Fabrication d'un cable USB Série pour machine à tricoter

Pour envoyer des motifs à une machine à tricoter Brother Electroknit KH940, on utilise une communication série sur USB, afin de simuler un lecteur de disquette.

Ce câble doit respecter un certain protocole de communication série. Pour le fabriquer on part d'un câble USB série FTDI. Ce type de câble intégre un circuit intégré programmable dans le connecteur USB, il sera nécessaire de modifier la configuration de ce circuit en le reprogrammant avec le logiciel adapté.

Pour fabriquer ce câble, nous nous sommes largement basés sur le tutoriel de Daviworks (lien ci-dessous).

Matériel nécessaire

Composants

- Cable FTDI 5V USB série : https://fr.rs-online.com/web/p/products/6877770/
- Connecteur Molex C-GRID III 2×4 : https://fr.rs-online.com/web/p/products/3606235/
- gaine thermorétractable (c'est mieux, mais pas fondamental)
- scotch d'électricien

Outils

- brucelles fines (*tweezers* pour les anglophones)
- ordinateur pour la programmation du câble

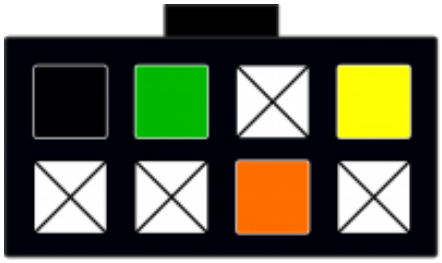
Fabrication du connecteur

Il faut défaire le connecteur existant, sans endommager le sertissage des fils, et les réinsérer dans le connecteur C-GRID adapté à la prise de la machine.

1. défaire le connecteur

2. insérer les fils dans le nouveau connecteur

On insère 4 fils aux bonnes positions : jaune, orange, vert, noir. Les fils rouge et marron sont repliés le long du câble et scotchés **sans se toucher**! (Attention il faut absolument que ces deux fils soient isolés l'un de l'autre.)



connecteur C-GRID vu de face

C'est assez délicat, il faut que les fils soient enfoncés à la bonne profondeur pour rester bloqué.

Programmation du câble FTDI

A compléter

Sources

- https://daviworks.com/knitting/cable_tutorial.html
- https://learn.adafruit.com/electroknit/cable

Article extrait de : http://lesporteslogiques.net/wiki/ - **WIKI Les Portes Logiques**
Adresse :
http://lesporteslogiques.net/wiki/recherche/tricot_machine/fabrication_cable_usb-serie?rev=1583857456
Article mis à jour: **2020/03/10 17:24**