

Applique en bois avec découpe laser

Réalisez une applique en bois en forme d'ampoule.

 Difficulté Moyen

 Durée 2 heure(s)

 Catégories Décoration, Maison

 Coût 15 EUR (€)

Sommaire

Introduction

Étape 1 - Découpe laser

Étape 2 - Début du montage

Étape 3 - Suite du montage

Étape 4 - Finitions

Étape 5 - Montage électrique

Étape 6 - Collage des LED

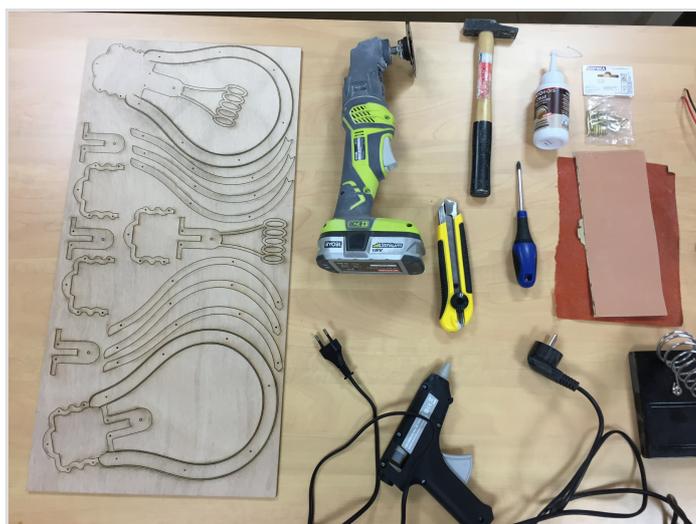
Étape 7 - Finalisation

Notes et références

Commentaires

Introduction

Ce tutoriel est issu d'un travail collaboratif entre collègues. Michael étant à la recherche d'éclairage faible consommation et design, ne trouvant pas son bonheur dans le commerce... il a imaginé cet objet. Le travail sur la découpeuse laser a été réalisé avec Véronique.



Matériaux

- 1 plaque de contreplaqué 5 mm, de dimensions 600 x 300 mm
- clous dorés Ø1,8 x L30 mm
- ruban autocollant de LED (300 Led en 5 m blanc chaud 12V DC et Ruban 300 Led en 5 m blanc froid 12V DC)
- 1 transformateur (l'objet a été imaginé autour de ce transfo)
- 1 prise électrique
- un peu d'étain pour la soudure

Outils

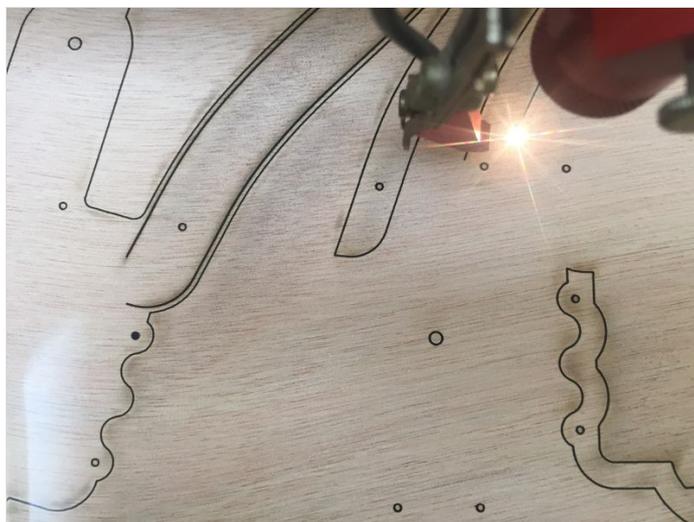
- 1 marteau
- 1 fer à souder
- 1 paire de ciseaux
- 1 petit tournevis cruciforme
- 1 cutter
- 1 disqueuse
- 1 pistolet à colle
- du papier de verre

 <http://www.manchelab.fr/wp-content/uploads/2017/12/applique.pdf>

Étape 1 - Découpe laser

Commencez par découper le fichier "tete_ampoule". Nous avons utilisé une Trotec Speedy 100, 60 Watts, avec les réglages suivants :

- puissance : 95
- vitesse : 2
- fréquence : 1000
- 1 passe



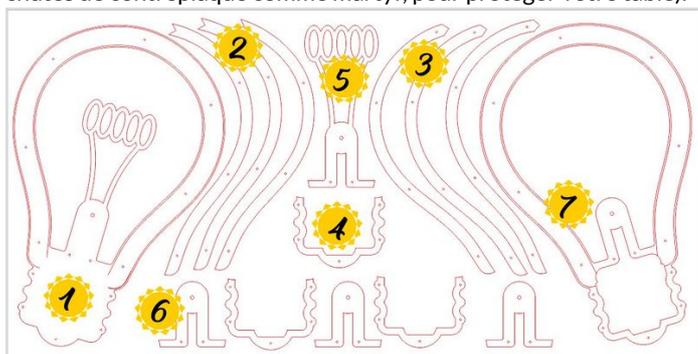
Étape 2 - Début du montage

Posez le premier élément (pièce 1) sur une table.

Positionnez les clous dans les trous prévus à cet effet (sauf le trou central, qui est prévu pour la fixation murale). Ne les enfoncez pas entièrement ! Ils vont vous aider à assembler les différents éléments.

Retournez le montage et assemblez la partie basse (pièce n°4).

Entre deux assemblages, vous pouvez utiliser le marteau pour enfoncer un peu plus les clous, au fur et à mesure (l'idéal est d'utiliser des chutes de contreplaqué comme martyr, pour protéger votre table).







Étape 3 - Suite du montage

Ajoutez maintenant l'élément n°3 puis le n°2.

Renouvelez l'opération pour la couche suivante, en intercalant les pièces (n°2 à gauche et 3 à droite) pour améliorer la solidité.

Ajoutez maintenant la pièce centrale (n°5).



Étape 4 - Finitions

Avec le marteau, finissez d'enfoncer les clous.

Utilisez la disqueuse pour couper les pointes de clous qui dépassent (attention à ne pas vous blesser !).

Utilisez du papier de verre pour poncer la partie extérieure de l'applique (l'idée est d'avoir une surface bien adhérente pour pouvoir coller les LED).



Étape 5 - Montage électrique

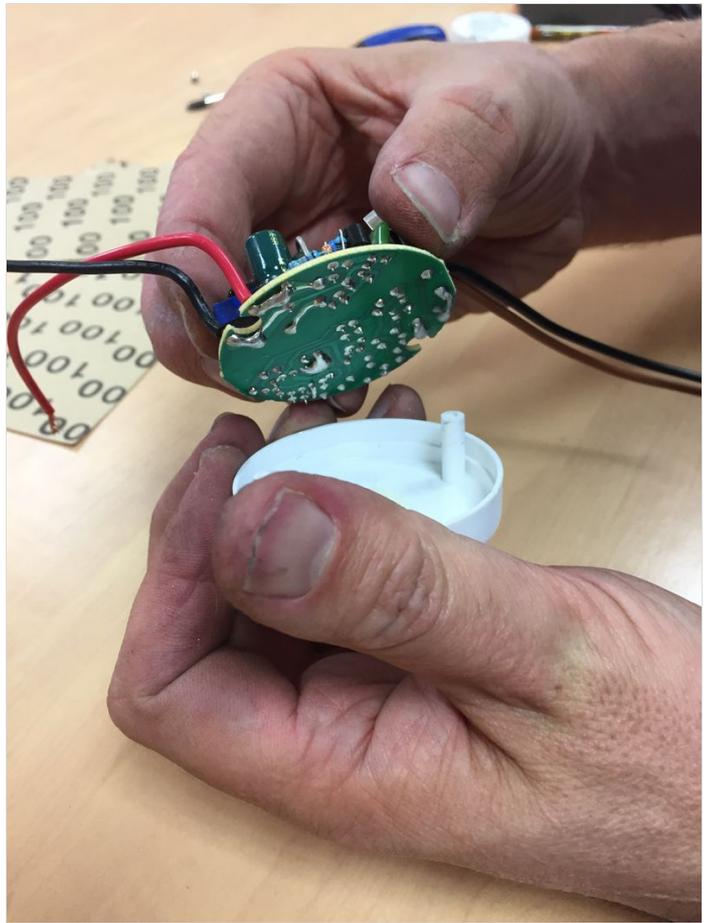
Positionnez le ruban autour de l'applique sans le coller, pour voir de quelle longueur vous avez besoin. Coupez le ruban à la bonne longueur.

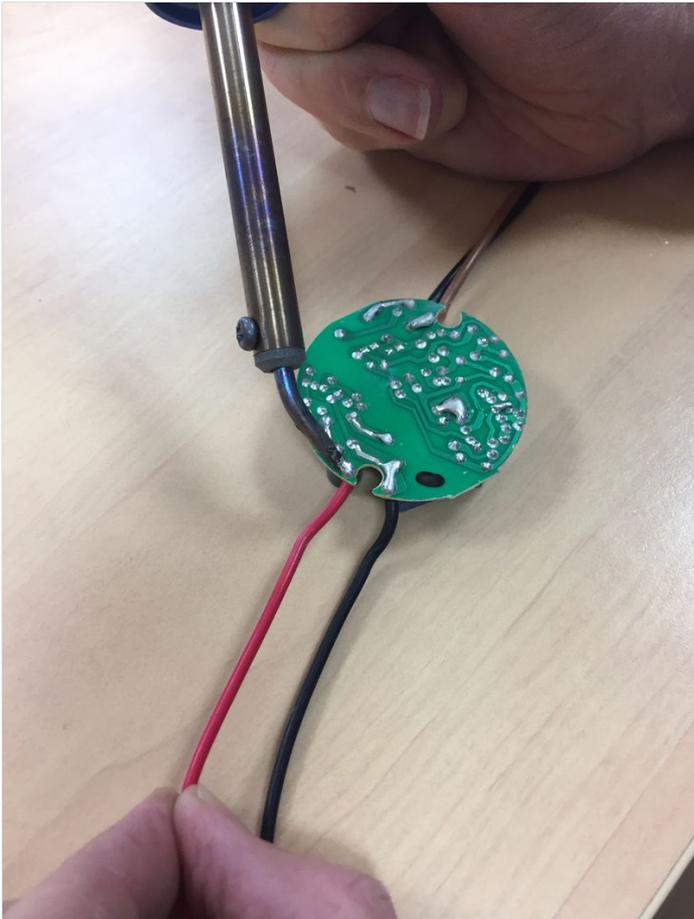
Désolidarisez le transfo de sa boîte.

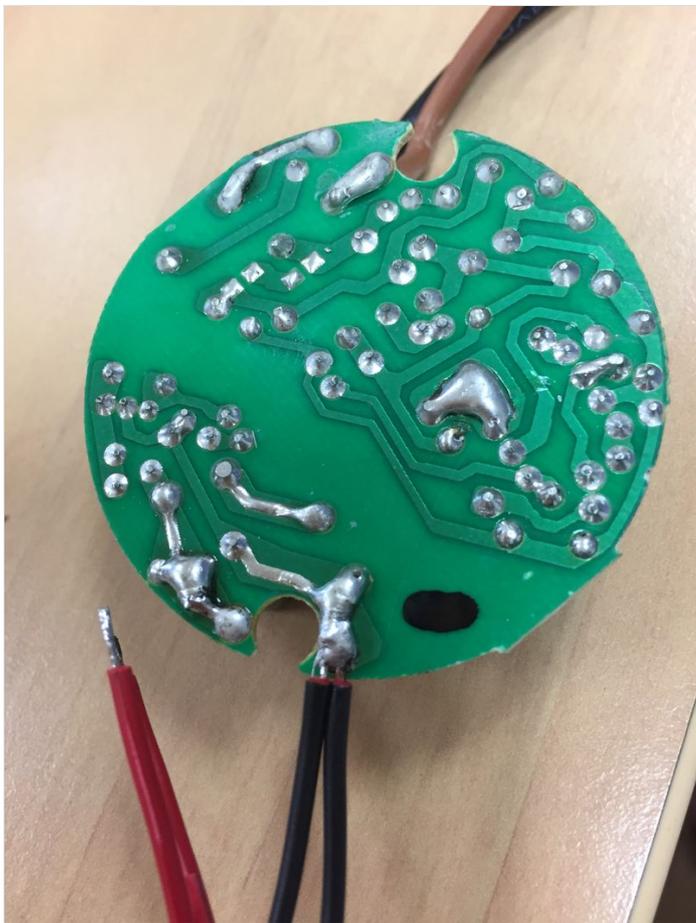
Dénudez et étamez les extrémités des câbles électriques à souder sur le ruban LED.

Sur le transfo : faire le marquage de la polarité. Retirer les fils existants non nécessaires (ici, la sortie 12 VDC).

Souder les câbles - ensemble et les câbles + ensemble sur le transfo.

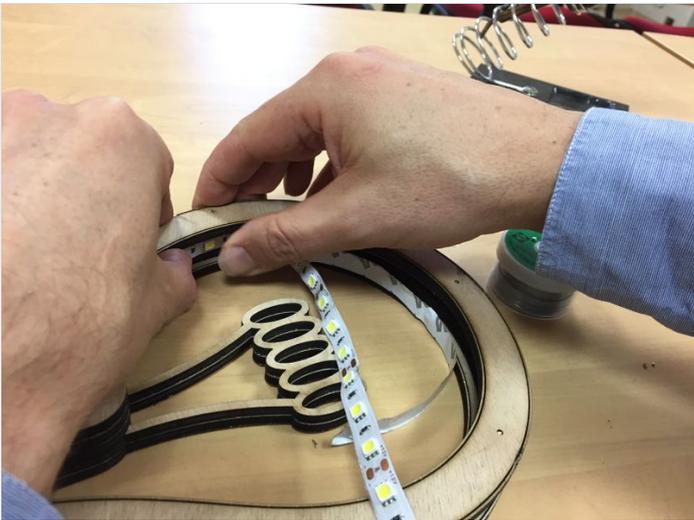






Étape 6 - Collage des LED

Positionnez le ruban de LED "chaudes" dans le trou destiné à cet effet (dans notre montage, nous avons mis la lumière chaude à l'extérieur). Attention à ne pas décoller l'adhésif du ruban pour le moment. Faites la même chose avec l'autre ruban de LED (LED "froides" à l'intérieur). Collez les rubans (vous pouvez ajouter des points de pistolet à colle si nécessaire. Nous vous conseillons d'en mettre au moins en début et en fin de ruban). Attention à bien vérifier le point de départ et le point d'arrivée avant de commencer à coller. Collez le transfo avec le pistolet à colle.



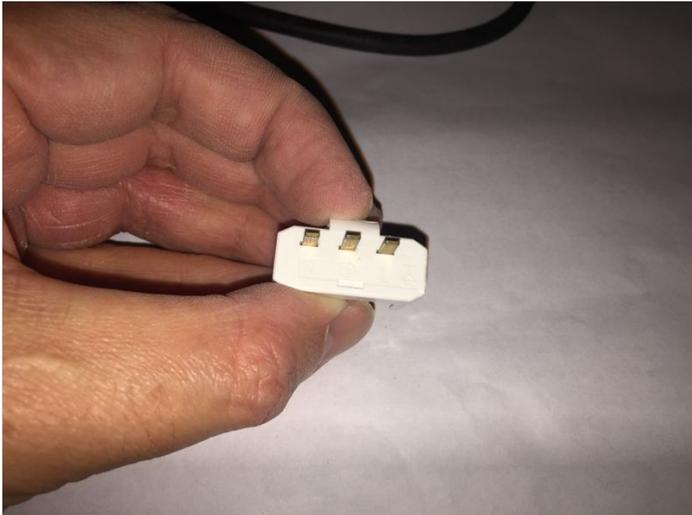


Étape 7 - Finalisation

Suivant l'emplacement prévu pour votre applique, faites le raccordement adéquat. Si nécessaire, vous pouvez prendre un cordon électrique pour brancher l'applique directement sur le secteur.

Sur notre exemple, c'est une prise spécifique pour un plot mural encastré.

L'éclairage froid de ce type de LED est plutôt fort. Si vous voulez, vous pouvez ajouter entre la couche 1 et la couche 2 un gel de projecteur pour atténuer la puissance et éviter de voir les LED. Sinon, il est possible également de diminuer la quantité de LED au mètre.







Notes et références

Réalisé dans le cadre du concours Trotec / Wikifab.