# **DREMEĽ** D | G | **L A B**

## Remplacement du bras de nivellement



Lisez le manuel de l'équipement Dremel 3D45 et ces instructions. Le non-respect

des avertissements et des instructions pourrait déclencher un incendie, endommager l'équipement, provoquer des dommages aux biens et/ou causer des blessures.

Débranchez toujours l'équipement Dremel 3D45 de sa source d'alimentation électrique avant d'effectuer toute procédure d'entretien ou de réparation. Le non-respect de cette consigne de sécurité pourrait causer des blessures et des dommages aux biens.

**N'utilisez que des matériels et composants approuvés par Dremel.** L'emploi de matériaux pour la construction d'objets et d'objets 3D autres que des matériaux pour la construction d'objets approuvés par Dremel et des composants Dremel authentiques pourrait annuler la garantie.

Les réparations sur l'équipement Dremel 3D45 peuvent nécessiter l'utilisation d'outils spéciaux (dispositifs d'extraction et presse à roulements). Les centres de réparation agréés comptent des techniciens formés à cette fin et disposent de l'équipement nécessaire pour effectuer ces réparations. Pour connaître l'adresse du centre de réparation le plus proche de chez vous, veuillez consulter notre site web www.Dremel3D.com et accéder à la rubrique Aide.



Ne touchez pas la pointe de l'extrudeuse ou la plateforme de construction chauffée pendant le fonctionnement de l'équipement Dremel 3D45 ou avant qu'il se soit refroidi au moins à 60 °C (140 °F). Un contact avec la pointe de l'extrudeuse ou la plateforme de construction chauffée pendant

ou après le fonctionnement de l'équipement, avant que la pointe et la plateforme ne soient suffisamment refroidies, pourrait causer des blessures.

## PROCÉDURE

#### Veuillez cliquer ici pour visionner le tutoriel vidéo

Prenez des précautions antistatiques suffisantes lorsque vous effectuez ce remplacement. Déchargez l'électricité statique avant de commencer. Travaillez sur une surface exempte d'électricité statique.

Ce document exposera les étapes nécessaires pour remplacer un module de mise à niveau défectueux ou endommagé. Cela comprend l'interrupteur de nivellement, le servomoteur et le support de montage.



#### Outils nécessaires :

- Ciseaux
- Embout hexagonal ou clé hexagonale de 2 mm (clé Allen)
- Tournevis ou embout T10 Torx (étoile)

#### Étape 1 : Mise en sécurité de l'imprimante

Laissez la plaque de construction et la buse refroidir avant de les manipuler. Éteignez et débranchez l'imprimante, puis attendez 15 minutes pour permettre à la buse et à la plateforme de construction de refroidir à une température sûre (inférieure à 60 °C).

## Étape 2 : Retrait du capot supérieur de l'extrudeuse

a. Coupez le filament juste avant l'entrée sur le dessus de l'extrudeuse.



Figure 3 : Coupez le filament avant son entrée.

b. Retirez la vis située sur le trou du côté droit avec le tournevis Torx T10. La figure 4a ci-dessous montre l'emplacement de la vis, et la figure 4 b montre une vue de dessous de la zone où se trouve la vis. La vis encerclée en rouge doit être retirée.



Figure 4a (gauche) et 4b (droite) : Retirez la vis située sur le côté droit du fond de l'extrudeuse.

 Dévissez les deux vis situées sur le haut du support du guide du filament à l'aide de la clé hexagonale de 2,5 mm.



Figure 5 : Retrait du capot de l'extrudeuse.

- d. Retirez le capot supérieur.
- e. Débranchez soigneusement l'interrupteur de sortie du filament de la carte de circuit imprimé de l'extrudeuse, en veillant à tirer sur la fiche en plastique et non sur les fils : une traction sur les fils peut endommager la connexion à l'extrudeuse.



Figure 6 : Interrupteur de fin de course déconnecté de la carte PCBA de l'extrudeuse.

## Étape 3 : Retrait du câble blindé du circuit

 À l'aide des 2 poussoirs noirs (encerclés de rouge) du câble ruban blindé, appuyez pour le dégager de la carte de circuit imprimé.



- Figure 7a. 7 b : Débranchez le câble ruban blindé de la carte de circuit imprimé de l'extrudeuse.
- b. Retirez le connecteur de la carte de circuit imprimé et tirez sur le câble. Faites toujours très attention lorsque vous manipulez un câble blindé de circuit.



Figure 8 : Retrait du câble ruban du boîtier de l'extrudeuse.

c. Mettez le câble de côté dans la machine, en vous assurant qu'il ne présente pas de coudes ou de tours coupants.

## Étape 4 : Retrait de du module servo de nivellement

 Retirez les trois vis qui maintiennent le support du servomoteur en place avec un embout Torx (étoile) T10.



Figure 9 : Dévissez le châssis de l'interrupteur de nivellement du servomoteur.

b. Obtenez une compréhension visuelle de la façon dont le bras de nivellement est situé et orienté dans le module, faites tourner le bras de nivellement en position verticale (voir figure 10), puis tirez le montage du servomoteur verticalement vers le haut en l'éloignant de l'extrudeuse.



Figure 10 : Faites pivoter le bras de nivellement en position verticale avant de retirer le servomoteur.

## Étape 5 : Débranchement de la carte de circuit imprimé de l'extrudeuse

a. Débranchez l'interrupteur de nivellement (fils noir et rouge) et le servomoteur (rouge, marron et jaune) de la carte de circuit imprimé de l'extrudeuse. Lorsque vous les retirez, faites-le toujours en tenant les connecteurs en plastique. Ne tirez jamais sur les fils, car cela pourrait endommager ou casser les connecteurs.



Figure 11 : Débranchez les connecteurs encerclés.

### Étape 6 : Remontage de l'extrudeuse

- Remplacez soigneusement le servomoteur de nivellement en manœuvrant le bras de nivellement à travers le châssis de l'extrudeuse.
- b. Replacez les trois vis qui maintiennent le châssis du servomoteur en place, comme indiqué sur la figure 9.
- c. Reconnectez les deux connecteurs de fil à la carte de circuit imprimé de l'extrudeuse comme indiqué à la figure 11.
- d. Faites passer le câble blindé du circuit par le support de guidage en plastique. Reportez-vous à la figure 8.
- e. Appuyez sur les broches noires des connecteurs des câbles plats blindés et alignez-les avec le réceptacle comme indiqué à la figure 7. Poussez doucement le câble ruban sur le réceptacle et relâchez les broches noires. Vous devriez entendre un "clic" lorsqu'il est rebranché.

- Reconnectez l'interrupteur de fin de course du filament du capot supérieur de l'extrudeuse à la carte de circuit imprimé. Reportez-vous à la figure 6.
- g. Replacez le capot supérieur et les trois vis (deux en haut, une en bas) qui le fixent à l'extrudeuse. Reportez-vous aux figures 4 et 5. REMARQUE : Après avoir replacé le capot supérieur, assurez-vous qu'aucun fil n'est exposé à l'extérieur du boîtier de l'extrudeuse. Si des fils sont exposés ou pendants, le capot supérieur de l'extrudeuse devra être retiré et remplacé.

### Étape 7 : Calibrage

- Cette étape indique comment calibrer le bras de nivellement. Le bras de nivellement remplacé ne sait pas où il est en rotation avant le calibrage, donc les instructions suivantes le calibreront dans la bonne position. Dremel fournit une clé USB qui contient le firmware de calibrage du bras de nivellement.
- a. L'imprimante étant éteinte, insérez la clé USB fournie dans le port USB situé à l'avant de votre 3D45.
- b. Allumez l'imprimante et attendez que s'affiche l'écran de calibrage.
- c. L'indication "level arm set: (1/2)" [Réglage du bras de nivellement] s'affiche alors. Les boutons de réglage vers le haut et le bas comportent des indications + et -. L'angle ajusté peut être vu dans l'encadré noir entre les boutons + et -.
  - i. Appuyez une fois sur "test" pour déplacer le bras de nivellement vers le bas.
  - ii. Assurez-vous que le bras de nivellement est vertical (droit vers le haut/vers le bas) comme indiqué sur la figure 12a. Sinon, appuyez sur + pour augmenter l'angle ou sur pour diminuer l'angle de devant "vers le bas" comme indiqué dans la figure 12b ci-dessous.



Figure 12. (a) Position verticale du bras de nivellement.



Figure 12. (b) Écran du test d'angle.

- iii. Appuyez deux fois sur "test" pour vérifier l'orientation après le réglage en position verticale. Si l'orientation du bras n'est pas satisfaisante, répétez les étapes i. et ii. jusqu'à ce que l'orientation souhaitée soit obtenue en position verticale.
- iv. Appuyez une fois sur "test" pour déplacer le bras de nivellement en position de repos.
- v. Le bras de nivellement n'est PAS exposé comme le montre la figure 13 ci-dessous.



Figure 13. Bras de nivellement exposé en position de repos.

vi. Dans ce cas, appuyez sur - devant l'indication haut pour diminuer l'angle. Reportez-vous à la figure 12 b. vii. Si le bras fait un bruit de frappe ou rebondit pendant sa mise au repos, c'est qu'il est trop haut. Dans ce cas, appuyez sur + devant l'indication haut pour augmenter l'angle de mise au repos. Le bras doit être mis au repos comme indiqué dans la figure 14 ci-dessous, de manière à ce qu'il ne soit pas exposé ou qu'il ne rebondisse pas.



Figure 14. Bras de nivellement en position de repos.

viii. Une fois que les angles sont réglés pour les positions verticale et de repos, appuyez sur "next" [Suivant].

### Étape 8 : Calibrage de l'écart de la buse

a. Suivez les instructions de calibrage de la buse.