

Table basse lumineuse

Nous avons souhaité créer une table basse design pour un coût raisonnable et ne nécessitant pour seule technologie que la découpeuse laser TROTEC. Cette machine nous a permis de réaliser le marquage du plateau représentant le Monde et son réseau de communication. Nous avons ensuite mis en lumière notre fabrication en intégrant à l'intérieur de la table un bandeau LED qui souligne son contour et les nœuds télécom présents sur terre.

 Difficulté **Moyen**

 Durée **10 heure(s)**

 Catégories **Art, Décoration, Mobilier, Maison**

 Coût **200 EUR (€)**

Sommaire

Étape 1 - Réalisation des découpes et marquages : fabrication de la partie supérieure

Étape 2 - Réalisation des découpes et marquages : fabrication des pieds et traverses de soutien

Étape 3 - Réalisation des découpes et marquages : fabrication de la partie inférieure

Étape 4 - Réalisation des découpes et marquages : fabrication de la bande centrale : fichier « découpe plexi »

Étape 5 - Finitions intermédiaires : partie supérieure

Étape 6 - Finitions intermédiaires : partie inférieure

Étape 7 - Finitions intermédiaires : pieds de table et traverses bois

Étape 8 - Finitions intermédiaires : pourtour extérieur de la table et renforts centraux plexiglass/PMMA

Étape 9 - Assemblage des éléments : partie supérieure

Étape 10 - Assemblage des éléments : partie inférieure

Étape 11 - Assemblage des éléments : montage du plateau

Étape 12 - Assemblage des éléments : pieds et traverses

Étape 13 - Assemblage des éléments : partie électrique

Étape 14 - Brancher et admirer ! :-)

Commentaires



Matériaux

- 10 planches de contreplaqués peuplier (dimension : 610*305*10 mm) : env. 50 €
- 1 planche de Plexiglass/PMMA extrudé (dimension : 610*305*10 mm): env. 20 €
- 5 mètres de ruban LED multicolor + blanc avec télécommande à distance : env. 65 €
- 1 rouleau de scotch de masquage : env. 6 €
- 1 rouleau de de scotch double face : env. 10 €
- 1 petit pot de vernis chêne clair : env. 8 €
- 1 petit pot de peinture noir mat : env. 20 €
- Colle à bois : env. 8 €
- Colle multi matériaux : env. 8 €
- Papier abrasif grain 120 : env. 4 €
- Papier abrasif grain 180 : env. 4 €

Outils

- Découpeuse laser TROTEC
- 1 tournevis cruciforme
- 1 couteau à bois
- 4 à 6 serres-joints
- 1 pinceau

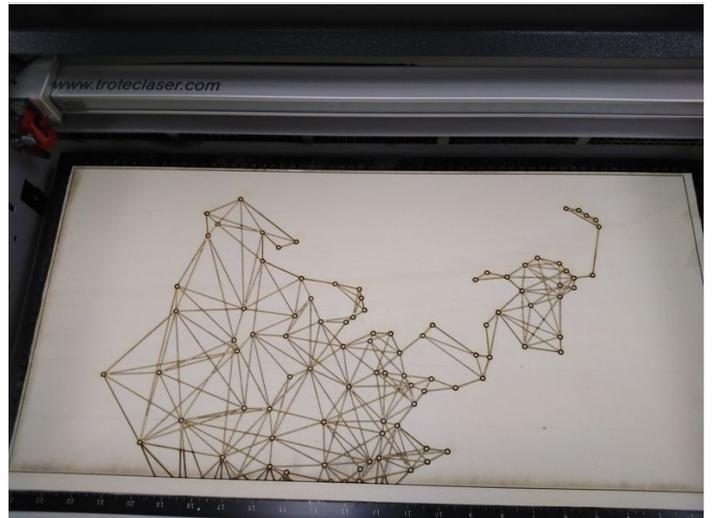
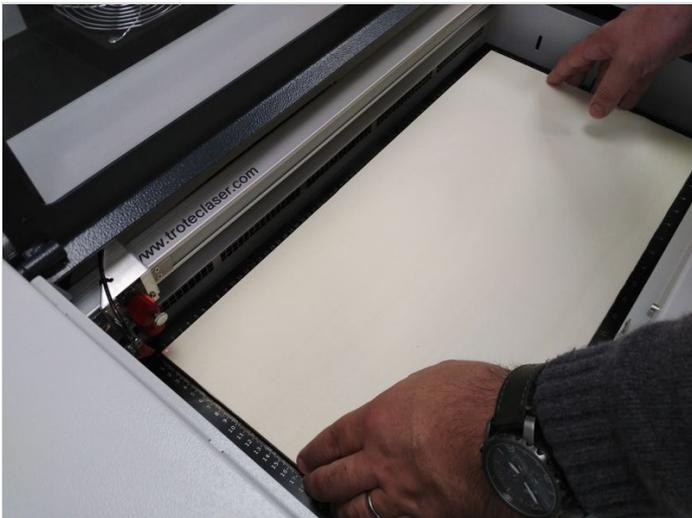
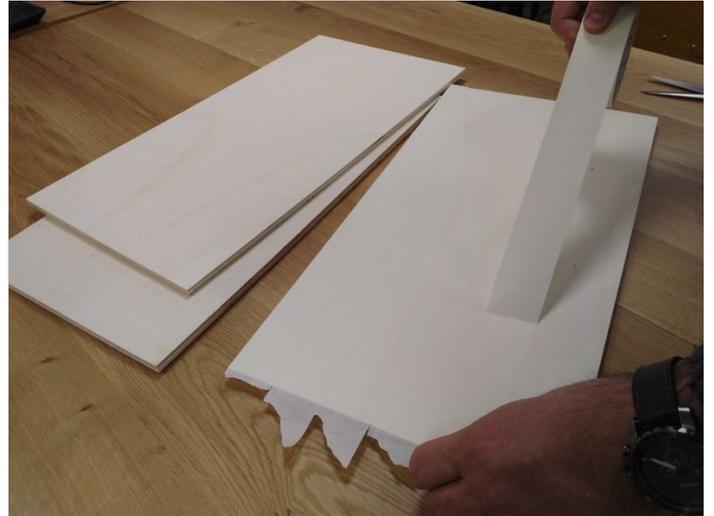
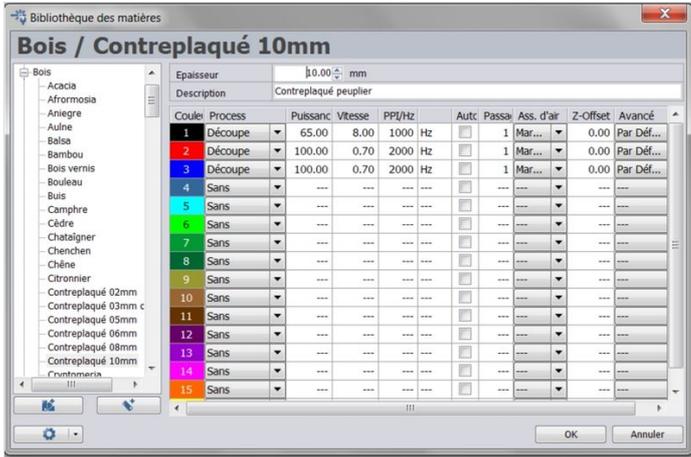


- Map bas 1.pdf
- Map bas 2.pdf
- Map bas 3.pdf
- Map haut 1.pdf
- Map haut 2.pdf
- Map haut 3.pdf
- Découpe plexi.pdf
- Pied de table 1.pdf
- Pied de table 2.pdf
- Pied de table 3.pdf
- Pied de table 4.pdf
- Tableau temps decoupe laser.jpg
- Map bas 1 SVG.svg
- Map bas 2 SVG.svg
- Map bas 3 SVG.svg
- Map haut 1 SVG.svg
- Map haut 2 SVG.svg
- Map haut 3 SVG.svg
- Découpe plexi SVG.svg
- Pied de table 1 SVG.svg
- Pied de table 2 SVG.svg
- Pied de table 3 SVG.svg

Étape 1 - Réalisation des découpes et marquages : fabrication de la partie supérieure

Utiliser les fichiers « Map haut 1 » ; « Map haut 2 » et « Map haut 3 »

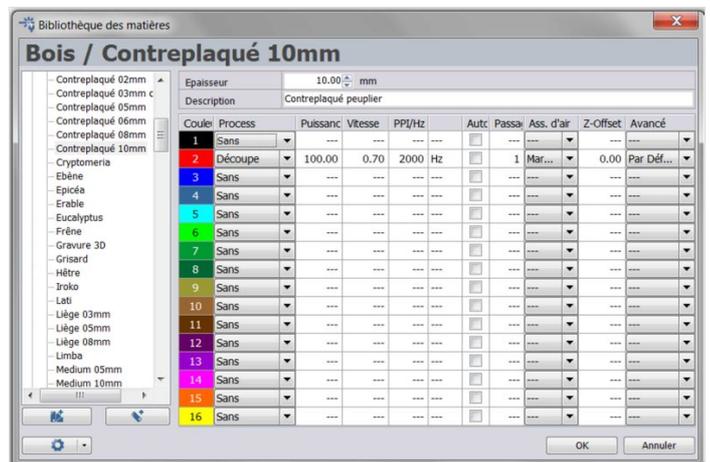
- Préparation des matériaux : appliquer du scotch de masquage sur 3 panneaux de contreplaqué peuplier (planche de 610*305 mm ; épaisseur 10 mm). Bien que l'extracteur d'air permet d'évacuer la fumée émise par la découpe il y a un risque de teinte du bois. C'est d'autant plus vrai avec un bois blanc comme le contreplaqué peuplier utilisé ici.
- Lancer via la découpe laser Trotec la fabrication des 3 planches (voir les paramètres de puissance et de vitesse à détailler sur la photo « découpe bois planches supérieures »)



Étape 2 - Réalisation des découpes et marquages : fabrication des pieds et traverses de soutien

Utiliser les fichiers « pied de table 1 » ; « pied de table 2 » ; « pied de table 3 » et « pied de table 4 »

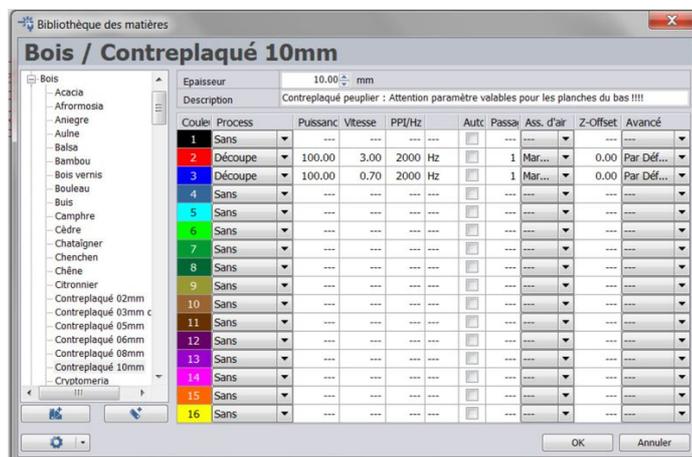
Lancer via la découpe laser Trotec la fabrication des 4 pieds et traverses :



Étape 3 - Réalisation des découpes et marquages : fabrication de la partie inférieure

Utiliser les fichiers « Map bas 1 » ; « Map bas 2 » et « Map bas 3 »

Lancer via la découpe laser Trotec la fabrication des 3 planches : (voir les paramètres de puissance et de vitesse sur la photo « découpe bois planches inférieures ») à Attention les paramètres de découpes changent lors de cette étape !!!

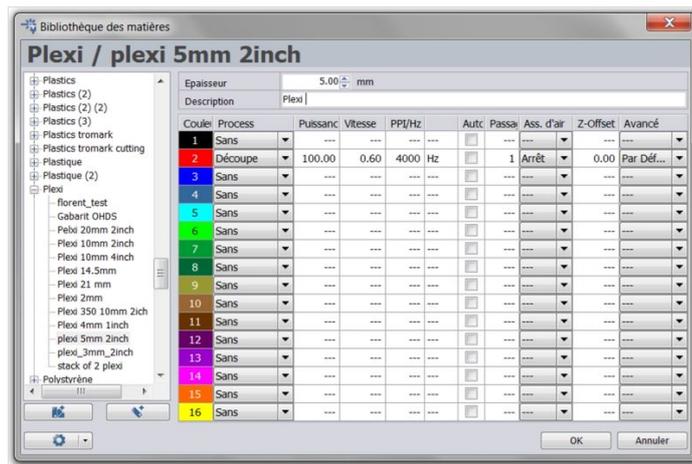


Étape 4 - Réalisation des découpes et marquages : fabrication de la bande centrale : fichier « découpe plexi »

Utiliser le fichier « découpe plexi »

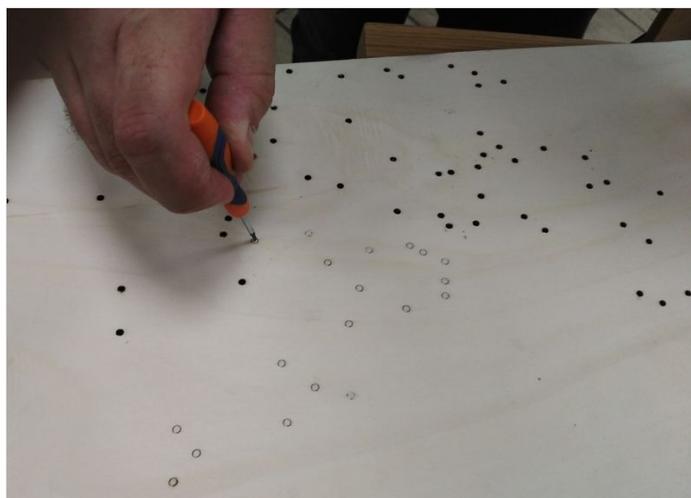
Lancer via la découpeuse laser Trotec les découpes de plexiglass/PMMA :

- des incrustations qui sont destinées à être insérées dans les « nœuds télécom » de la map monde
- du pourtour extérieur de la table
- des renforts centraux



Étape 5 - Finitions intermédiaires : partie supérieure

- Retirer le scotch de masquage des 3 planches
- Retirer toutes les découpes des nœuds télécom avec l'aide d'une tige fine
- Poncer délicatement avec un papier abrasif grain fin (180) les faces marquées (Attention : ne pas appuyer trop fort sinon cela pourrait estomper le marquage réalisé avec la découpeuse)
- Poncer avec un papier abrasif intermédiaire (120) les bordures des 3 planches pour retirer la suie issue de la découpe laser.
- Dépoussiérer avec soin



Étape 6 - Finitions intermédiaires : partie inférieure

- Poncer avec un papier abrasif intermédiaire (120) les bordures des 3 planches pour retirer la suie issue de la découpe laser.
- Retirer à l'aide d'un couteau à bois les « hachures » destinés à agrandir l'espace disponible pour positionner le bandeau LED dans des virages (cela permet d'économiser sur l'achat de connecteurs LED permettant de réaliser ces mêmes virages à 90°)
- Dépoussiérer avec soin



Étape 7 - Finitions intermédiaires : pieds de table et traverses bois

- Poncer avec un papier abrasif intermédiaire (120) les bordures des 4 pieds de table et traverses pour retirer la suie issue de la découpe laser.
- Dépoussiérer avec soin
- Peindre les pieds
- Peindre les traverses bois



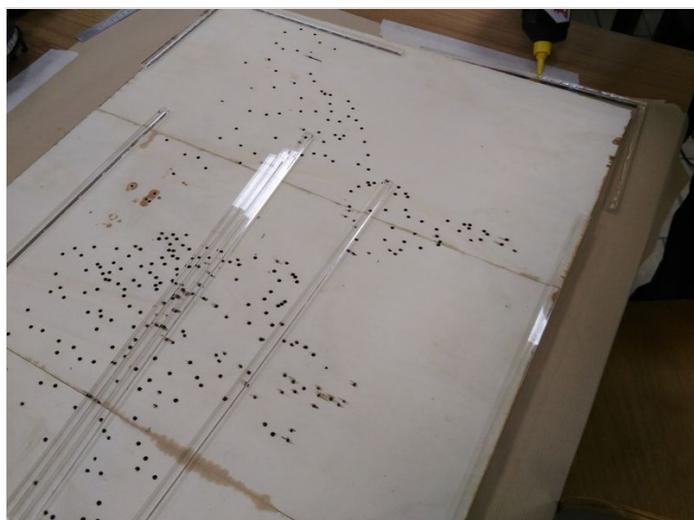
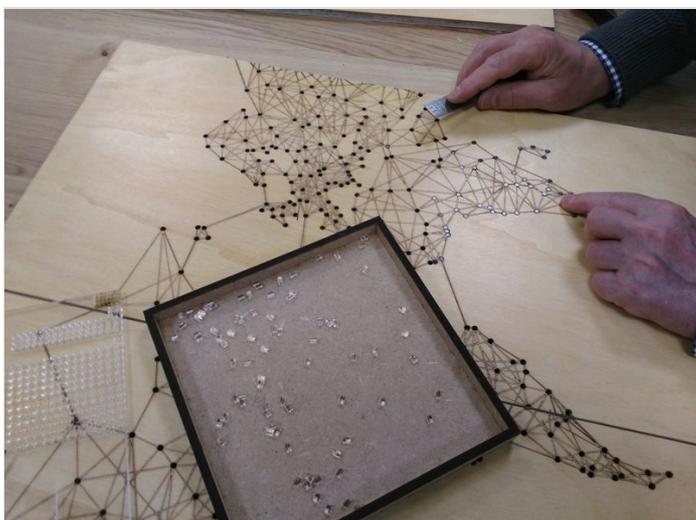
Étape 8 - Finitions intermédiaires : pourtour extérieur de la table et renforts centraux plexiglass/PMMA

Dégraisser et dépolir avec soin



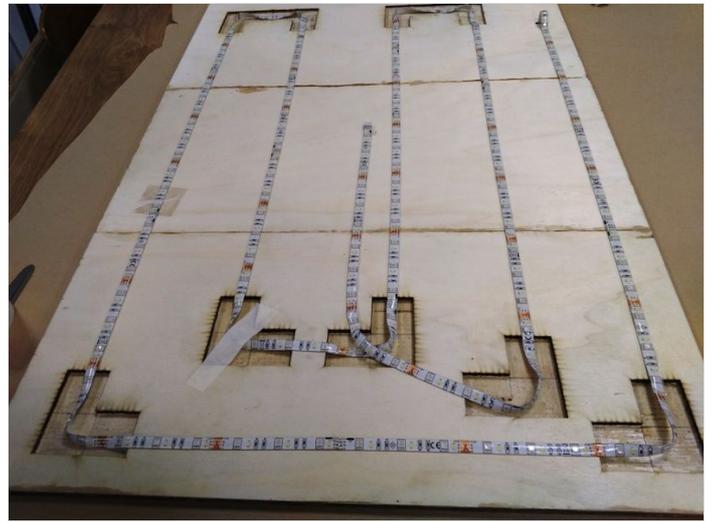
Étape 9 - Assemblage des éléments : partie supérieure

- Protéger avec du scotch de masquage les bordures de planches à assembler (pour éviter à la colle de déborder sur les plateaux)
- Coller les planches supérieures entre elles
- Vernir les faces marquées à la découpeuse (vernis chêne clair) ainsi que le pourtour des planches
- Insérer les incrustations plexiglass/PMMA sur la map monde
- Retourner la plaque et procéder au collage des pourtours extérieurs et des renforts centraux (plexiglass/PMMA)



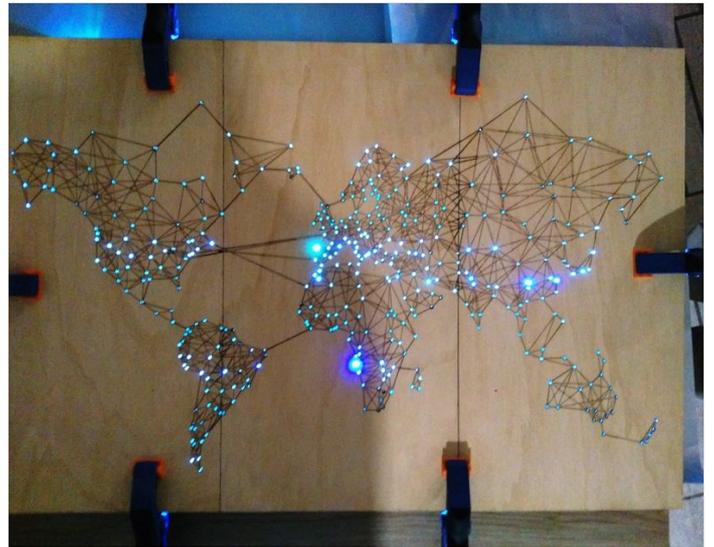
Étape 10 - Assemblage des éléments : partie inférieure

- Coller les planches inférieures entre elles
- Vernir la face extérieure des planches assemblées ainsi que les pourtours des planches
- Positionner le ruban LED en commençant par l'ouverture prévue sur la planche « Map bas 1 » et en laissant environ 6 cm pour permettre le passage du bandeau LED à l'extérieur et son raccordement au capteur infrarouge



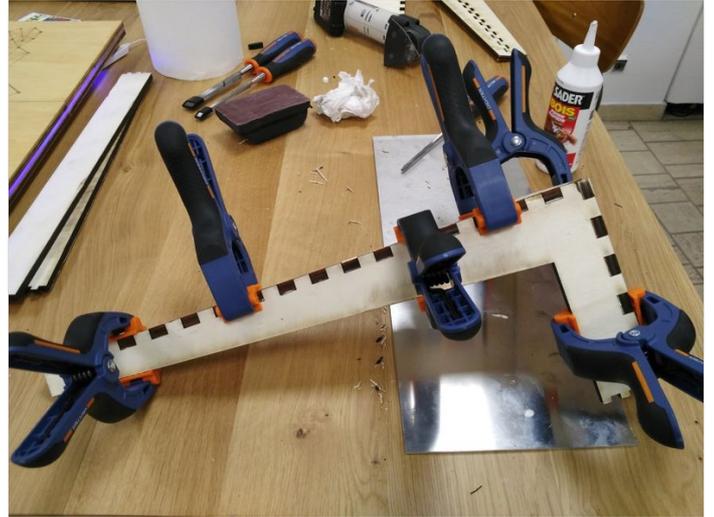
Étape 11 - Assemblage des éléments : montage du plateau

Assembler les parties inférieures et supérieures entre elles !



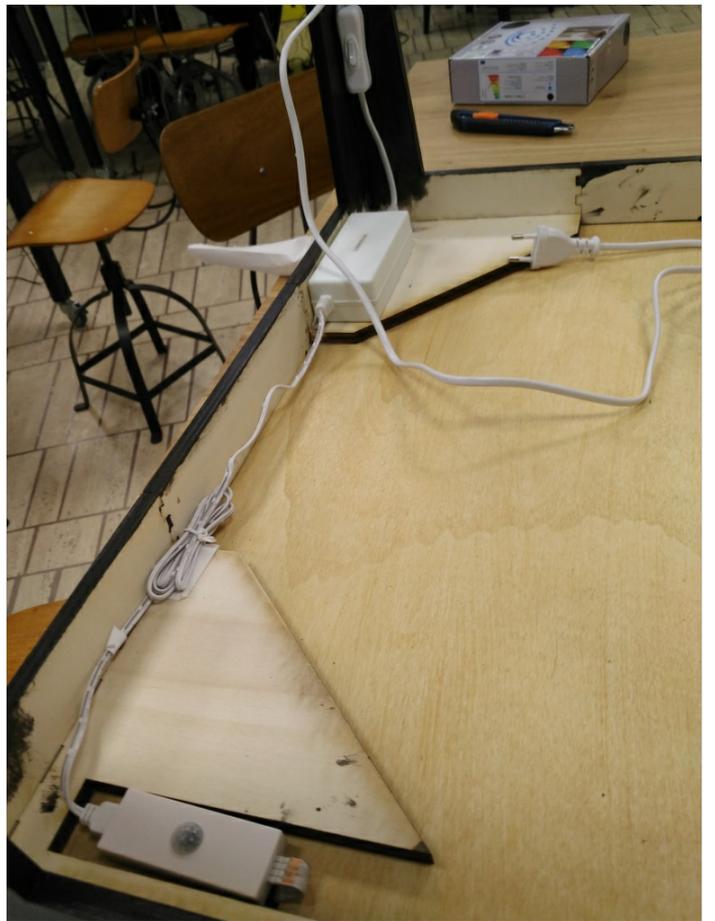
Étape 12 - Assemblage des éléments : pieds et traverses

- Assembler les découpes des pieds avec les équerres d'angle (Attention !! L'équerre d'angle avec encoche doit être positionnée du côté du détecteur infrarouge LED et parallèlement à la longueur de la table : voir photo)
- Assembler les pieds et traverses sous la table (Attention !! L'équerre d'angle avec encoche doit être positionnée du côté du détecteur infrarouge LED et parallèlement à la longueur de la table : voir photo)



Étape 13 - Assemblage des éléments : partie électrique

- Collage du détecteur infrarouge avec le scotch double face fourni (Attention il y a un sens de raccordement au ruban LED)
- Fixation de l'alimentation côté intérieur du pied et derrière l'équerre d'angle avec les 2 vis fournies + du double face.
- Collage de l'interrupteur avec du scotch double face à l'intérieur d'un pied
- Positionnement et collage du fil électrique dans l'angle du pied



Étape 14 - Brancher et admirer ! :-)

