

 MONOPRICE



Maker Select Plus 3D Printer

User's Manual

PN 16711, 21871, 24165

SOMMAIRE

AVERTISSEMENTS ET CONSIGNES DE SÉCURITÉ	4
INTRODUCTION.....	5
CARACTÉRISTIQUES.....	5
SERVICE APRÈS-VENTE	6
CONTENU DE L'EMBALLAGE.....	6
APERÇU DU PRODUIT.....	7
Vue de face	7
Vue arrière.....	8
Assemblage du plateau d'impression.....	9
Panneaux avant et arrière.....	10
UTILISATION DU SYSTÈME DE MENU	11
Menu principal.....	11
Menu Système (Main > System)	11
Menu PID (Main > System > PID).....	11
Menu Moteur (Main > System Motor)	12
Menu Outils (Main > Tools).....	12
Menu Préchauffage (Main > Tools > Preheat)	12
Move Déplacer (Main > Tools > Move).....	13
Menu Impression (Main > Print)	13
Menu État (Main > Print > Status)	13
Menu Réglage (Main > Print > Status).....	14
DÉBALLAGE, MONTAGE ET CONFIGURATION	14
AJUSTEMENT DE LA HAUTEUR DE LA PLATEFORME	24
ENTRETIEN	26

Nettoyage de la buse.....	26
Lubrification de l'axe des Z.....	27
Lubrification des axes des X et des Y.....	27
Raccordements moteur	27
Tapis d'impression.....	27
INSTALLATION DE CURA.....	28
INSTALLATION MANUELLE DE CURA.....	31
CRÉATION D'UN FICHER GCODE.....	32
ASSISTANCE TECHNIQUE.....	35
DÉPANNAGE.....	35
CARACTÉRISTIQUES.....	38
CONFORMITÉ RÉGLEMENTAIRE	39
Déclaration de conformité Commission Fédérale des Communications (FCC)	39
Déclaration de conformité Industrie Canada	40
EU Conformity with Applicable Directives.....	40

AVERTISSEMENTS ET CONSIGNES DE SÉCURITÉ

- L'imprimante est très sensible à l'électricité statique. Touchez toujours un objet relié à la terre avant de travailler sur cet appareil. Il est recommandé de porter un bracelet antistatique lorsque l'on travaille sur cet appareil.
- Éteignez et débranchez l'imprimante de la source d'alimentation avant de procéder à des réparations ou à des modifications.
- L'imprimante fonctionne à haute température. Laissez toujours refroidir la buse, le matériau extrudé et le plateau d'impression avant de les toucher.
- Certains types de filaments peuvent dégager une forte odeur lorsqu'ils sont chauffés. Utilisez toujours cette imprimante dans un endroit correctement aéré.
- Ne laissez pas l'imprimante sans surveillance pendant son fonctionnement.
- N'exposez pas cette imprimante à des vibrations excessives.
- N'exposez pas cette imprimante à l'eau ou à l'humidité sous quelque forme que ce soit. Ne placez pas de boissons ou d'autres récipients au contenu humide sur ou près de l'imprimante. En cas de présence d'humidité à l'intérieur ou sur l'imprimante, débranchez-la immédiatement de la source d'alimentation et laissez-la sécher complètement avant de la remettre sous tension.
- Ne placez pas l'imprimante près d'une source de chaleur, telle qu'une cheminée, une bouche de chauffage, un radiateur, etc. Ne l'exposez pas directement à la lumière du soleil.
- Cette imprimante utilise une fiche à trois broches reliée à la terre NEMA 5-15. N'utilisez pas de fiche « trafiquée » ou d'adaptateur permettant de court-circuiter la broche de mise à la terre.
- N'entortillez pas, ne pincez pas et ne marchez pas sur le câble d'alimentation. Vérifiez qu'il n'existe aucun risque de trébucher sur le câble d'alimentation.
- Ne débranchez jamais l'appareil en tirant sur le câble d'alimentation. Saisissez toujours la fiche d'alimentation.
- Cet appareil ne doit être utilisé que par des adultes qualifiés.

- En cas de grave problème de fonctionnement, cessez immédiatement d'utiliser l'appareil.
- Soyez toujours prudent quand vous utilisez le grattoir. Ne déplacez jamais le grattoir en direction de vos doigts.

INTRODUCTION

Merci d'avoir acheté cette imprimante 3D Monoprice! Cette imprimante est équipée d'une extrudeuse simple, capable d'imprimer en PLA, en ABS et dans d'autres matériaux. Vous pouvez imprimer depuis un PC Windows® ou Mac® via une connexion USB, ou depuis des fichiers de modèles 3D sauvegardés sur une carte MicroSD™, sans avoir besoin d'une quelconque connexion à un PC. L'imprimante est facile à configurer et à utiliser en suivant les instructions de ce manuel.

CARACTÉRISTIQUES

- Tête d'impression extrudeuse simple
- Plateau d'impression chauffant
- Capable d'imprimer en PLA, en ABS et dans d'autres matériaux
- Système de menu à affichage sur écran tactile LCD
- Conception à châssis ouvert, pour une utilisation et un entretien facilités
- Contient un filament en PLA pour commencer à imprimer immédiatement
- Contient une carte micro SD de 4 Go avec des exemples de modèles 3D préinstallés

SERVICE APRÈS-VENTE

Le service après-vente Monoprice veille à ce que le déroulement de votre commande, de votre achat et de sa livraison soient irréprochables. Si vous rencontrez le moindre problème avec votre commande, permettez-nous d'y remédier. Vous pouvez contacter un responsable du service après-vente Monoprice via le lien Discussion en direct de notre site web www.monoprice.com, aux heures de bureau habituelles (lun-ven: 5h - 19h PT, sam-dim: 9h - 18h PT), ou par courrier électronique adressé à support@monoprice.com

CONTENU DE L'EMBALLAGE

Veillez faire l'inventaire du contenu de l'emballage pour vérifier que vous disposez bien de tous les éléments ci-dessous. Si vous constatez un oubli ou une avarie, veuillez contacter le service après-vente Monoprice pour demander un remplacement.

1 imprimante 3D Monoprice (portique de l'extrudeuse, plateau d'impression chauffant)

1 carte MicroSD™ de 4 Go avec des exemples de fichiers de modèles 3D

1 support pour le porte-bobine de filament

1 porte-bobine de filament

1 câble d'alimentation secteur

1 câble USB

1 grattoir

1 tube en PTFE

1 jeu de clés Allen

6 boulons hexagonaux

2 attaches de câble

1 rouleau échantillon de filament PLA
(10 m)

2 tapis pour plateau d'impression



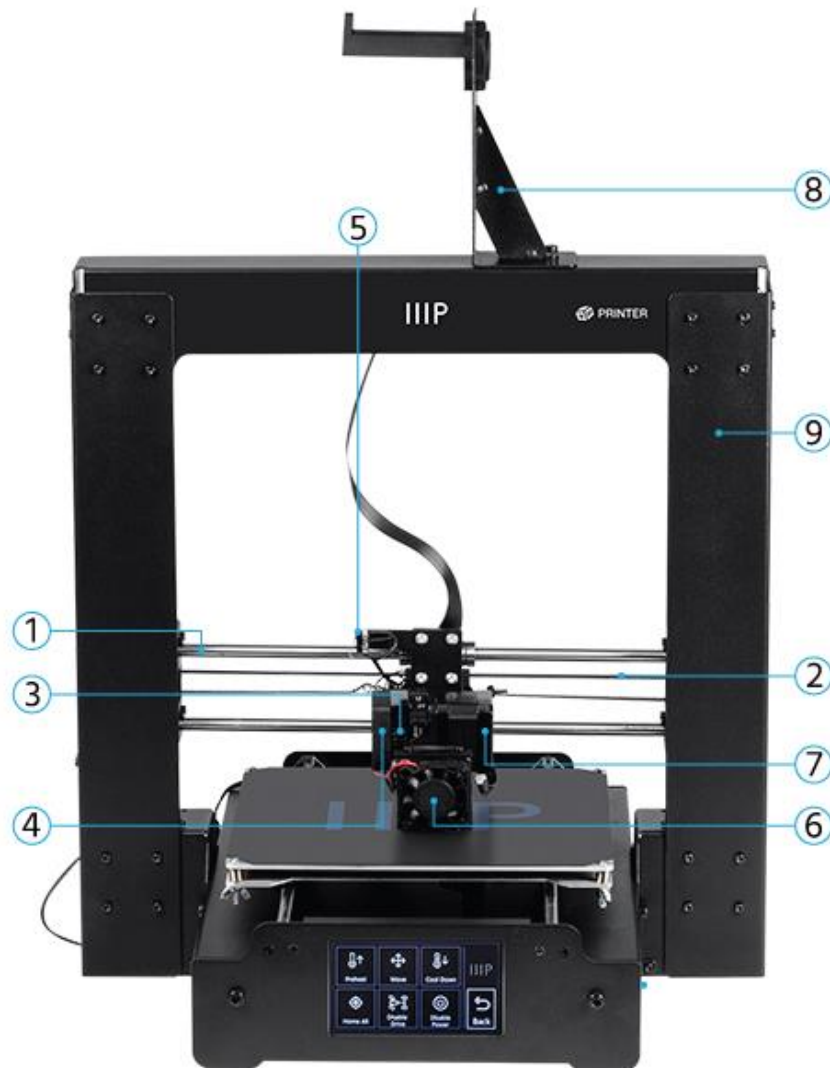
1 manuel de l'utilisateur

1 guide d'installation rapide

1 carte de remerciements

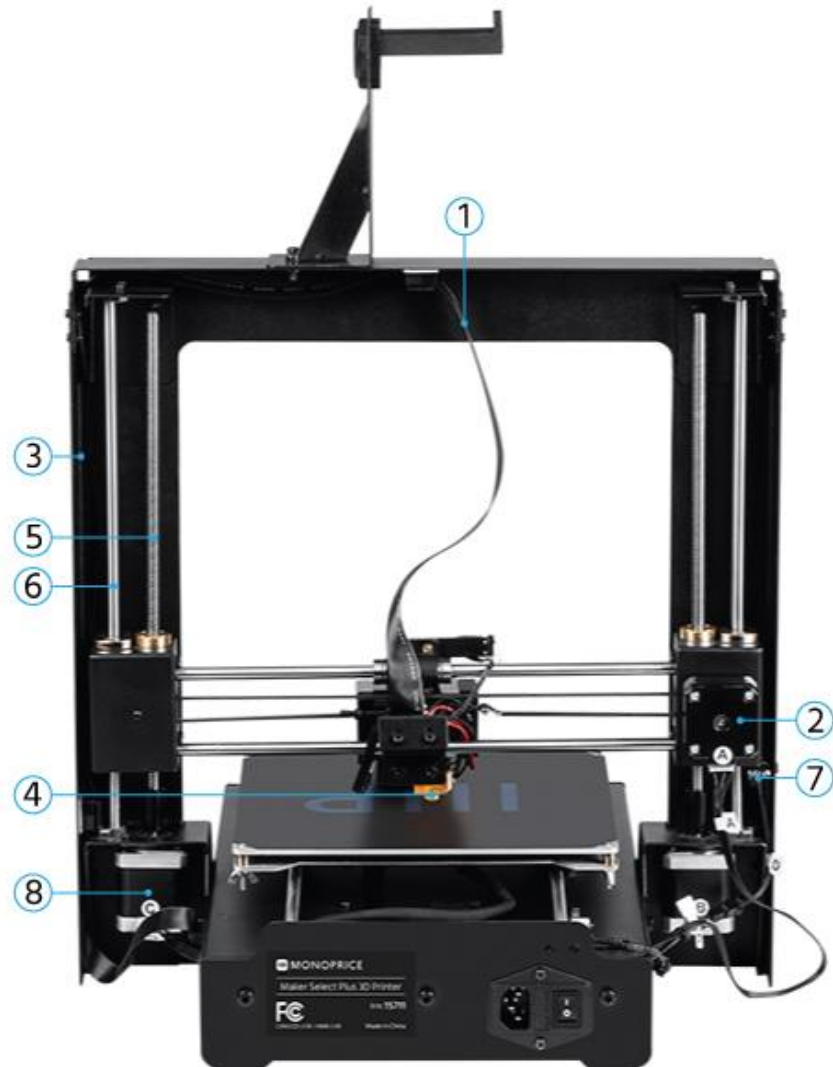
APERÇU DU PRODUIT

Vue de face



- | | |
|---|---|
| 1. Rail X | 6. Ventilateur de refroidissement du filament |
| 2. Courroie d'entraînement X | 7. Moteur d'entraînement de l'extrudeuse |
| 3. Levier à ressort de l'extrudeuse | 8. Assemblage porte-bobine de filament |
| 4. Ventilateur de refroidissement de l'extrudeuse | 9. Cadre |
| 5. Micro-interrupteur d'arrêt X | |

Vue arrière



- | | |
|------------------------------------|------------------------------------|
| 1. Câble de l'extrudeuse | 5. Vis de guidage Z |
| 2. Moteur pas-à-pas de l'axe des X | 6. Tige Z |
| 3. Passe-câble de l'extrudeuse | 7. Micro-interrupteur d'arrêt Z |
| 4. Extrudeuse | 8. Moteur pas-à-pas de l'axe des Z |

Assemblage du plateau d'impression



- | | |
|-----------------------------------|----------------------------------|
| 1. Micro-interrupteur d'arrêt Y | 5. Cadre du plateau d'impression |
| 2. Plateau d'impression chauffant | 6. Câble chauffant du plateau |
| 3. Tapis d'impression | 7. Courroie d'entraînement Y |
| 4. Vis papillon de nivellement | 8. Rail Y |

Panneaux avant et arrière



1. Affichage LCD

2. Écran tactile

3. Port carte SD

4. Port USB

5. Alimentation secteur

6. Interrupteur

UTILISATION DU SYSTÈME DE MENU

Cette imprimante dispose d'un système de menu à affichage sur écran tactile LCD. Pressez simplement le «bouton» affiché à l'écran pour lancer une fonction ou change un paramètre. Le système de menu propose les options suivantes:

Menu principal

System: Affiche le menu Système.

Tools: Affiche le menu Outils.

Print: Affiche le menu Impression, qui permet de sélectionner des fichiers gcode sur la carte SD™ et de régler les paramètres de température de l'imprimante.

Menu Système (Main > System)

中/En: Permet de choisir l'anglais ou le chinois comme langue du système de menu.

Home X Y Z: Place l'extrudeuse et le plateau d'impression en position de départ «home».

PID: Affiche le menu PID, qui permet de régler comment l'imprimante va définir les changements de températures à effectuer lors de l'impression et des déplacements. Ce paramètre ne doit être modifié que par des utilisateurs avancés.

Motor: Affiche le menu Moteur.

Factory Settings: Réinitialise tous les paramètres de l'imprimante vers la configuration d'usine de l'appareil.

Menu PID (Main > System > PID)

PID-P: 0-300

PID-I: 0-300

PID-D: 0-300

Menu Moteur (Main > System Motor)

X axis (axe des X): 0-300

Y axis (axe des Y): 0-300

Z axis (axe des Z): 0-600

Extruder (extrudeuse): 0-600

Menu Outils (Main > Tools)

Preheat: Affiche le menu Préchauffage.

Move: Affiche le menu Déplacement.

Cool Down: Fonction refroidissement, désactive le préchauffage et laisse le plateau et l'extrudeuse refroidir à température ambiante.

Home All: Place l'extrudeuse et le plateau d'impression aux positions de départ («home») des trois axes.

Disable Motors: Désactive les moteurs pas-à-pas, mais laisse l'imprimante sous tension ainsi que les capteurs et dispositifs de chauffage activés.

Disable All: Désactive les moteurs pas-à-pas et les capteurs, mais laisse l'imprimante sous tension ainsi que les dispositifs de chauffage activés.

Menu Préchauffage (Main > Tools > Preheat)

ABS: Préchauffe l'extrudeuse à 210°C et le plateau d'impression à 70°C, températures adaptées à l'impression avec du matériau en ABS.

PLA: Préchauffe l'extrudeuse à 185 °C et le plateau d'impression à 50°C, températures adaptées à l'impression avec du matériau en PLA.

Move Déplacer (Main > Tools > Move)

X Axis +/-: Déplace l'extrudeuse vers la gauche (-) ou vers la droite (+).

Y Axis +/-: Déplace le plateau d'impression vers l'arrière (-) ou vers l'avant (+).

Z Axis +/-: Déplace l'extrudeuse vers le bas (-) ou vers le haut (+).

Extruder: Le mécanisme d'alimentation pousse le filament dans l'extrudeuse (+) ou hors de l'extrudeuse (-).

Disable Motors: Désactive les moteurs pas-à-pas, mais laisse l'imprimante sous tension ainsi que les capteurs et dispositifs de chauffage activés.

Home X: Place l'extrudeuse en position de départ sur l'axe des X uniquement.

Home Y: Place l'extrudeuse en position de départ sur l'axe des Y uniquement.

Home Z: Place l'extrudeuse en position de départ sur l'axe des Z uniquement.

Menu Impression (Main > Print)

SD Card: Cette section permet de voir les fichiers présents sur la carte SD™. Utilisez les boutons **Up** (haut) et **Down** (bas) pour déplacer la barre sélection et choisir un autre fichier.

Status: Affiche le menu État, qui vous permet de lancer et de contrôler les impressions. Il indique également les températures et la progression de l'impression.

Menu État (Main > Print > Status)

Continue: Lance l'impression du fichier sélectionné. Permet également de continuer une impression en pause.

Pause: Permet de mettre en pause une impression.

Settings: Affiche le menu Réglages, qui permet de régler la vitesse d'impression (*Printing Speed*), la température de l'extrudeuse (*Extruder Temperature*), la

température du plateau d'impression (*Bed Temperature*) et la vitesse de rotation du ventilateur (*Fan Speed*).

Stop: Annule l'impression en cours et retourne au menu principal.

Menu Réglage (Main > Print > Status)

Printing Speed: Permet de régler la vitesse d'impression, de 10% à 300% par incréments de 1%.

Extruder Temp: Permet de régler la température de l'extrudeuse, de 0°C à 300°C par incréments de 1°C.

Bed Temp: Permet de régler la température du plateau d'impression, de 0°C à 125°C par incréments de 1°C.

Fan Speed: Permet de régler la vitesse de rotation du ventilateur, de 0% à 100% par incréments de 1%.

OK: Modifie les réglages pour les valeurs affichées et retourne au menu Impression.

DÉBALLAGE, MONTAGE ET CONFIGURATION

1. Ouvrez la boîte et retirez la grande protection en mousse qui renferme l'imprimante et les accessoires.



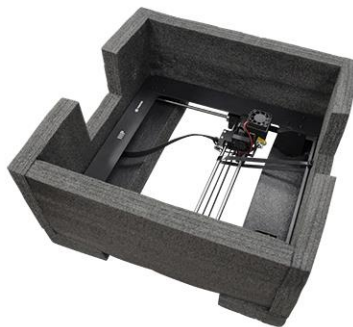
2. Retirez la boîte en carton contenant les accessoires.



3. Retirez l'assemblage **base de l'imprimante**.



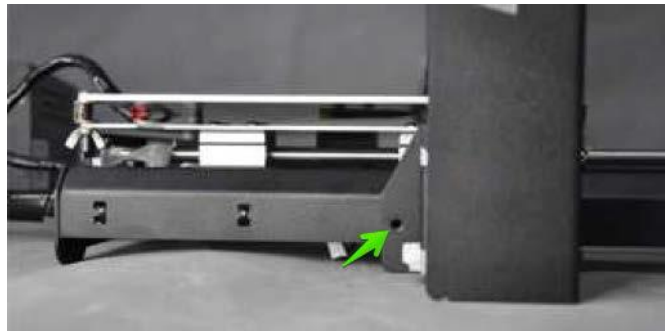
4. Retirez la couche de mousse du milieu, puis retirez l'assemblage **cadre**.



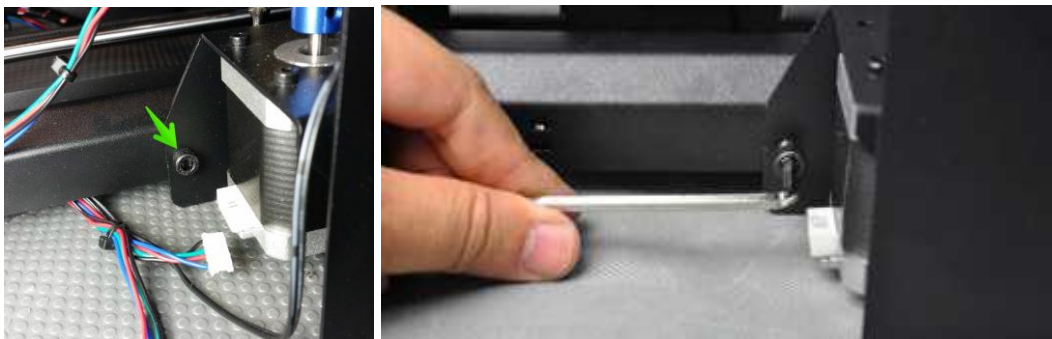
5. Retirez le **cadre** et placez-le verticalement sur la surface plane. Coupez précautionneusement les attaches qui maintiennent l'extrudeuse en place.



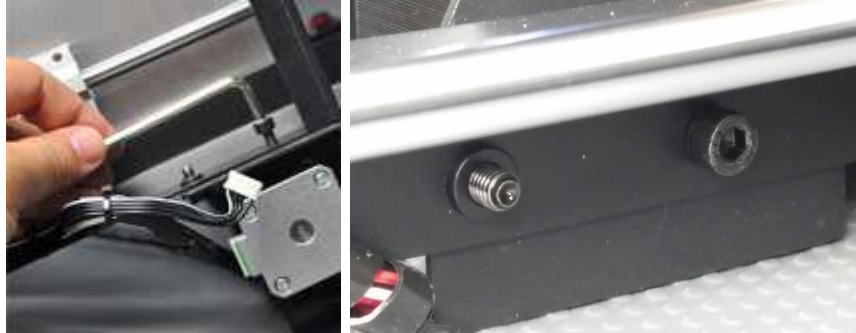
6. Insérez la **base de l'imprimante** dans le **cadre** et alignez les trous de vissage du cadre avec ceux de la base.



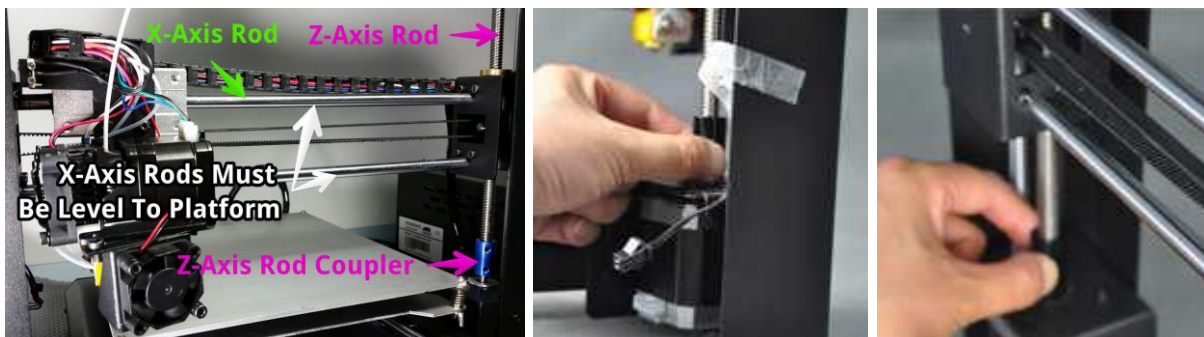
7. Ouvrez la boîte des accessoires et retirez quatre **vis hexagonales** et la **clé Allen** correspondante. Insérez une vis dans le trou du côté gauche du cadre et serrez-la à l'aide de la clé Allen. Répétez ce processus pour le côté droit.



8. Retournez l'imprimante sur son côté gauche, puis insérez une vis dans la base et fixez-la au cadre à l'aide de la clé Allen. Retournez l'imprimante sur l'autre côté et répétez le processus.



9. Utilisez un niveau à bulle pour vérifier que votre surface plane est bien horizontale. Si elle ne l'est pas, trouvez une surface horizontale et placez l'imprimante dessus. Utilisez ensuite le niveau à bulle pour vérifier que les tiges de guidage de l'axe des X sont horizontales. Si elles ne le sont pas, rehaussez ou rabaissez un côté ou l'autre en tournant manuellement les coupleurs de l'axe des Z, d'un côté ou de l'autre du cadre.



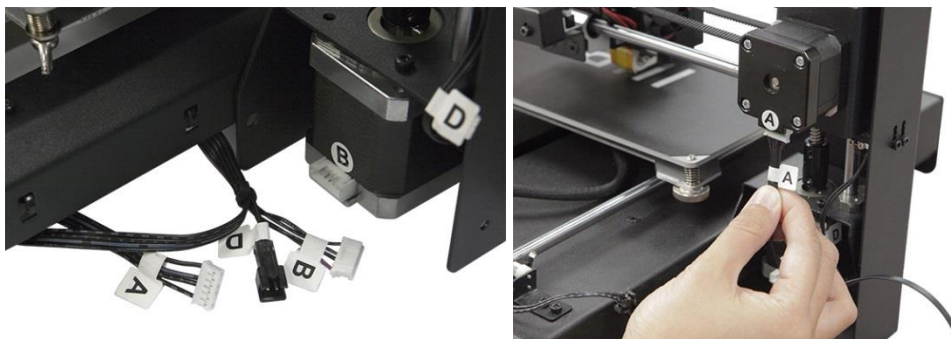
10. Retirez l'un des écrous en plastique de l'extrémité fileté du **porte-bobine**, mais laissez le second écrou en place. Insérez l'extrémité fileté du porte-dévidoir au travers **support pour le porte-bobine de filament**, du côté opposé au support de la base. Enfilez l'écrou en plastique sur porte-bobine et serrez les écrous en plastique de chaque côté du support pour le porte-dévidoir de filament.



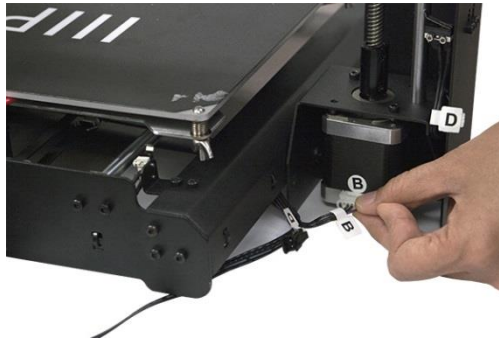
11. Attachez le support pour le porte-bobine de filament sur le haut du cadre à l'aide de deux vis hexagonales et la clé Allen. Assurez-vous que le porte-bobine est installé en position centrale au-dessus de la zone d'impression.



12. L'assemblage de câbles sur le côté gauche est composé de trois câbles enroulés et fixés avec un collier de serrage. Retirez le collier de serrage avec précaution. Sur le côté gauche, insérez le connecteur blanc étiqueté **A** dans le connecteur blanc situé à la base du moteur pas-à-pas de l'axe des X, également étiqueté **A**.



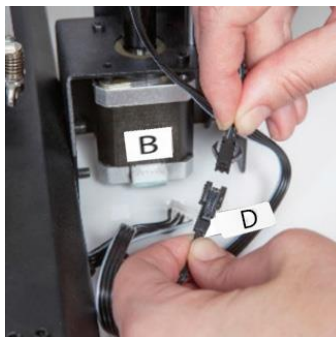
13. Sur le côté gauche, insérez le connecteur de câble long étiqueté **B** dans le connecteur du moteur, également étiqueté **B**.



14. Sur le côté gauche, insérez le connecteur blanc étiqueté **C** dans le connecteur blanc situé sur le moteur pas-à-pas, également étiqueté **C**. Attachez le câble-ruban au connecteur situé sur le côté gauche de la base.



15. Associez le connecteur noir à deux broches du câble, étiqueté **D**, au connecteur noir correspondant du câble, également étiqueté **D**, qui est fixé à l'interrupteur d'arrêt.



16. L'un après l'autre, pincez chaque coin de la plateforme d'impression et serrez l'écrou moleté pour compresser le ressort et réduire au minimum la distance entre les plaques.



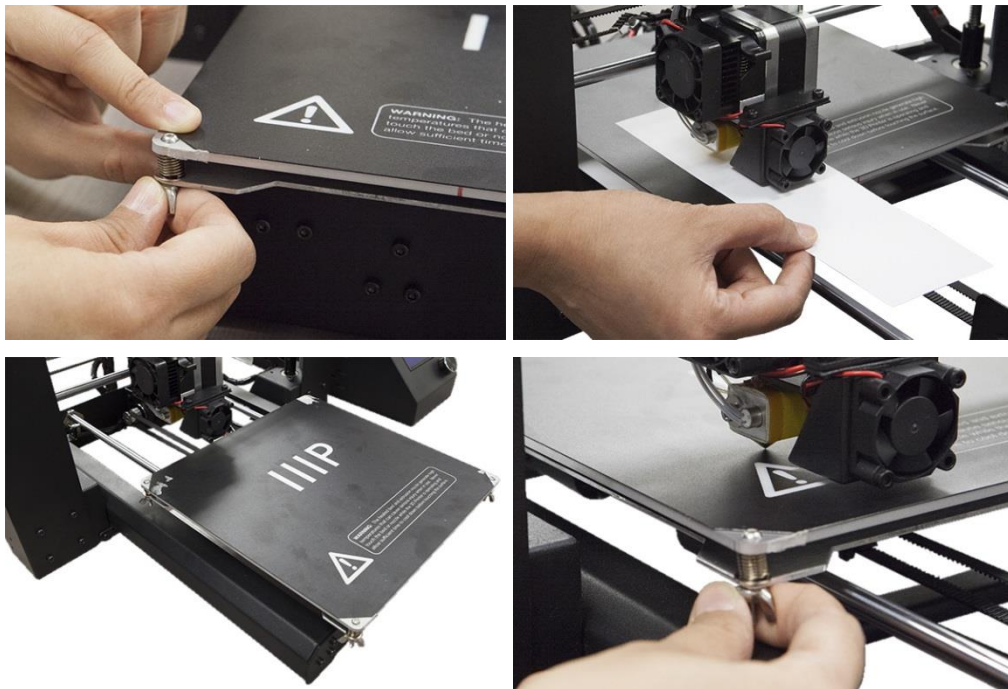
L'image ci-dessus représente un écrou papillon. La nouvelle version de l'imprimante est équipée d'écrous moletés, au lieu d'écrous papillons.

17. Vérifiez que l'interrupteur d'alimentation est dans la position ARRÊT (coté **O** enfoncé). Branchez l'extrémité C13 du **câble d'alimentation CA** fourni sur le panneau de connexion C14 du **boîtier d'alimentation/de contrôle**, puis branchez l'autre extrémité dans une prise secteur à proximité. Appuyez sur le côté **I** de l'interrupteur pour mettre l'imprimante sous tension.



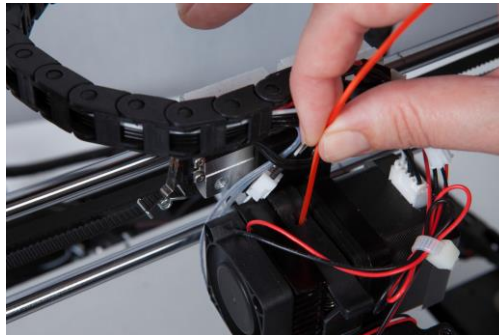
18. Patientez pendant le préchauffage et l'initialisation de l'imprimante. Lorsque l'imprimante est prête, le menu principal s'affichera sur l'écran LCD.
19. Sélectionnez le bouton **Tools** dans le menu principal, puis pressez le bouton **Home All**. Éteignez à nouveau l'imprimante.

20. À présent que l'imprimante est éteinte, vous pouvez déplacer manuellement l'extrudeuse tout autour de la plateforme d'impression. Comme la plupart des impressions sont effectuées près du centre de la plateforme, il est conseillé de vérifier la hauteur de la buse à environ 5 cm de chaque coin. Utilisez une feuille de papier pour imprimante ordinaire pour vous guider. La buse se trouve à une hauteur correcte lorsque vous pouvez glisser une seule feuille de papier entre la plateforme d'impression et la buse. Le déplacement de l'extrudeuse doit rencontrer une certaine résistance, mais ne doit pas toutefois entraîner la feuille de papier.
- Pour rehausser la plateforme d'impression, desserrez les écrous qui se trouvent sous la plateforme d'impression. Pour abaisser la plateforme d'impression, serrez les écrous qui se trouvent sous la plateforme d'impression. Vous devrez peut-être pincer légèrement la plateforme pour resserrer plus facilement les écrous. Continuer d'ajuster la hauteur de la plateforme jusqu'à ce qu'elle se trouve à la bonne hauteur en tout point de la plateforme.

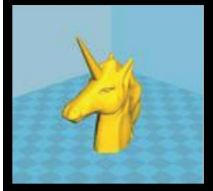

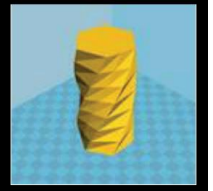



21. Allumez l'imprimante et patientez le temps qu'elle s'initialise. Pressez le bouton **Tools** (outils), puis pressez le bouton **Move** (déplacement). Pressez de façon répétée le bouton **+** pour l'option **Z Axis** (axe des Z) pour rehausser l'extrudeuse jusqu'à ce qu'elle soit au moins à 2,5 cm de la plateforme d'impression.

22. Pressez le bouton **Back** (retour) pour revenir au menu Outils. Pressez le bouton **Preheat** (préchauffage), puis pressez le bouton **PLA** pour réchauffer rapidement la buse et la plateforme d'impression pour imprimer avec du filament en PLA. Si vous voulez utiliser du filament en ABS, pressez alors le bouton **ABS**.
23. L'affichage indiquera les températures actuelles et les températures cibles. Une fois que les températures cibles ont été atteintes, pressez le bouton **Back** (retour) puis pressez le bouton **Move** (déplacement).
24. Placez une bobine de filament PLA sur le porte-bobine. À l'aide d'une paire de ciseaux ou d'une pince coupante, coupez en diagonale environ 2,5 cm à l'extrémité du filament. Pressez sur le levier situé sur l'avant de l'assemblage extrudeuse, puis enfoncez le filament dans le trou situé en haut de l'extrudeuse jusqu'à rencontrer une forte résistance. Relâchez la pression sur le levier, puis pressez de façon répétée le bouton **+** situé près de l'option **Extruder** (extrudeuse), jusqu'à ce que la buse commence à extruder du filament.



25. Attendez la fin de l'extrusion du filament, puis nettoyez précautionneusement les restes de filament de la buse et la plateforme d'impression.
26. Insérez la carte SD™ fournie dans le port situé sur le côté de la base de l'imprimante. Pressez deux fois sur le bouton **Back** (retour) pour revenir au menu principal, puis pressez le bouton **Print** (impression). L'affichage indiquera les différents fichiers de modèles présents sur la carte SD. Vous pouvez utiliser les boutons **Up** et **Down** pour naviguer vers le haut ou vers le bas dans la liste. Localisez le fichier que vous voulez imprimer, puis pressez sur le nom de fichier pour le sélectionner. Le tableau suivant présente les modèles inclus avec une estimation de leur temps d'impression.


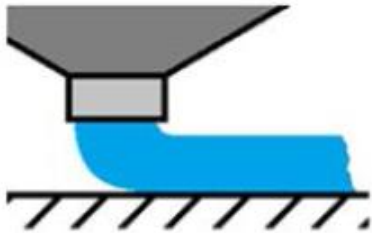
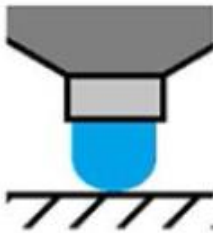

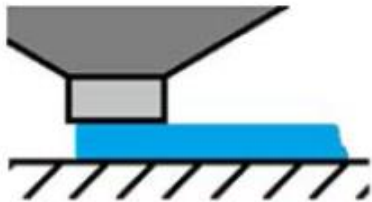
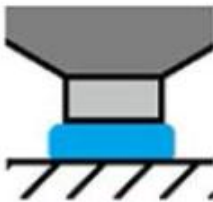

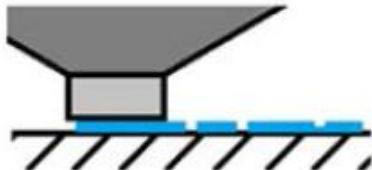
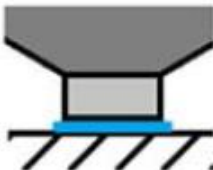
				
Nom du fichier	Unicorn (licorne)	M3 Thumbscrew (vis papillon M3)	Vase (vase)	Bot (robot)
Dimensions	47 × 19 × 51 mm	19 × 19 × 4 mm	50 × 50 × 100 mm	26 × 34 × 15 mm
Taux de remplissage	100%	100%	0%	20%
Définition	0,2mm	0,2mm	0,2mm	0,2mm
Durée d'impression	50 min	6 min	1 h 43 min	36 min



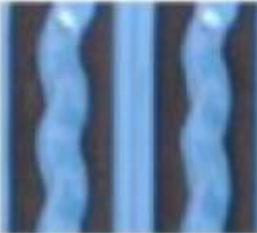
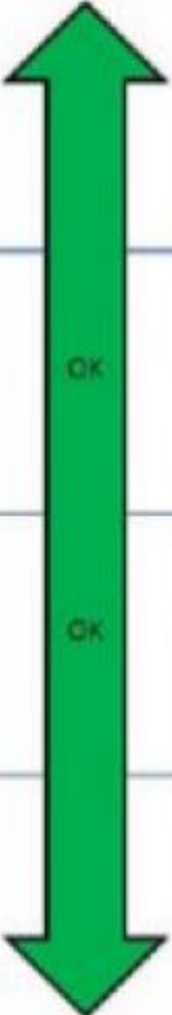







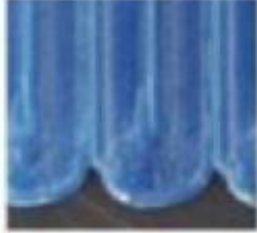



27. L'affichage basculera sur le menu État qui indique les températures, noms de fichier et la progression de l'impression. Pressez le bouton **Continue** pour lancer l'impression du modèle choisi.

Félicitations, vous avez correctement configuré votre nouvelle imprimante 3D et vous imprimez votre premier modèle!

AJUSTEMENT DE LA HAUTEUR DE LA PLATEFORME

Il est crucial de régler correctement la hauteur de la plateforme pour obtenir une impression réussie. Examinez le matériau extrudé et comparez-le aux tableaux suivants pour savoir si votre plateforme d'impression est légèrement trop haute, trop basse ou parfaitement ajustée. Vous devrez peut-être ajuster la hauteur à plusieurs reprises avant de procéder à des impressions plus importantes et complexes.

	SIDE VIEW	END VIEW	COMMENTS
			Nozzle Too High: Insufficient contact area resulting in poor adhesion and extrusion skipping.
			OK: Filament pushed into the build surface slightly to maximize surface area contact while still allowing good extrusion flow.
			Nozzle Too Low: Not enough clearance for the filament to be extruded...this will result in damage to the extruder and/or build surface.

	RAFT	MAGNIFICATION	NOTES
			NOZZLE TOO HIGH: Wavy tracks, or tracks narrower than 1.2mm (use vernier callipers to check)
			
			
			
			
			NOZZLE TOO LOW: Tracks sides pushed over neighbouring tracks.

ENTRETIEN

Vous devez entretenir votre imprimante régulièrement pour garantir sa longévité et son bon fonctionnement.

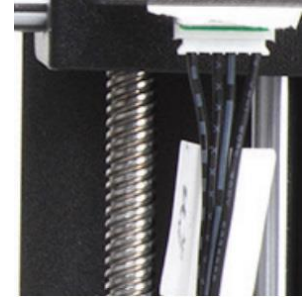
Nettoyage de la buse

Si la buse est obstruée, vous pouvez la nettoyer avec un foret de 0,4mm. Effectuez les opérations suivantes pour nettoyer la buse:

1. À partir du menu principal, pressez le bouton **Tool** (outil), puis pressez le bouton **Preheat** (préchauffage) et pressez au choix le bouton **ABS** ou le bouton **PLA**, en fonction du type de filament installé. Attendez que la buse chauffe à la température appropriée.
2. Pressez le bouton **Back** (retour) pour revenir au menu Outils. Pressez le bouton **Move** (déplacement), puis pressez le bouton - situé près de l'option Extruder (extrudeuse). Une fois que le filament cesse de bouger, pressez le levier sur l'extrudeuse et tirez le filament hors de celle-ci.
3. Pressez sur le bouton **+** situé à côté de l'option axe des Z pour faire monter l'extrudeuse jusqu'à pouvoir insérer le foret dans la buse.
4. Pressez deux fois sur le bouton **Back** (retour) pour revenir au menu principal. Pressez sur le bouton **Print** (impression) puis sur le bouton **Status** pour afficher le menu État. Pressez sur le bouton **Settings** (réglages), puis pressez sur le bouton **+** situé à côté de l'option Extruder Temp pour augmenter la température jusqu'à au moins 215°C. Pressez le bouton **OK** pour sauver les réglages et retournez au menu Status (État).
5. Attendez jusqu'à ce que la température ne soit qu'à quelques degrés de la température cible.
6. Insérez le foret de 0,4mm dans la buse en le faisant tourner dans le sens des aiguilles d'une montre, puis retirez-le. Répétez l'opération plusieurs fois jusqu'à ce que tous les restes de matériau de filament accumulés soient nettoyés de la buse.

Lubrification de l'axe des Z

Utilisez de la graisse au Téflon®, comme la Magnalube-G, pour lubrifier les tiges filetées de l'axe des Z. Placez 10 gouttes de graisse en les répartissant de façon égale sur la longueur de chaque tige filetée, puis faites monter et descendre la plateforme pour répartir le lubrifiant.



Lubrification des axes des X et des Y

Pour lubrifier les tiges-guide des axes des X et des Y, versez une seule goutte d'huile pour machine à coudre sur chacune des tiges, puis déplacez l'extrudeuse et le plateau d'impression sur toute l'amplitude des axes des X et des Y. Enlevez tout excédent d'huile afin d'éviter l'accumulation de poussière.

Raccordements moteur

Vérifiez régulièrement le raccordement correct des câbles de connexion des moteurs pas-à-pas et des capteurs.

Tapis d'impression

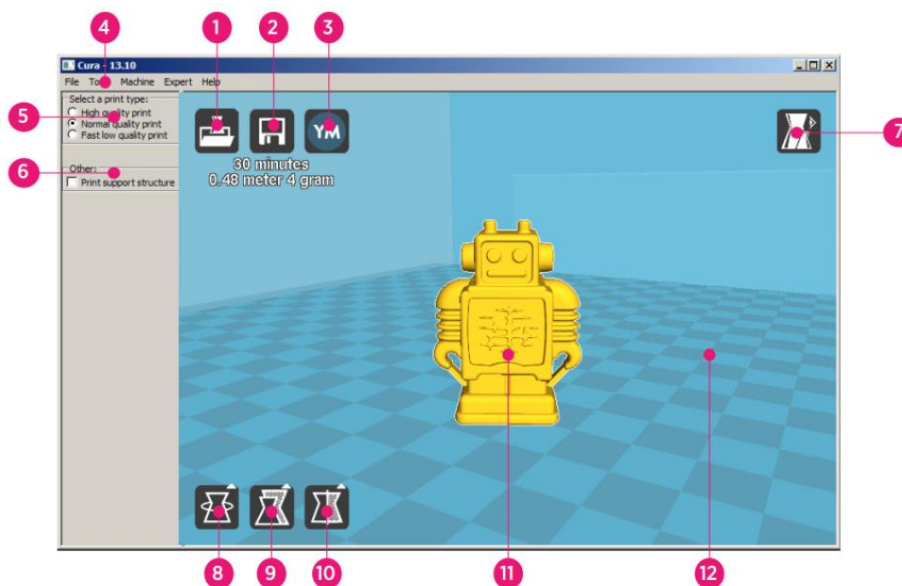
Contrôlez régulièrement le tapis d'impression pour vérifier qu'il ne présente pas défauts. En cas d'usure du tapis, il faut le remplacer. Retirez l'ancien tapis et appliquez-en un nouveau. Si vous ne disposez pas de tapis de rechange, vous pouvez utiliser du ruban-cache adhésif ordinaire, du ruban de masquage ou du film Kapton®.

INSTALLATION DE CURA

Si cette imprimante est compatible avec de nombreux logiciels courants d'impression 3D, nous recommandons toutefois le logiciel Cura. Une version spéciale de Cura, contenant des informations préinstallées spécifiques à cette imprimante, est par ailleurs disponible sur notre site internet. Pour télécharger le logiciel, ouvrez la page www.monoprice.com dans votre navigateur, tapez 15711 dans la barre de recherche puis défilez jusqu'à la section nommée Support Files et cliquez sur le lien de téléchargement du logiciel Cura.

Après avoir téléchargé le logiciel, extrayez le programme d'installation du fichier .zip et exécutez-le. Suivez les instructions pour installer le logiciel et les pilotes éventuellement nécessaires. Après avoir installé et démarré Cura, le logiciel vous demandera quelle imprimante 3D vous souhaitez utiliser. Sélectionnez l'option **I3/Plus**.

Au démarrage de Cura, vous verrez apparaître les éléments suivants à l'écran :



1. **Bouton chargement de fichier:** Cliquez sur ce bouton pour ouvrir l'explorateur de fichiers, vous permettant de sélectionner et de charger un modèle d'impression 3D compatible.
2. **Bouton sauver le parcours d'outil:** Cliquez sur ce bouton pour sauver le parcours d'outil créé dans un fichier enregistré sur le disque dur local ou sur la carte SD.

3. **Bouton partager:** Cliquez sur ce bouton pour partager votre fichier d'impression 3D sur YouMagine.com
4. **Barre de menu:** La barre de menu vous permet de choisir diverses options et fonctions.
5. **Profils d'impression:** (*Print Profiles*) – Utilisez les cases d'options pour sélectionner l'un des profils d'impression, ce qui définit la qualité d'impression.
6. **Imprimer avec structure de soutien:** (*Print With Support Structure*) – Il peut être utile d'ajouter des structures de soutien ou supports pour l'impression de modèles comprenant des éléments en surplomb ou en porte-à-faux.
7. **Bouton modes de visualisation:** Utilisez ce bouton pour sélectionner différentes visualisations du modèle chargé.
8. **Bouton rotation du modèle:** Utilisez ce bouton pour faire tourner le modèle en trois dimensions.
9. **Bouton échelle du modèle:** Utilisez ce bouton pour changer l'échelle/la taille du modèle.
10. **Bouton vue en miroir du modèle:** Utilisez ce bouton pour une inversion / vue en miroir du modèle en trois dimensions.
11. **Modèle 3D chargé:** Il s'agit là du modèle d'objet en 3D.
12. **Zone d'impression 3D:** Le fond représente la zone d'impression et le volume d'impression de cette imprimante.

Les boutons et la molette de votre souris peuvent exécuter les fonctions suivantes :



Bouton gauche de la souris : Cliquez sur un objet pour le sélectionner. Cliquez et maintenez le bouton appuyé, puis déplacez la souris pour faire glisser l'objet 3D dans la zone d'impression.



Bouton droit de la souris : Cliquez et maintenez le bouton appuyé, puis déplacez la souris pour déplacer la caméra autour du modèle.



Boutons gauche et droit de la souris : Cliquez et maintenez les deux boutons appuyés, puis déplacez la souris pour zoomer en avant ou en arrière avec la caméra.



Molette de défilement : Vous pouvez utiliser la molette de défilement pour zoomer en avant ou en arrière avec la caméra.



Bouton droit de la souris + touche majuscule : Maintenez l'une des touches majuscule enfoncée, puis cliquez et maintenez appuyé le bouton droit de la souris tout en la déplaçant pour effectuer un panoramique sur la visualisation 3D.

INSTALLATION MANUELLE DE CURA

Si vous avez déjà installé une autre version de Cura, ou si vous souhaitez charger manuellement les informations pour l'imprimante dans Cura ou dans un autre logiciel, utilisez les paramètres indiqués dans les images suivantes pour configurer votre logiciel afin qu'il fonctionne avec l'imprimante i3 Plus.

Remarque: les températures d'impression idéales dépendent du type de matériau de filament utilisé. L'ABS requiert une température de plateau située entre 50 et 100°C et une température d'extrudeuse située entre 210 et 240°C. Pour le PLA, les températures idéales sont respectivement entre 0 et 50°C et 180 et 210°C. Référez-vous aux températures indiquées par le fabricant du filament.

Basic	Advanced	Plugins	Start/End-GCode
Quality			
Layer height (mm)	<input type="text" value="0.1"/>		
Shell thickness (mm)	<input type="text" value="0.8"/>		
Enable retraction	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="button" value="..."/>	
Fill			
Bottom/Top thickness (mm)	<input type="text" value="0.6"/>		
Fill Density (%)	<input type="text" value="20"/>	<input type="button" value="..."/>	
Speed and Temperature			
Print speed (mm/s)	<input type="text" value="50"/>		
Printing temperature (C)	<input type="text" value="195"/>		
Bed temperature (C)	<input type="text" value="50"/>		
Support			
Support type	<input type="text" value="Everywhere"/>	<input type="button" value="..."/>	
Platform adhesion type	<input type="text" value="Raft"/>	<input type="button" value="..."/>	
Filament			
Diameter (mm)	<input type="text" value="1.75"/>		
Flow (%)	<input type="text" value="100.0"/>		

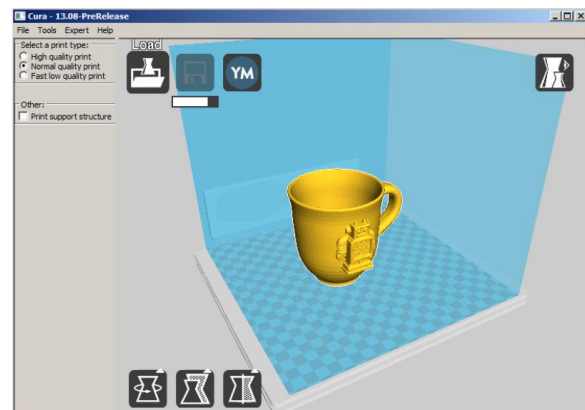
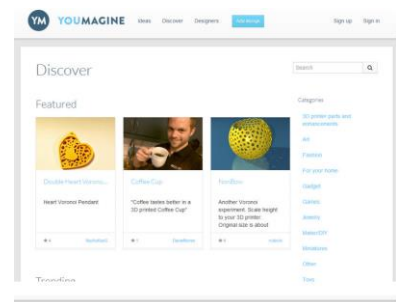
Basic	Advanced	Plugins	Start/End-GCode
Machine			
Nozzle size (mm)	<input type="text" value="0.4"/>		
Retraction			
Speed (mm/s)	<input type="text" value="40.0"/>		
Distance (mm)	<input type="text" value="7"/>		
Quality			
Initial layer thickness (mm)	<input type="text" value="0.3"/>		
Initial layer line width (%)	<input type="text" value="100"/>		
Cut off object bottom (mm)	<input type="text" value="0.0"/>		
Dual extrusion overlap (mm)	<input type="text" value="0.15"/>		
Speed			
Travel speed (mm/s)	<input type="text" value="80.0"/>		
Bottom layer speed (mm/s)	<input type="text" value="20"/>		
Infill speed (mm/s)	<input type="text" value="50"/>		
Top/bottom speed (mm/s)	<input type="text" value="15"/>		
Outer shell speed (mm/s)	<input type="text" value="15"/>		
Inner shell speed (mm/s)	<input type="text" value="30"/>		
Cool			
Minimal layer time (sec)	<input type="text" value="5"/>		
Enable cooling fan	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="button" value="..."/>	

CRÉATION D'UN FICHER GCODE

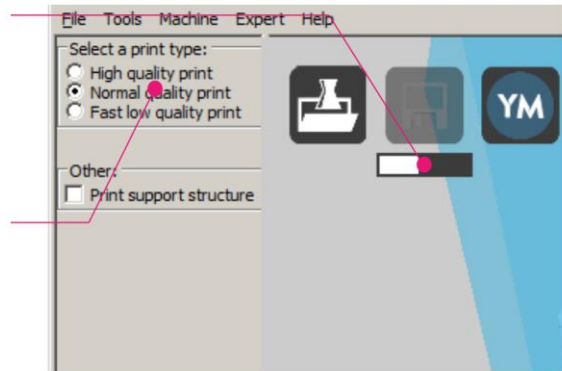
Avant de réaliser une impression, vous avez besoin d'un fichier gcode, qui contient toutes les informations relatives au modèle à imprimer ainsi que des données spécifiques au modèle d'imprimante que vous utilisez. Vous pouvez créer le fichier nécessaire en utilisant un fichier modèle basique au format STL.

YouMagine.com est un site communautaire permettant aux utilisateurs de partager et de télécharger divers fichiers de modèles basiques pouvant servir à la création d'un fichier gcode. Vous pouvez télécharger et utiliser librement les créations d'autres personnes, et partager vos propres créations avec la communauté! Suivez les instructions suivantes pour télécharger un modèle et créer un fichier gcode dans Cura.

1. Ouvrez votre navigateur et rendez-vous sur le site **www.youmagine.com**
2. Vous pouvez parcourir le site pour trouver des modèles qui vous intéressent. Pour les besoins de cet exemple, nous choisirons le mode Ultimaker Coffee Cup (tasse à café). Cliquez dans la case recherche située à côté de l'icône loupe en haut de la page et tapez **Coffee Cup**, puis pressez sur la touche Entrée.
3. Localisez le modèle **Ultimaker Coffee Cup** et cliquez sur le lien pour vous rendre sur la page détails et téléchargement. Cliquez sur le bouton **Download** pour télécharger le fichier en le sauvegardant dans votre système.
4. Démarrez Cura, cliquez sur le bouton **Chargement de fichier**, puis localisez et sélectionnez le fichier STL que vous avez téléchargé.

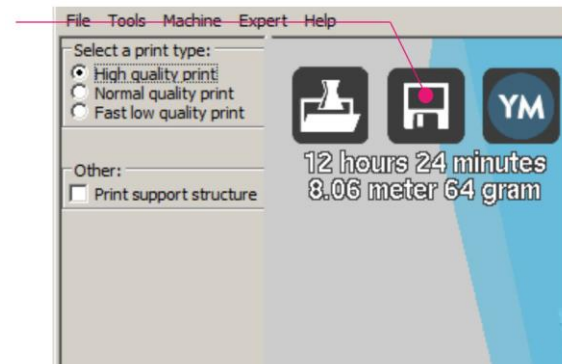


5. Une fois que Cura aura fini de charger le fichier, le programme commencera automatiquement à préparer un modèle à imprimer pour le modèle d'imprimante sélectionné (i3 Plus). Une barre de progression apparaîtra alors sous le bouton **Sauver le parcours d'outil**.



Pendant que Cura travaille, vous pouvez choisir le type d'impression (sa qualité) et aussi programmer l'impression de structures de soutien. Ce modèle nécessitant ainsi le support d'une structure de soutien, cochez donc la case **Imprimer avec structure de soutien** (*Print With Support Structure*).

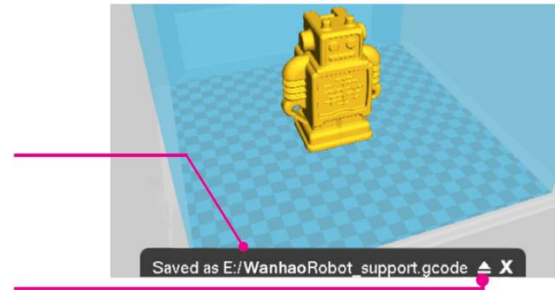
6. Le bouton **Sauver le parcours d'outil** est activé lorsque Cura a achevé la préparation du modèle. Sous le bouton Sauver le parcours d'outil figure une estimation du temps nécessaire à l'impression du modèle, ainsi que de la longueur et du poids de filament requis.



7. Si une carte SD™ est montée sur votre ordinateur, le bouton Sauver le parcours d'outil se change en bouton **Sauver le parcours d'outil sur la carte SD**. Pour des résultats optimaux, nous vous recommandons d'imprimer depuis une carte SD, plutôt que d'imprimer depuis votre ordinateur au moyen d'une connexion USB. Cliquez sur le bouton **Sauver le parcours d'outil** ou **Sauver le parcours d'outil sur la carte SD** pour sauver le modèle.



8. Une fois la sauvegarde du fichier achevée, un message s'affichera à l'écran, indiquant le chemin et le nom fichier de votre modèle. Si vous avez sauvé sur carte SD, cliquez sur le bouton **Eject** pour pouvoir retirer la carte SD de votre ordinateur en toute sécurité. Si vous n'avez pas directement sauvé le fichier sur carte SD, vous devrez le copier sur une carte SD avant de continuer.



9. Assurez vous que l'imprimante est bien hors tension, puis insérez la carte SD™ contenant le fichier sauvegardé dans le port carte SD situé à gauche de l'écran, sur la face avant de l'imprimante. Allumez l'imprimante.
10. Pressez sur le bouton **Print**. Localisez un modèle sur la carte SD, puis pressez sur le nom de fichier pour le sélectionner. Le menu Status (État) s'affichera à l'écran.
11. Pressez le bouton **Continue** pour lancer l'impression du fichier choisi.
12. Pendant l'impression, vous pouvez la mettre en pause (bouton **Pause**), la reprendre (bouton **Resume**) ou l'arrêter (bouton **Stop**) en appuyant sur les boutons indiqués. Vous pouvez régler la vitesse d'impression (**Print Speed**), la température du plateau d'impression (**Bed Temperature**), la température de l'extrudeuse (**Extruder Temperature**) et la vitesse de rotation du ventilateur (**Fan Speed**) en pressant sur le bouton **Settings** (réglages).
13. Une fois l'impression terminée, l'imprimante entrera en phase de refroidissement. Une barre de progression vous permettra d'évaluer le temps nécessaire au refroidissement.
14. Une fois la phase de refroidissement terminée, vous pourrez retirer l'objet imprimé du plateau d'impression. La meilleure façon de procéder consiste à utiliser le grattoir fourni.

ASSISTANCE TECHNIQUE

Monoprice est heureux de vous proposer un service d'assistance technique en ligne gratuit et en direct, pour répondre à toutes vos questions concernant l'installation, la configuration, le dépannage ou les conseils produits. Si jamais vous aviez besoin d'assistance avec votre nouveau produit, n'hésitez pas à contacter l'un de nos conseillers aimables et compétents du service d'assistance technique en ligne. L'assistance technique peut être contactée par le biais du bouton discussion en direct de notre site web www.monoprice.com, aux heures de bureau habituelles, 7 jours sur 7. Vous pouvez également transmettre votre demande d'assistance par courrier électronique adressé à tech@monoprice.com

DÉPANNAGE

Question 1: L'un des moteurs pas-à-pas émet un bruit de cliquetis.

Réponse 1: L'un des moteurs pas-à-pas n'est peut-être pas bien connecté. Vérifiez chaque raccordement puis inspectez la disposition des câbles pour détecter des problèmes éventuels.

Question 2: Le fichier GCODE sur la carte SD™ ne s'imprime pas.

Réponse 2: Retirez la carte SD et insérez-la dans votre ordinateur. Ouvrez le fichier GCODE dans un éditeur de texte (comme Notepad par exemple) et vérifiez ainsi si le GCODE est lisible ou non. Un fichier qui ne présente que des symboles répétés, comme ÿÿÿÿ par exemple, est un fichier corrompu. Essayez de reformater la carte SD™ et de recharger le fichier GCODE. Remarque: cette opération effacera tous les fichiers présents sur la carte SD.

Question 3: La buse n'extrude pas de filament lorsque l'on lance une impression.

Réponse 3: Assurez-vous que la température de la buse est réglée sur une valeur correcte pour le type de matériau imprimé.

Question 4: L'objet 3D n'adhère pas au plateau d'impression chauffant.

Réponse 4: Vérifiez les aspects suivants:

- Assurez-vous que le plateau d'impression est propre et sans poussière.
- Vérifiez que la température du plateau d'impression chauffant est la bonne pour le type de matériau imprimé.
- Vérifiez que le plateau d'impression est bien horizontal et à la bonne distance de la buse d'extrusion, avec un espacement correspondant à l'épaisseur d'une feuille de papier d'imprimante.
- Vérifiez si le tapis d'impression ne présente pas de défauts ou rayures et changez-le le cas échéant. Vous pouvez utiliser un des tapis de rechange fournis, du ruban-cache adhésif ordinaire, du ruban de masquage ou du film Kapton®.
- Ajoutez un bord ou un socle pour soutenir votre modèle.

Question 5: Le modèle imprimé se déforme ou s'enroule sur lui-même.

Réponse 5: Vérifiez les aspects suivants:

- Vérifiez que la température du plateau d'impression chauffant est la bonne pour le type de matériau imprimé.
- Vérifiez le taux de remplissage dans votre GCODE. Plus le taux de remplissage indiqué est élevé, plus votre modèle risque de se déformer.
- Ajoutez un bord ou un socle à votre fichier.

Question 6: Le modèle semble très «filandreux».

Réponse 6: Vérifiez les aspects suivants:

- Assurez-vous que le diamètre du filament correspond à celui de votre bobine de filament (1,75mm), puis essayez de recréer un nouveau fichier GCODE avant d'imprimer à nouveau.
- Assurez-vous que la température de la buse est réglée sur une valeur correcte pour le type de matériau imprimé.

Question 7: L'impression s'est arrêtée en cours de route.

Réponse 7: Vérifiez les aspects suivants:

- Vérifiez que le fichier GCODE est complet et non corrompu.
- Vérifier le fichier modèle d'origine.

Question 8: Le moteur ne s'arrête pas en bout d'axe.

Réponse 8: Vérifiez que les micro-interrupteurs d'arrêt sont alignés avec le support du moteur et sont bien activés.

Question 9: La tête ou le plateau d'impression ne bougent pas.

Réponse 9: Vérifiez les aspects suivants:

- Éteignez l'imprimante ou désactivez les moteurs pas-à-pas et vérifiez les éléments pouvant être mobilisés à la main. Retirez tout élément pouvant bloquer la trajectoire du mouvement.
- Utilisez les options du menu Move (déplacement) pour vérifier que le moteur tourne bien. Si le moteur tourne, mais que la courroie reste immobile, vous devez resserrer l'écrou d'entraînement du moteur.

Question 10: L'imprimante ne s'allume pas.

Réponse 10: Vérifiez que le câble d'alimentation secteur est bien raccordé à la base, branché sur une prise électrique et que celle-ci est bien sous tension.

CARACTÉRISTIQUES

Technologie d'impression	Dépôt de matière fondue (<i>fused filament fabrication</i> ou FFF)
Zone d'impression	200 mm x 200 mm x 180 mm
Résolutions d'épaisseur de couche	0,1 à 0,4 mm
Précision du positionnement	X 0,012 mm
	Y 0,012 mm
	Z 0,004 mm
Nombre d'extrudeuses	Extrudeuse simple
Diamètre de la buse	0,4 mm
Vitesse d'impression	10 à 70 mm/s
Vitesse de déplacement	10 à 70 mm/s
Matériaux d'impression compatibles	PLA, ABS, PVA, HIPS, Bois, Flex, Conducteur
Température ambiante de fonctionnement admissible	+15°C à +30°C (+59°F à +86°F)
Température de fonctionnement de l'extrudeuse	+170°C à +240°C (+338°F à +464°F)
Température de fonctionnement du plateau d'impression	+30°C à +70°C (+86°F à +158°F)
Logiciel de tranchage	Cura Wanhao édition 16.01
Formats d'entrée Cura	.STL, .OBJ, .DAE, .AMF
Formats d'export Cura	.GCODE
Connectivité	Carte SD™, port USB
Puissance	100-120 VCA, 60Hz, 3,5A
Dimensions du châssis de l'imprimante	400 mm x 410 mm x 400 mm

Poids	10 kg (22 lbs)
-------	----------------

CONFORMITÉ RÉGLEMENTAIRE

Déclaration de conformité Commission Fédérale des Communications (FCC)



Ce dispositif est conforme à la section 15 des réglementations de la FCC. L'utilisation de cet appareil est soumise aux deux conditions suivantes : (1) Cet appareil ne doit pas générer d'interférences nuisibles. et (2) cet appareil doit accepter toute autre interférence reçue, y compris les interférences pouvant entraîner un fonctionnement non désiré.

Toute modification apportée au matériel sans l'accord de Monoprice peut entraîner la non-conformité du produit aux exigences réglementaires de la FCC sur les appareils numériques de classe B. Dans ce cas, votre droit d'utiliser l'équipement peut être restreint par les réglementations de la FCC, et vous pouvez être tenus de corriger à vos frais toutes interférences aux signaux de communications radiophoniques ou télévisuels.

Cet équipement a été testé et déclaré conforme aux limites pour appareils numériques de classe B, selon la section 15 des règlements de la FCC.

Ces limites sont destinées à assurer une protection raisonnable contre les interférences nuisibles dans une installation résidentielle. Cet équipement produit, utilise et peut émettre de l'énergie de radiofréquence et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, peut causer des interférences nuisibles aux communications radio.

Il n'existe toutefois aucune garantie que de telles interférences ne se produiront pas dans une installation particulière. Si cet équipement produit des interférences nuisibles à la réception d'émissions de radio ou de télévision, ce qui peut être établi en mettant l'appareil sous, puis hors tension, il est recommandé à l'utilisateur d'essayer de corriger le problème en prenant l'une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Réorienter ou déplacer l'antenne réceptrice.
- Augmenter la distance de séparation entre l'équipement et le récepteur.

- Brancher l'appareil sur une prise placée sur un circuit différent de celui du récepteur.
- Consulter le distributeur ou un technicien radio et télévision compétent.

Déclaration de conformité Industrie Canada



Cet appareil numérique de classe B est conforme à l'ICES-003 (Canada).

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

EU Conformity with Applicable Directives



This equipment complies with the essential requirements listed below:

- EMC Directive 2004/108/EC
- Low Voltage Directive 2006/95/EC
- Ecodesign/ErP/Energy Efficiency Directive 2009/125/EC
- RoHS2 Directive 2011/65/EU
- WEEE Directive 2012/19/EC

SD™, SDHC™, SDXC™, microSD™, microSDHC™, et microSDXC™ sont toutes des marques commerciales ou déposées de SD-3C, LLC aux États-Unis, dans d'autres pays ou les deux.

Microsoft® et Windows® sont des marques commerciales déposées de Microsoft Corporation aux États-Unis et/ou dans d'autres pays.

Apple®, Mac®, et OS X® sont des marques commerciales d'Apple Inc., déposées aux États-Unis et dans d'autres pays.

DuPont™ et Kapton® sont toutes des marques commerciales ou déposées de E.I. du Pont de Nemours and Company ou de ses filiales.