

hotends.fr

Montage capteur "TouchMI" sur Artillery X1 (Firmware TFT BigTreeTech)

Written By: hotends.fr



INTRODUCTION

[video: <https://youtu.be/D0RdhJpjRpU>]

Guide de montage pour notre capteur TouchMi sur la **Artillery X1** avec Marlin 2.07 & Firmware TFT BigTreeTech

Cette installation vous permet de conserver aussi l'usage de led(LED multicolore") grace a notre petite carte auxiliaire disponible ici (Voir étape 7) >>[Carte LED X1- Neopixel Sidewinder X1](#)

Les atouts de ce produit :

- Votre première couche une fois réglée pour toute !
- Menu enrichi et dédié sur l'écran pour le réglage du capteur.
- Conception simple, activation par magnétisme, intégration parfaite
- Produit Français et support assuré.

Fichiers requis :

- [Firmware Marlin 2.0.7+ Firmware écran BigTree Tech](#)
- [Firmware Marlin 2.1.1+ Firmware écran BigTree Tech](#)
- Pièces a imprimer ([Support capteur & support aimant activation](#))

Cette nouvelle version se caractérise par l'ajout de fonctions et menus enrichis sur l'écran TFT et une mise à jour du Firmware Marlin en version 2.07 .

ATTENTION !!! Pour ceux qui ont déjà le capteur TouchMi installé avec l'ancienne version, vous devez impérativement faire le cablage de l'étape 1, il y a quelques modifications sur le cablage du TFT ainsi que l'ajout future d'une led.

Il se décompose en 4 étapes :

[Etape 1.](#) (Connection des éléments sur la carte MKS)

- Connection du TouchMI sur la MKS
- Déport de la connectique de la LED (utilisation future).
- Déport de la connectique du TFT sur le port série n°2, pour séparer la communication de la carte MKS et du TFT.

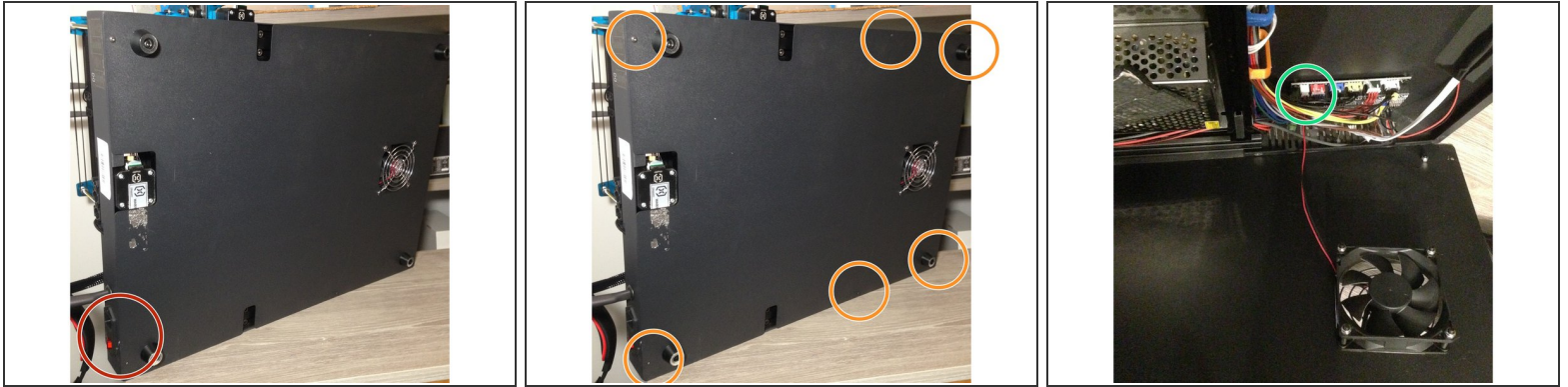
[Etape 2 :](#) Montage mécanique du TouchMI

[Etape 3 :](#) Televersement des 2 Firmwares (Firmware Marlin 2.07 et Firmware TFT BigTreeTech)

Etape 4: Réglage du capteur.

Merci

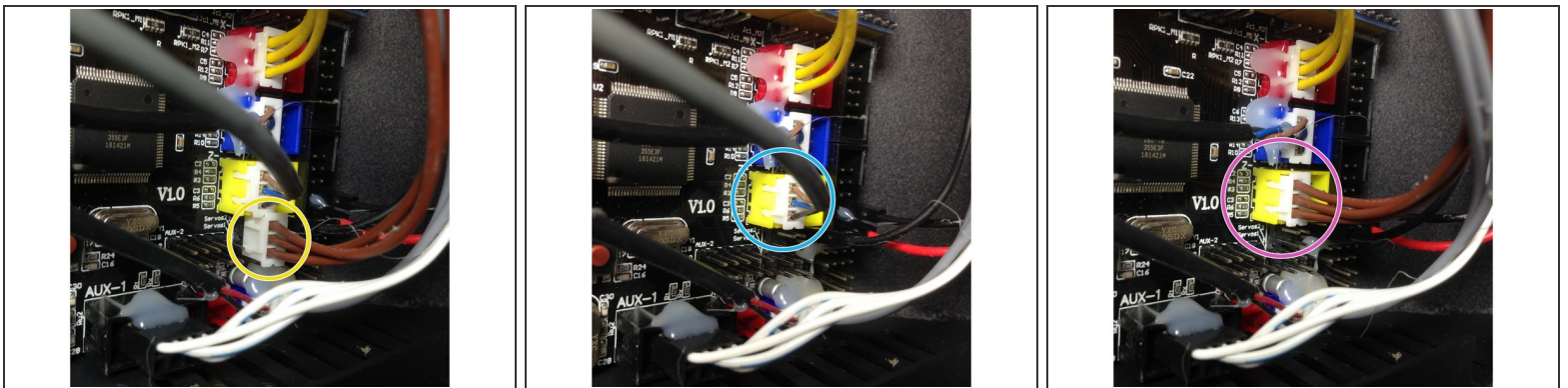
Step 1 — Ouverture imprimante



⚠ AVANT TOUT INTERVENTION, VEUILLEZ DEBRANCHER IMPERATIVEMENT VOTRE IMPRIMANTE DU SECTEUR 230V

- A l'aide d'une clé BTR 2mm, dévissez les 6 vis du panneau inférieur
- Déconnectez le ventilateur de boîtier

Step 2 — Etape 1: Recablage pour TouchMI

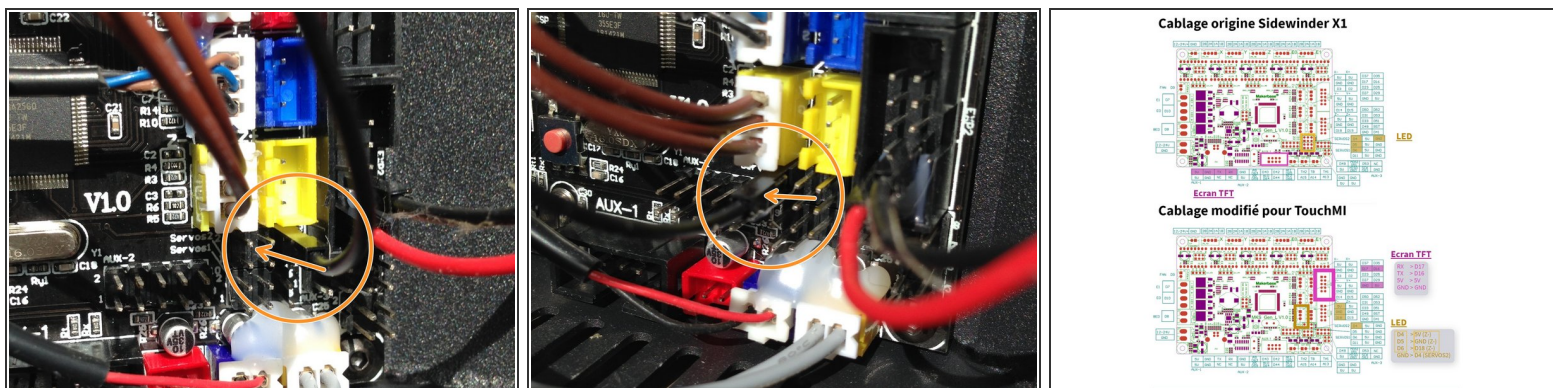


- Déconnectez la broche de la LED (enlevez la colle chaude - Fils marron)
- Déconnectez la broche du Z endstop (Fils marron/bleu/noir)
- Reconnectez la broche de la led dans la broche du **Z-** sur la carte.

i Le câble du Z endstop ne sert plus, il ne sera pas reconnecté sur la carte. Dorénavant c'est le capteur qui le remplace.

⚠ Nous déclinons toute responsabilité en cas de mauvais branchement de l'utilisateur !

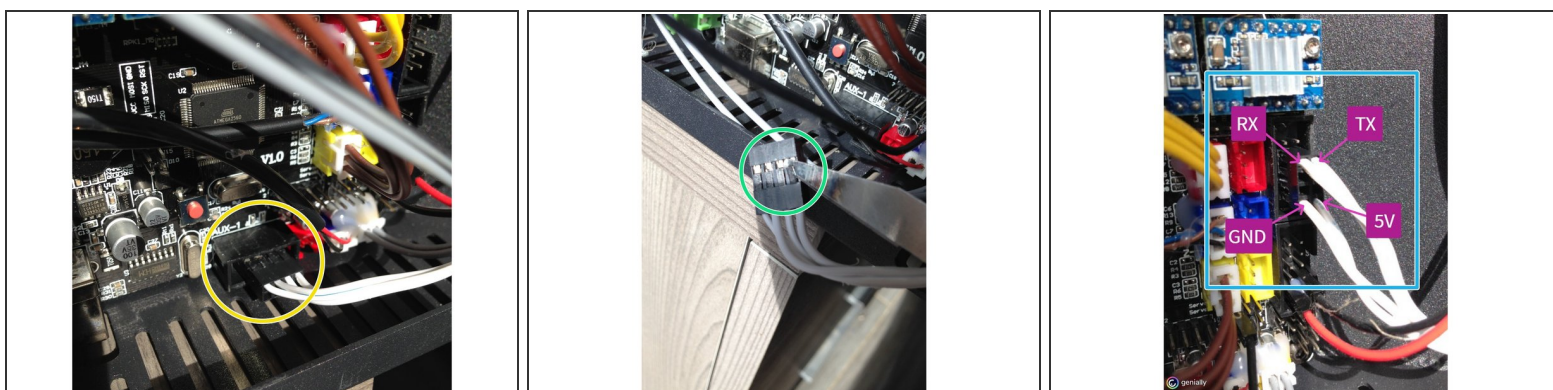
Step 3 — Etape 1: Recablage LED (Utilisation future)



- Déplacer le cable NOIR (**GND**) vers la broche **D4** (SERVOS2) Voir [plan](#) sur la photo 3

⚠ Nous déclinons toute responsabilité en cas de mauvais branchement de l'utilisateur !

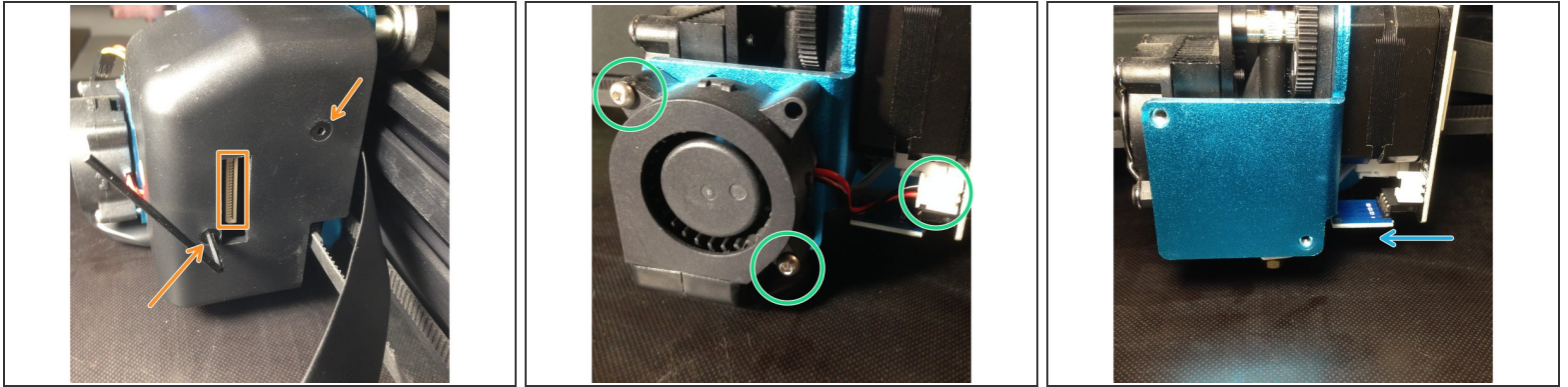
Step 4 — Etape1: Déport connectique du TFT sur port Série 2



- Retirer le connecteur TFT de la broche **AUX-1**
- A l'aide du lame de cutter, soulever les languettes du connecteur afin de retirer les pins et les réorganiser suivant [le plan](#) fourni a l'étape précédente. (**Nous vous conseillons de repérer vos cables dans cette étape**)
- Replacer le connecteur sur la broche **EXP1** suivant [le plan](#) fourni.

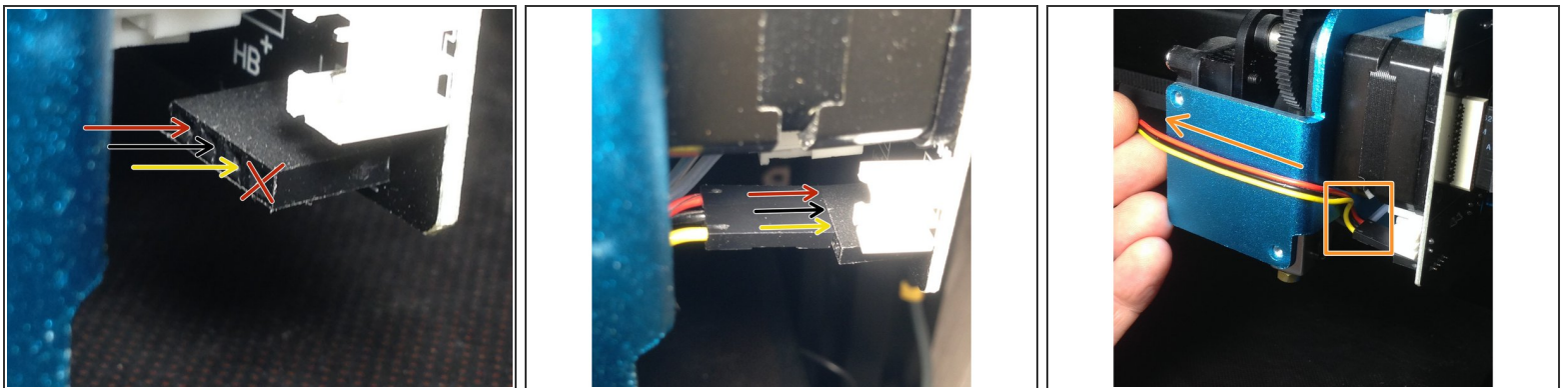
⚠ Nous déclinons toute responsabilité en cas de mauvais branchement de l'utilisateur !

Step 5 — Etape 2: Montage du TouchMI



- Déconnectez la nappe et desserrez les 2 vis
- Desserrez les 2 vis de la turbine et déconnectez la broche de la carte
- Retirez la carte de la Led RGB
- ❗ Récupérez une des vis de fixation d'origine de la turbine (M3x16mm) ,elle servira a fixer le support d'activation

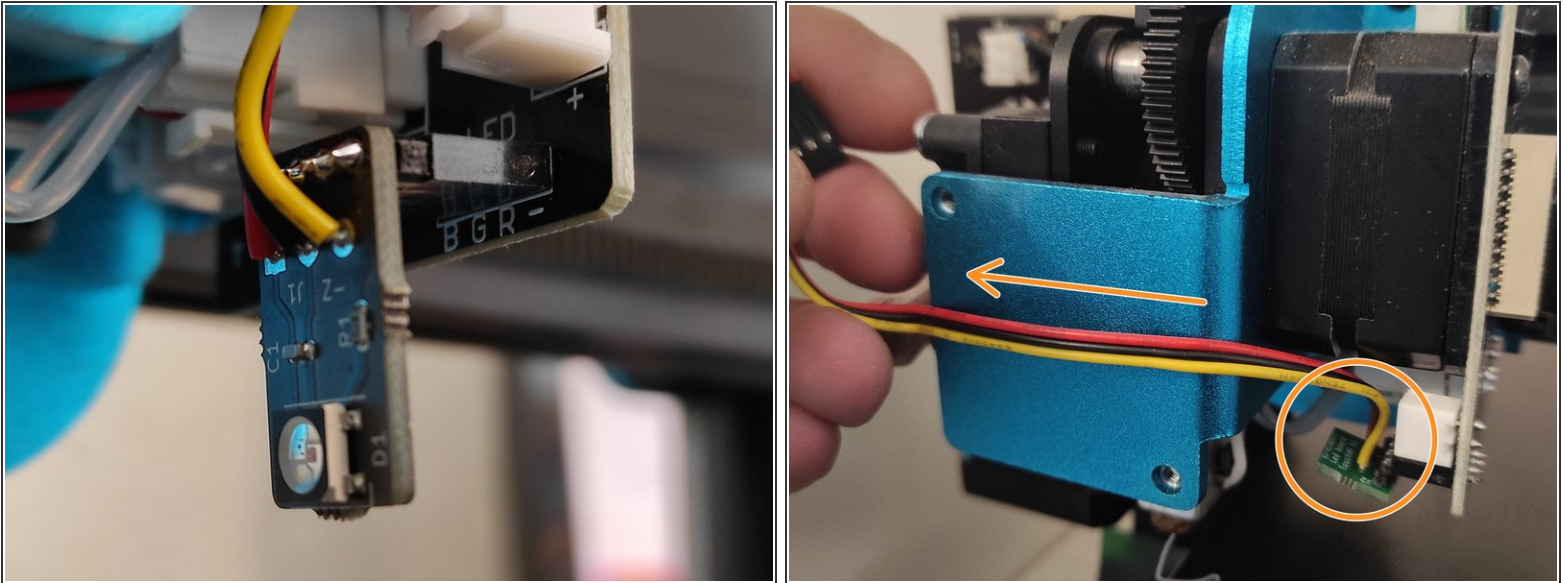
Step 6 — Etape 2: Branchement du TouchMI(sans carte LED)



⚠ Attention, la broche de la LED comporte 4 pins, nous utilisons que 3 pins pour le capteur. Respectez bien les couleurs (Rouge/Noir/Jaune). Ne connectez rien sur le 4eme pin (celui qui est le plus vers vous)

- Arrangez le cable comme sur la photo, il ne doit en aucun cas toucher le bloc de chauffe de la hotend. Il passera derrière la turbine.

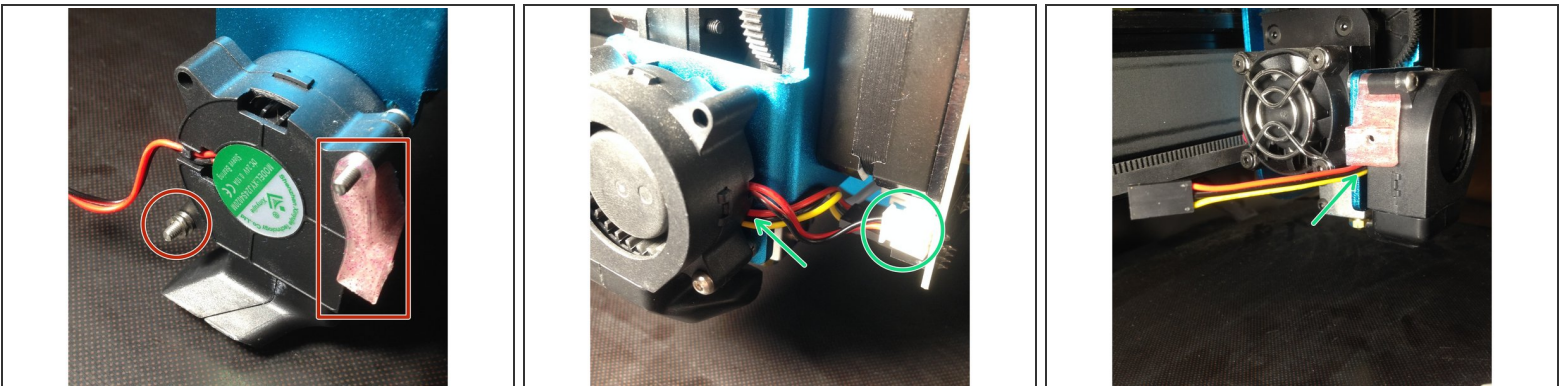
Step 7 — Etape 2(LED): Branchement du TouchMI(avec carte LED)



- Insérer votre carte led sur la broche dédié.
- Arrangez le cable comme sur la photo, il ne doit en aucun cas toucher le bloc de chauffe de la hotend. Il passera derrière la turbine.

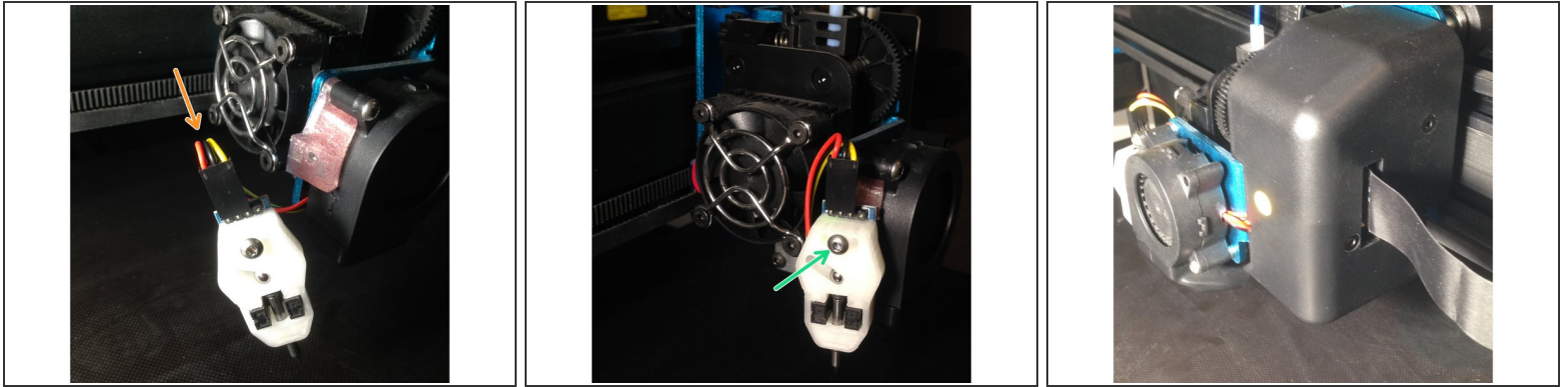
⚠ Si vous étiez en led blanche auparavant vous devez reflasher la carte MKS et le tft (voir fichiers au début du tutoriel)

Step 8 — Etape 2: Montage turbine & Support capteur



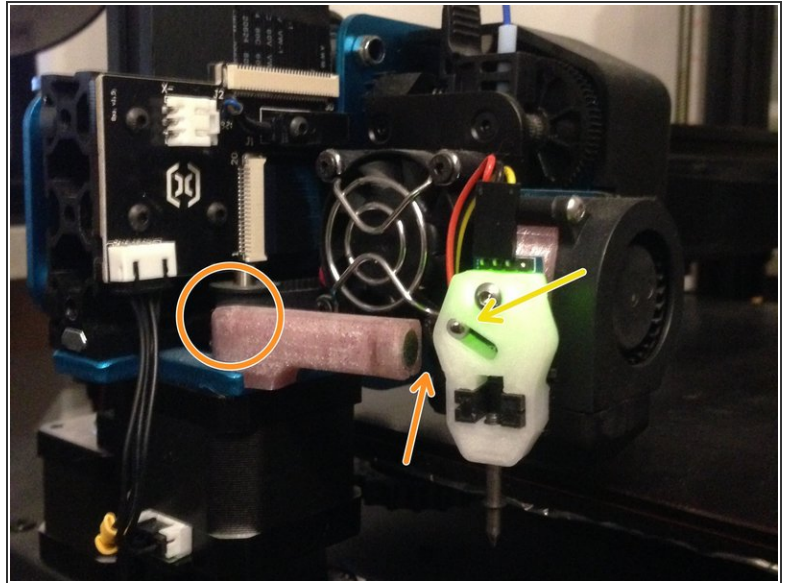
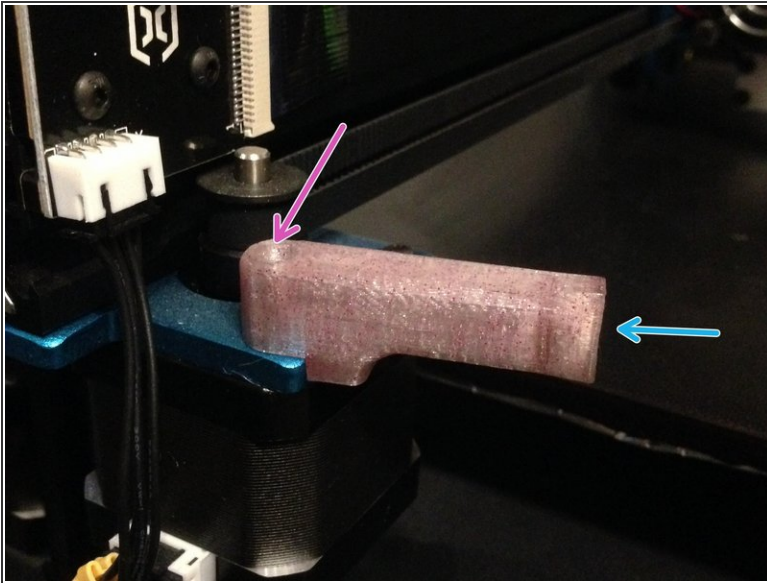
- Inserez les 2 vis inox **M3 x20 mm**(fourni) dans la turbine. Les 2 rondelles et le support du capteur
- Passez le cable entre la turbine et son support. Serrez les 2 vis. Reconnecter la broche sur la carte

Step 9 — Etape 2: Fixation capteur



- Connectez le cable sur le capteur (attention au sens !!)
 - Serrez le capteur sur son support (vis **M3x16mm** fourni)
 - Remontez le carter. Vissez les 2 vis en faisant attention a bien passer les 2 cables (Turbine et capteur). Reconnectez la nappe sur la broche
- ❗ Controlez bien que le PIN du capteur se trouve bien a 2 mm quand votre buse touche le plateau, si ce n'est pas le cas ,desserez le capteur et faites le descendre,

Step 10 — Etape2: Montage support activation & controle capteur



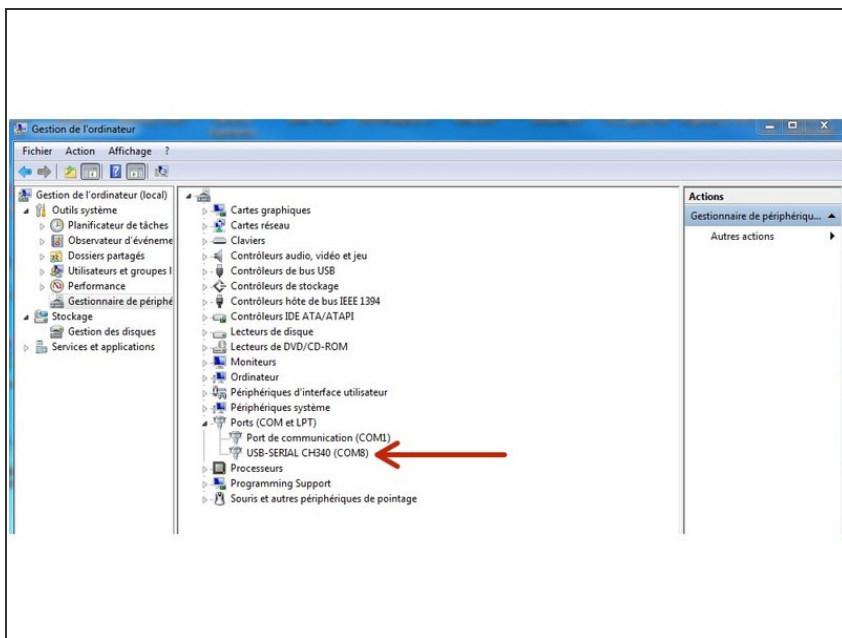
- Inserez l'aimant 8x5mm (fourni) dans la pièce imprimée
- Retirez le support au niveau de la fleche dans la pièce imprimée avant de monter le support d'activation en utilisant une des 2 vis noire de la turbine.(**M3x16 mm**)
- Amenez le chariot vers le support d'activation ,la bille du capteur doit être attirée.
- Réglez si necessaire la distance entre le capteur et l'aimant (2/3 mm)

Step 11 — Etape 3: Mise à Firmware TFT (BigTreeTech)



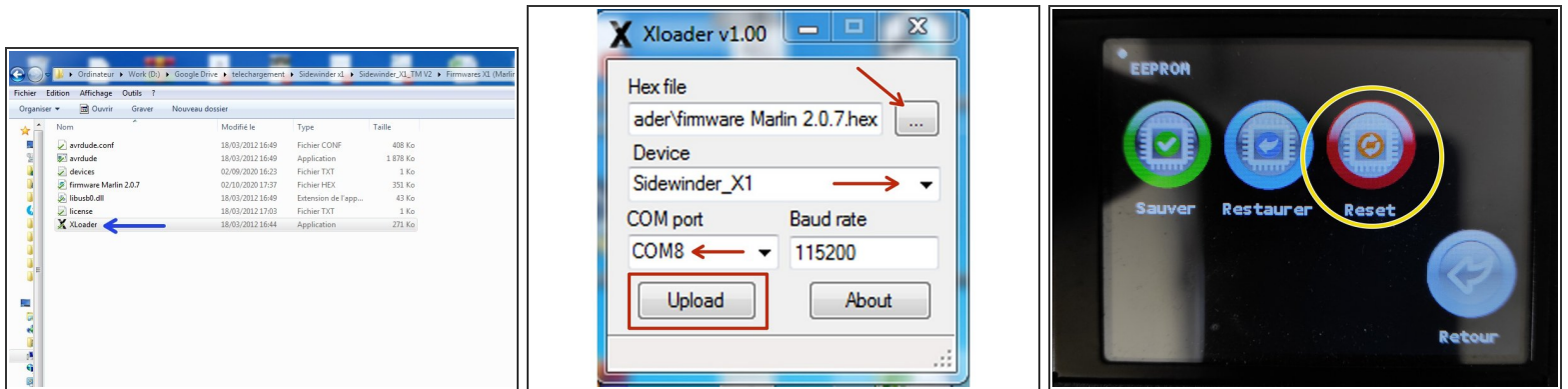
- ❗ Munissez vous d'une SD_CARD, formatée préalablement en FAT32. Débranché la liaison USB. Imprimante éteinte
- Placez les fichiers du repertoire **FirmwareTFT** à la racine de la SD_card.
- Inserez la carte SD dans le slot de l'imprimante et allumez la. Attendre la fin de la mise à jour, elle dure environ 2 min.
- ❗ Un nouvel écran d'accueil & une nouvelle interface apparaissent à la fin du transfert.

Step 12 — Installation driver USB



- Reliez votre imprimante à votre ordinateur avec le câble USB et Contrôlez que le driver CH340 est bien installé sur votre ordinateur, il permettra la communication avec votre imprimante.
- Si vous ne possédez pas ce driver ,veuillez le télécharger [ici](#) et l'installer.

Step 13 — Etape 3: Mise à Firmware Marlin 2.07



i Dans cette ordre, Allumer votre imprimante **ET ensuite** brancher le cable USB (prise de droite) à votre ordinateur.

⚠ ATTENTION ! Sur certains Systeme d'exploitation, si Xloader ne fait pas la mise à jour ,il vous faudra déconnecter le TFT pour qu'il passe.

- Lancez l'utilitaire **Xloader** qui se trouve dans le repertoire > *Firmwares X1 (Marlin 2.0.7+TFT TouchMi)\XLoader*
- Récupérez un des 3 fichiers .hex suivant le nombre de points de palpae souhaité qui se trouve dans le répertoire **Xloader**, Sélectionnez "**Sidewinder X1**" dans Device, Sélectionnez le **port COM de votre imprimante**. Laissez le **Baud rate a 115200**
- Appuyez sur "**UPLOAD**", le firmware va se téléverser sur la X1. Patientez une minute ,à la fin un message s'affiche sur le bas de la fenetre de l'utilitaire.
- i** Après le téléversement du firmware, éteignez votre imprimante et rallumez la.
- Depuis l'écran TFT, appuyez sur **Menu> Options> Machine> EEprom**. Afin d'initialiser les paramètres du firmware.

Step 14 — Etape 4: Réglage du capteur



① Depuis l'écran d'accueil, appuyer sur **Menu> Mouvement> Abl> Abl> TouchMI**

- Appuyez sur **Init**, le capteur va se positionner au milieu du bed.
 - Pliez un morceau de feuille en 2 (0.20mm) et placez la sous la buse propre. Appuyez sur l'icone **Zoffset -**, jusqu'a sentir le frottement sur le papier
 - Appuyez sur l'icone **Sauvegarde** pour sauvegarder votre réglage du Z_offset.
- ① Vous pouvez tester votre réglage en appuyant sur l'icone **Test**, corrigez si necessaire à l'aide des icones **Zoffset-** et **Zoffset+** et **Sauvegarder**

Step 15 — Start Gcode



- Pensez à intégrer le start Gcode dans votre trancheur, voir ici > [Documentation Capteur TouchMI](#)

