

» Un manipulateur Morse en impression 3D

février 2020

FABRIQUE TON MANIPULATEUR MORSE

Pour fabriquer un manipulateur morse en impression 3D, il y a plusieurs étapes à suivre. Il te faut imprimer les pièces en plastique, et il te faut un peu de fil électrique rigide de 1.5mm², une pince coupante et une pince plate.

IMPRIME TA PIÈCE

Tu peux imprimer ta pièce en couche de 0.3mm avec une buse de 0.4mm. Avec ces valeurs, tu l'imprimeras en une heure. Tu peux faire des couches plus fines mais ça te prendra plus de temps.

La matière utilisée est du PLA. (d'autres matières sont certainement possible)



Les fichiers d'impressions se trouvent ici :

<https://www.thingiverse.com/thing:2552670>

Cette pièce est régulièrement améliorée, utilise de préférence les nouvelles versions.

Ne mélange pas les versions ensemble.

Morse key by F4EGX

Published on September 25, 2017

www.thingiverse.com/thing:2552670



Creative Commons - Attribution - Non-Commercial



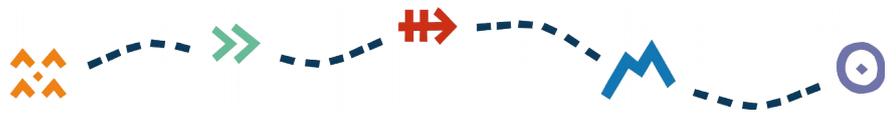
Si tu n'as pas d'imprimante 3D chez toi, tu peux aller voir un Fablab qui pourra te conseiller, t'imprimer quelques pièces

Pour savoir si tu as un fablab près de chez toi consulte la carte interactive sur ce lien :

<https://www.makery.info/labs-map/>

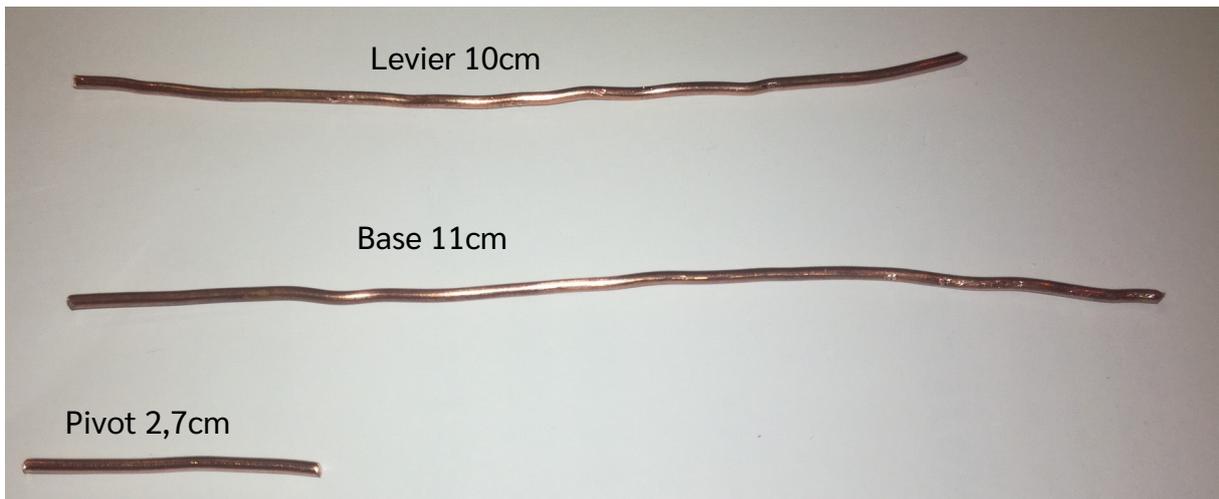
Mouvement de jeunesse et d'éducation populaire catholique ouvert à tous, sans distinction de nationalité, de culture, d'origine sociale ou de croyance.

Association de loi 1901 reconnue d'utilité publique, habilitée à recevoir dons et legs

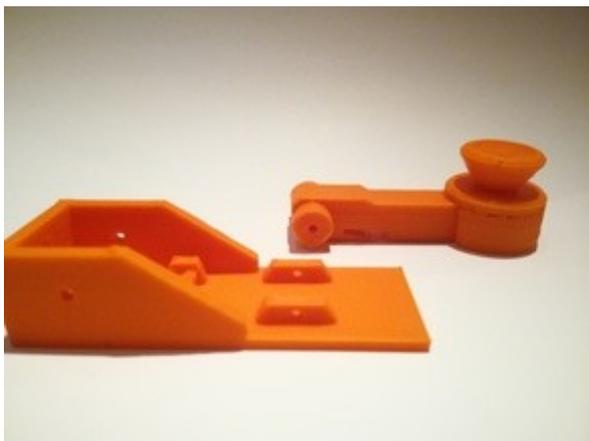


PRÉPARE LES FILS DE CUIVRE

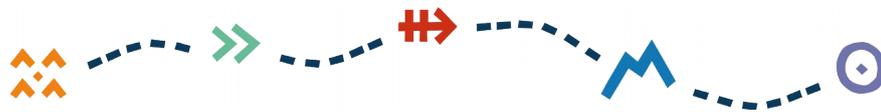
Pour assembler ton manipulateur morse il te faut 3 bouts de fils électrique de section $1,5\text{mm}^2$ (1,4mm de diamètre). Qu'importe la couleur, il faudra le dénuder c'est à dire mettre à nu le cuivre en enlevant l'isolant plastique.



PRÉPARATION DU LEVIER

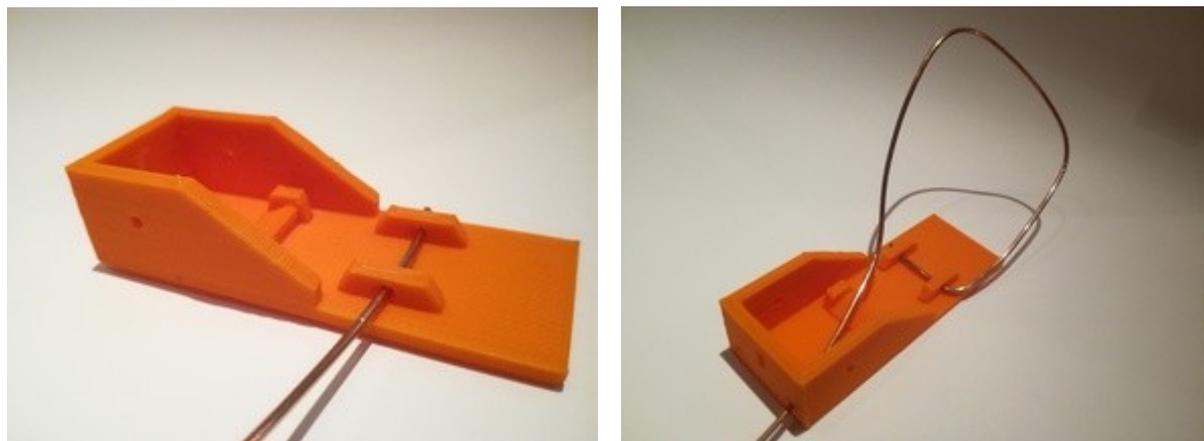


Arrache le support sous le bouton. Il ne sert qu'à l'impression : les premières couches du bouton du levier ne peuvent pas être imprimées dans le vide, ce support soutient les parties en surplomb.



ASSEMBLE TES PIÈCES

LE CONTACT DE LA BASE DU MANIPULATEUR



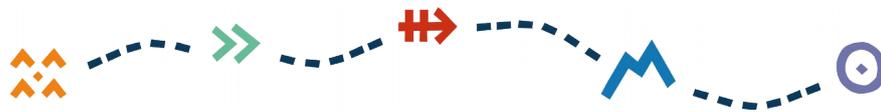
Insère le fil de cuivre de 11cm de long dans les trous perpendiculaires de la pièce. C'est à cet endroit que le contact électrique se fera lorsque tu appuieras sur le levier.

Fais un angle droit, juste à fleur du trou.

Le fil peut pivoter dans ces trous, cela te permettra de faire une belle boucle, ce qui te facilitera l'insertion du fil dans le trou dans l'arrière du manipulateur.



Aplatis la boucle sur le côté de la base. Tu peux t'aider d'une pince pour appuyer sur le fil, pour qu'il soit bien plat.



LE CONTACT DU LEVIER

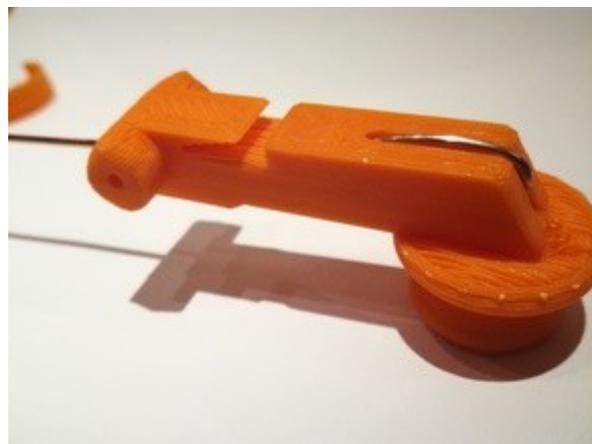


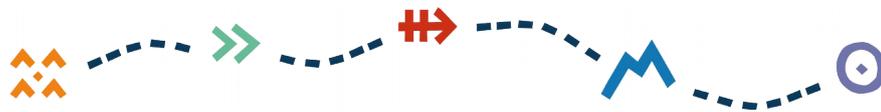
- Sur le bout de fil de 10cm,
- plier 3cm de l'extrémité à 180°
- Plier légèrement le bout de 5mm.



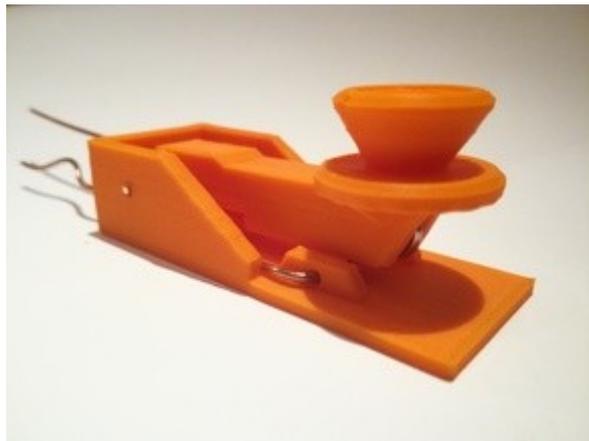
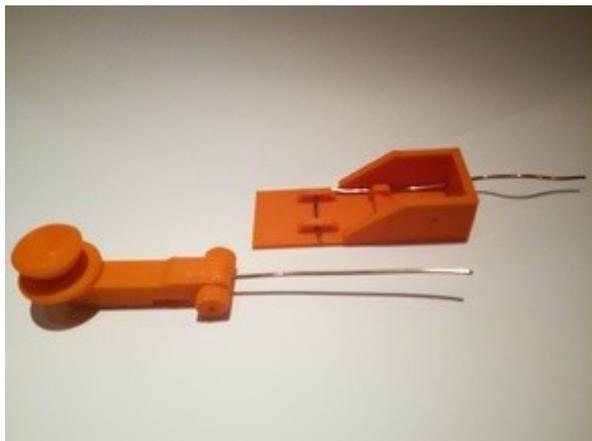
Insère le fil de cuivre de 10cm dans le trou à l'avant du levier.

Insère le bout dans le trou sous la base du levier. Ça sera la zone de contact électrique avec le fil qui est sur la base. Tu peux te servir d'une pince pour tordre le fil, et tu peux appuyer fermement la pièce sur la table pour que ça soit bien plat.





ASSEMBLAGE DU LEVIER ET DE LA BASE DU MANIPULATEUR



Pose le levier dans la base.

Fais coïncider les trous du levier avec les trous de la base.

Insère le fil de 2,7cm dans les trous. Normalement c'est assez facile.

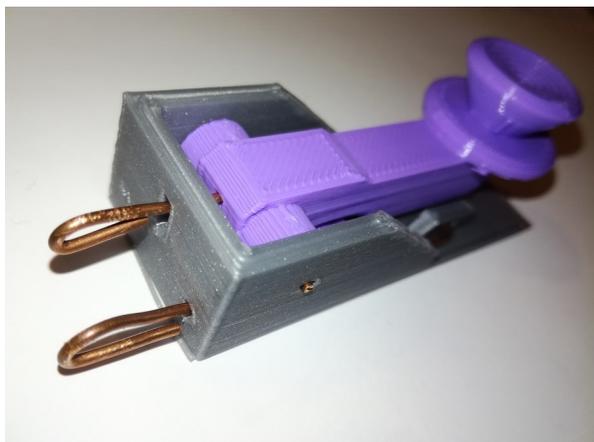
Tu peux couper à ras, (ou tordre les extrémités si ton fil est plus long) pour que le fil reste bien dans le pivot .

En appuyant sur le bouton, le levier bouge et fait contact avec la base. Pour la première manipulation il faudra peut-être appuyer fermement pour que ça se mette en place.

Si tu trouves que le bouton est un peu dur à la manipulation, à l'aide d'un tournevis tu peux légèrement (moins d'un mm) soulever le contact de la base. Attention y aller doucement avec le tournevis, cela peut casser la pièce.

Pour brancher facilement le manipulateur Morse à un circuit buzzer, tu peux tordre les extrémités des fils.

Es-tu prêt à souder ton circuit Buzzer Morse ?



Mouvement de jeunesse et d'éducation populaire catholique ouvert à tous, sans distinction de nationalité, de culture, d'origine sociale ou de croyance. Association de loi 1901 reconnue d'utilité publique, habilitée à recevoir dons et legs



sgdf.fr

Scouts et Guides de France
Immeuble le Baudran - Bâtiment D
21-37 rue de Stalingrad 94110 Arcueil
Tel. 01 44 52 37 37

 / scoutsetgui

 / sgdf