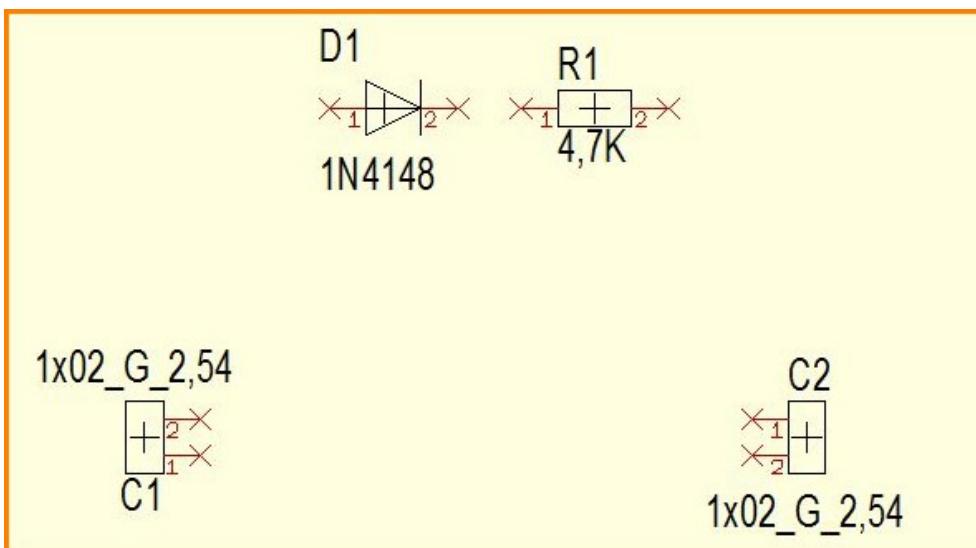


Image: Les symboles sont importées

plus en détail? [Rotation par degrés](#)

Ainsi notre schéma pourrait ressembler maintenant...

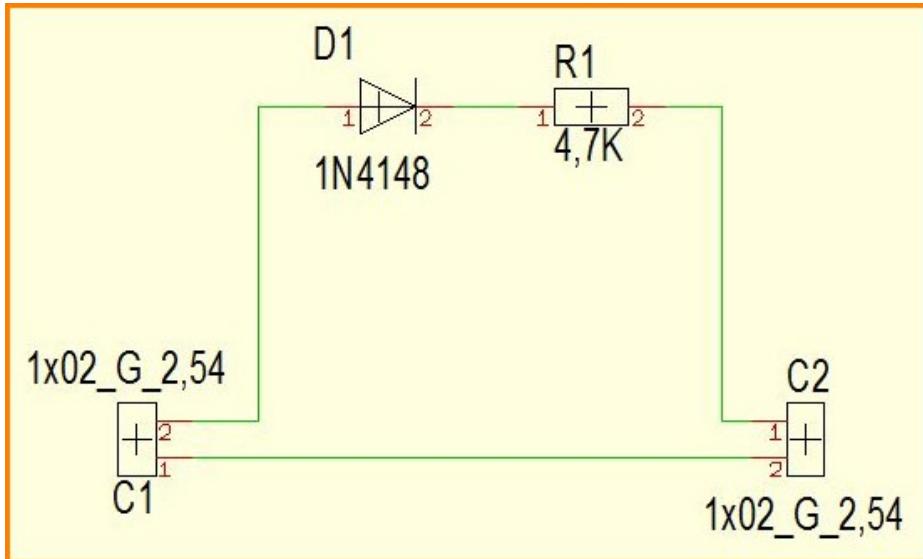


Image: Broches doivent être connectées

Afin de connecter les broches nous choisissons le mode de flexion au lieu de routeur du schéma:



Routeur de schema



Mode de flexion

"Transposer deux segments, d'abord horizontal". En utilisant la barre d'espace le mode de flexion peut être basculé. Un "Carré magnetique" aide à frapper la connexion correctement. La taille de ces carrés dépend de la grille qui peut être réglé en utilisant l'icône "Vue" dans la barre d'outils.

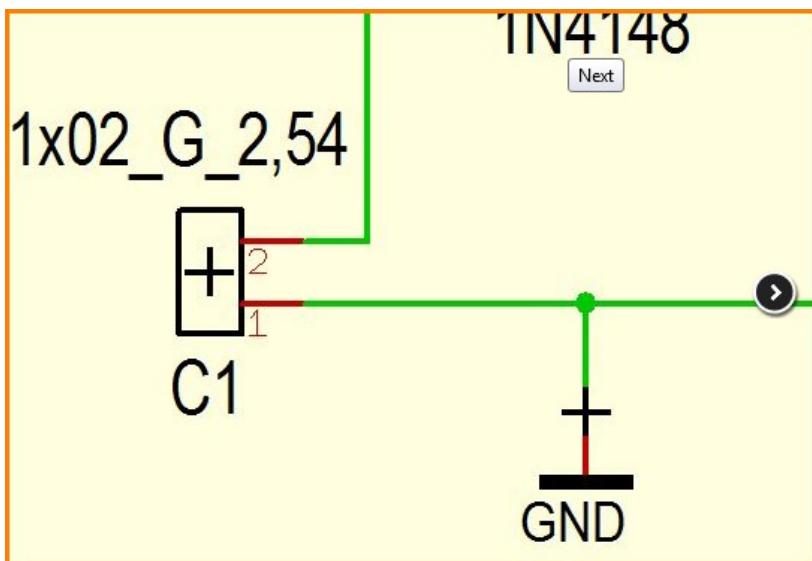


Image:Placer un symbole de masse

Plus en détail? [Plan de Masse\\_ Panneau au bord](#)



Un symbole de masse peut être glissé et déposé du panneau au bord et le connecté au signal. Le nom "GND" est proposé en même temps. Nous pouvons l'accepter ou choisir un autre désignation.

Plus en détail? [Détourer un PCB](#)

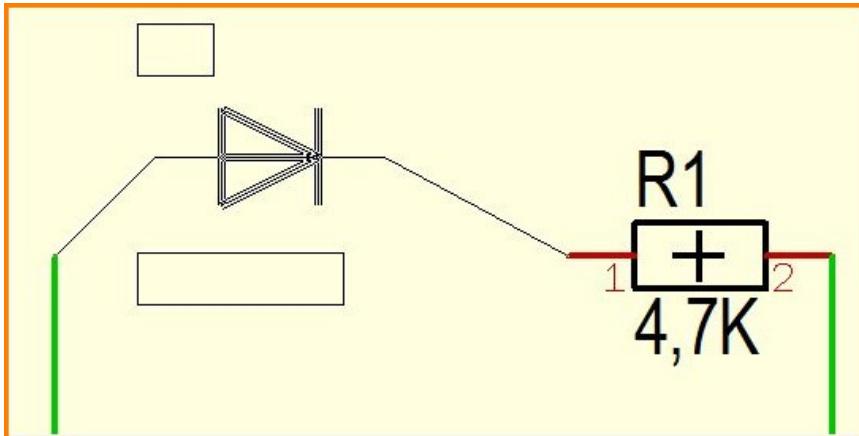


Image: Marquer un composant complètement ou partiellement

Par défaut TARGET marque le dessin entier d'un composant. Si vous ne voulez pas déplacer le symbole entier, mais seulement une partie de celui-ci p.ex. le nom, ouvrez le menu contextuel avec la touche droite de la souris et décrochez l'entrée: „**Marquer toujours le composant complètement**“. Maintenant, chaque élément de dessin peut être déplacé ou édité séparément.

Plus en détail? [Routeur pour le schéma](#)



Nous passons au PCB. TARGET 3001! demande de déterminer un contour de la PCB.

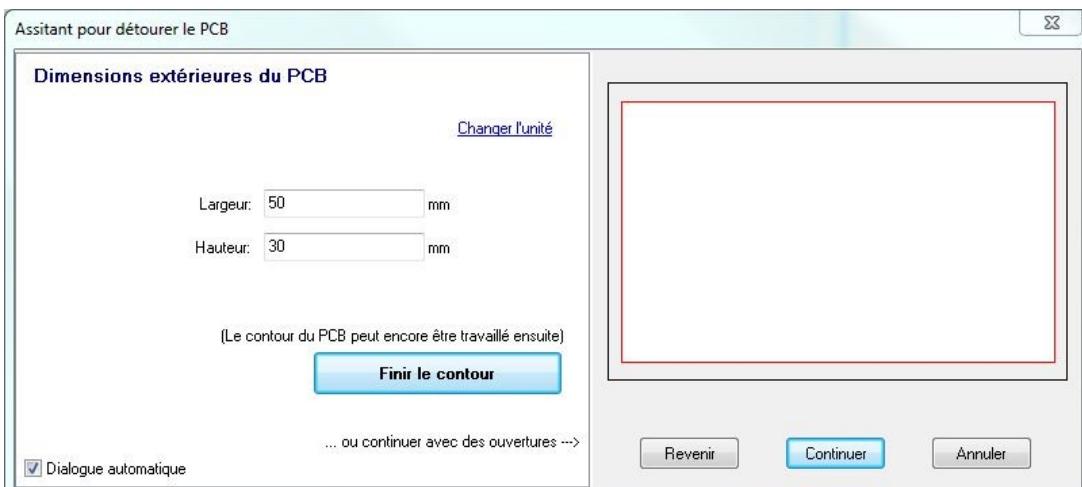


Image:Assistant pour détourage d'un PCB

Pour notre petit projet 50 millimètres de largeur et 30 millimètres de hauteur sont assez.

L'utilisation d'un assistant de placement automatique est proposé par TARGET que nous acceptons. Par défaut, il importe les boîtiers dans le mise en page PCB et les place au-dessus du plan.

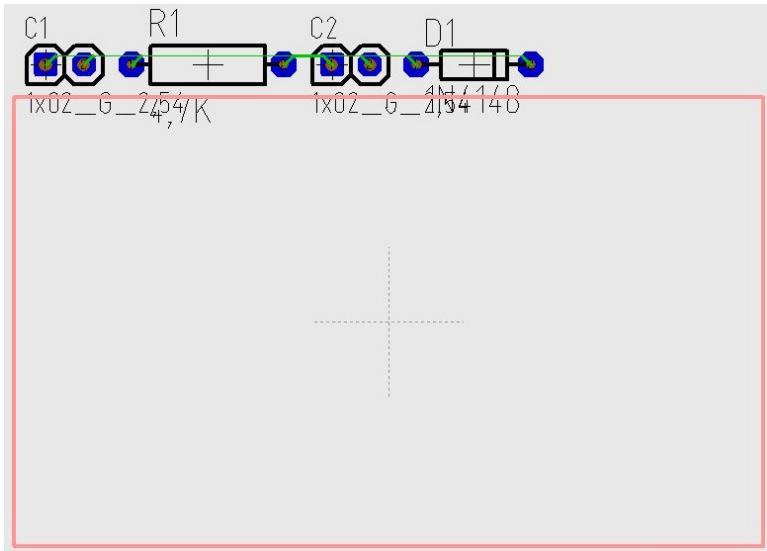


Image: Placement en haut du détourage

Plus en détail? [Symbole de référence Barre d'outil dessin Freins thermiques \(Thermal Pads\)](#)

Maintenant, glissez et déposez-les à la position désirée. Un clic sur le bouton droit de la souris avant le placement permet de les tourner.

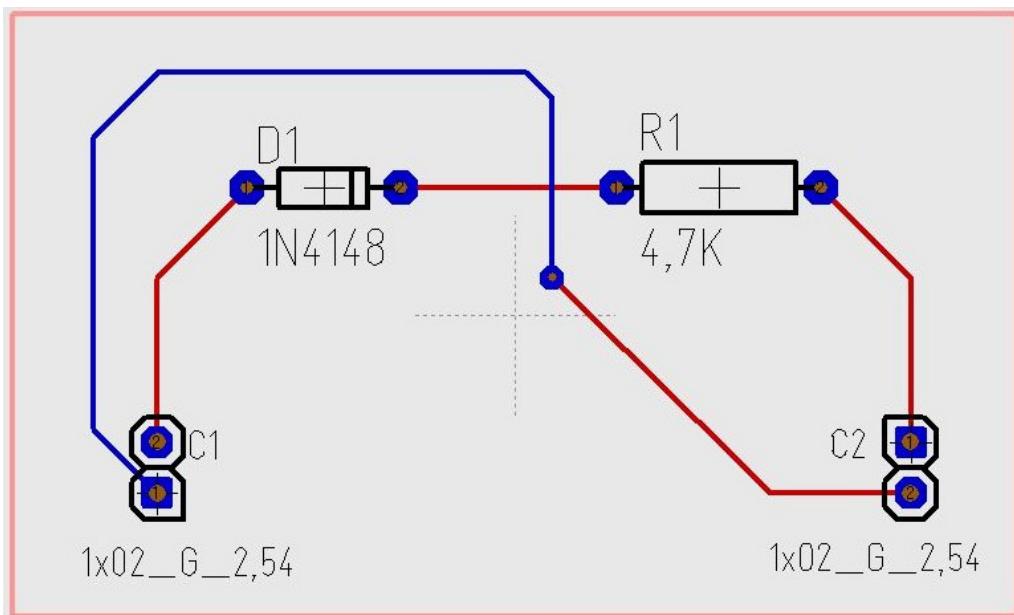


Image: Placer un via et continuer dans la face vis-a-vis



Pendant le placement des pistes un via peut être placé avec la touche du clavier "point". Il bascule sur le côté vis-à-vis du PCB et le signal peut être placé là aussi. En appuyant encore une fois sur la touche "point",



une autre via est placée et vous arrivez à la couche de départ.  
Un double click sur un élément de dessin permet son réglage individuel.

Plus en détail? [Placement automatique Couche](#)



Dans la vue 3D, nous examinons la plausibilité de construction et de circuit imprimé.

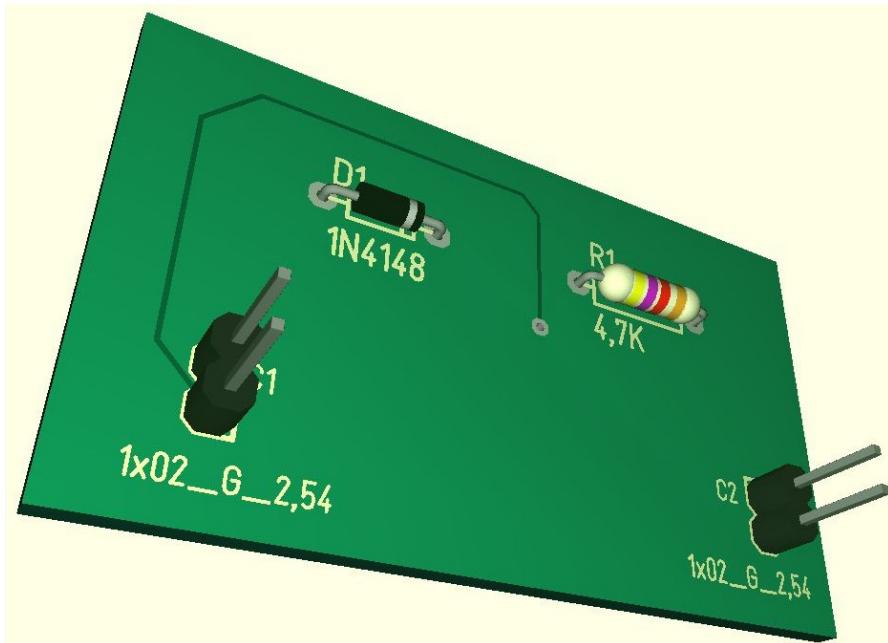


Image: Avis 3D du PCB

Créez les données de construction dans le menu "Fichier/Utilitaires: Import-Export de fichiers FAO". Crée les données pour production dans menu "Fichier/Utilitaires:Import-Export de fichiers FAO".

Plus en détail? [Proposition de boîtier 3D Gerber](#)

**Si vous avez des questions n'hésitez pas de nous contacter.**

**[target@ibfriedrich.com](mailto:target@ibfriedrich.com)**

**Tel.: 0049 6659 919455**