

# zortrax M200

MANUEL D'UTILISATION



VERSION FRANÇAISE TRADUITE ET COMPLÉTÉE PAR **Machines-3D**

# SOMMAIRE

## INTRODUCTION

Merci d'avoir choisi ZORTRAX M200® ..... 4

## CONSIGNES DE SÉCURITÉ

À lire avant de travailler avec ZORTRAX M200® ..... 5

## ZORTRAX M200

Dans la boîte ..... 6

Les filaments ..... 7

## PREMIÈRE UTILISATION

Préparer votre imprimante ..... 11

Insérer un nouveau filament ..... 11

Autocalibration ..... 13

## LOGICIEL ET LOGICIEL INTERNE

Mise à jour du Z-firmware™ ..... 16

Installation du logiciel Z-SUITE® ..... 16

## IMPRIMER

Lancer une impression ..... 17

Détacher l'impression ..... 18

Détacher le support ..... 19

## SUPPORT ET MAINTENANCE

Période d'entretien ..... 21

Changer le filament ..... 22

Nettoyer la buse ..... 22

Nettoyer la plateforme ..... 23

Redresser le plateau perforé ..... 24

Maintenance de la courroie ..... 25

Maintenance des poulies ..... 27

Lubrification ..... 31

Maintenance de l'extrudeur ..... 33

## DÉPANNAGE

..... 37

## LEXIQUE

..... 38

## SPÉCIFICATIONS

..... 40



# INTRODUCTION

Merci d'avoir choisi ZORTRAX M200®

Ce manuel ZORTRAX M200® va vous permettre d'installer et de configurer votre imprimante avec facilité et en toute sécurité.

Gardez-le dans un endroit sûr afin de pouvoir le réutiliser en cas de nécessité.

Dans le sommaire, vous trouverez une description des solutions utilisées pour l'imprimante 3D Zortrax M200®.

Vous trouverez la dernière version du logiciel sur [www.machines-3d.com](http://www.machines-3d.com) ou sur [www.zortrax.com](http://www.zortrax.com).

Pour avoir plus d'informations sur Zortrax contactez-nous sur [info@machines-3d.com](mailto:info@machines-3d.com) ou au 0362024040.

Les informations fournies dans tous les documents Zortrax® et le système d'aide lié au logiciel peuvent changer sans préavis en fonction des mises à jour du fournisseur.

Aucune partie de ce manuel ne peut être copiée, envoyée, stockée dans un système d'information de récupération ou d'être traduite dans n'importe quelle langue que se soit (qu'importe le support qu'il soit électronique, mécanique, photocopie, enregistrement ou autre) sans l'autorisation écrite de la part de Zortrax® sp. z o.o. et de Machines-3D SARL

L'entreprise Zortrax® possède des brevets, droits d'auteur, marques et autres droits de propriété intellectuelle pour le contenu et les documents.

La transmission de ces documents et autres documents n'équivaut pas à une licence de ces brevets, droit d'auteur, marques et autres propriétés intellectuelles, à moins qu'il ait été indiqué explicitement dans la licence écrite donnée par «Zortrax sp. z o.o.»



# CONSIGNES DE SÉCURITÉ

À lire avant de travailler avec Zortrax M200®

Ne jamais toucher l'objet imprimé, les extrémités ou le plateau chauffant durant l'impression. Cela pourrait entraîner une brûlure ou une déformation de l'objet. Rappelez-vous d'attendre que l'ensemble des pièces refroidissent avant toute manipulation. (- 30 min)

Il est conseillé de s'éloigner de la zone d'impression durant le temps de l'impression. Ne mettez pas vos mains ou toute autre partie de votre corps dans la zone d'impression. Cela pourrait vous occasionner des brûlures et endommager l'imprimante.

Vous devez impérativement utiliser les gants de protection pour enlever le plateau.

Il est conseillé de porter les lunettes de protection lorsque vous décollez votre pièce du plateau.

Vous ne devez jamais toucher la tête d'extrusion; même avec les gants de protection.

## SIGLES DE SÉCURITÉ:



ATTENTION - CES ACTIONS PEUVENT VOUS NUIRE SI VOUS NE SUIVEZ LES INSTRUCTIONS.



PORTEZ DES LUNETTES DE SÉCURITÉ  
RISQUE DE BLESSURE POUR LES YEUX



PORTEZ DES GANTS DE PROTECTION  
RISQUE DE BRÛLURES



# ZORTRAX M200

L'impression 3D est une technologie faite pour l'industrie et le design. Utiliser l'impression 3D dans des centres techniques ou des studios de design permet de réduire les coûts de prototypage.

L'intégration des éléments clés tels que le logiciel dédié Z-SUITE® et la composition des Z-FILAMENTS nous permet de vous proposer le meilleur résultat actuel en matière d'impression 3D.

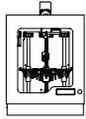
## L'impression par dépôt de filament (FDM)

Grâce à la technologie du dépôt de filament, vous pouvez créer des pièces très précises.

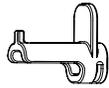
Le processus d'impression en couches successives déposées de manière très précises permet la réalisation de prototypes comparable aux prototypes obtenus dans les technologies de moulage.



# DANS LA BOÎTE



Une imprimante 3D  
Zortrax M200\*



Un porte bobine



Un guide filament



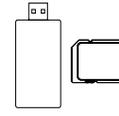
Une bobine de  
filament



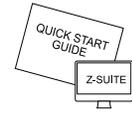
Un plateau  
d'impression



Un câble  
d'alimentation



Une carte SD et un  
lecteur de carte SD



Z-SUITE et un guide  
de démarrage rapide

10



Des gants de  
protection



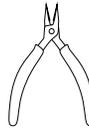
Un scalpel et  
un cutter



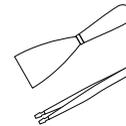
Un set de clés Allen



Une clé à buse et  
un débouche buse



Une pince coupante



Une spatule et  
une pince à épiler

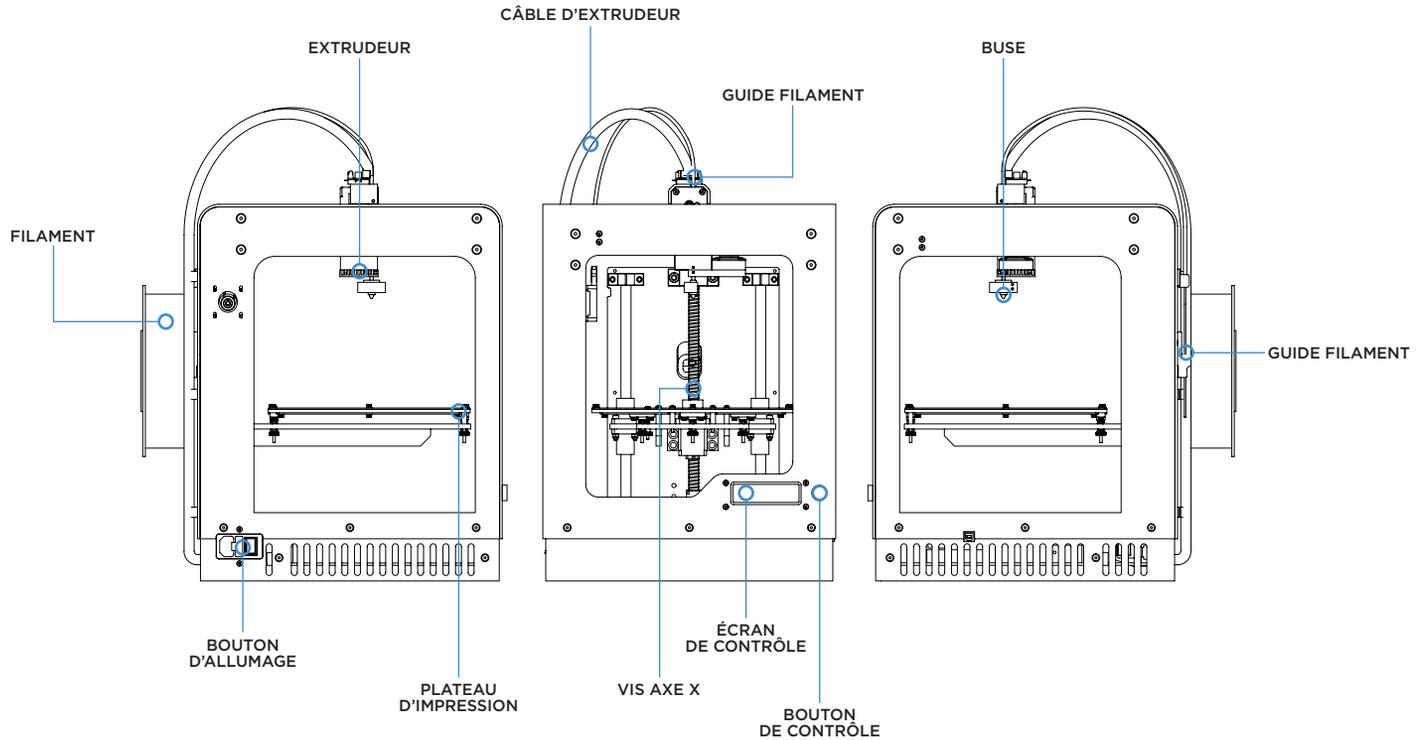


Un tube de graisse



Une paire de lunettes  
de protection

# VUE D'ENSEMBLE



# LES FILAMENTS

## Matériel d'impression

Pour l'imprimante Zortrax M200®, nous utilisons un filament thermostatique de haute qualité. Tous nos matériaux ont été soigneusement sélectionnés pour leur composition et leurs propriétés.

Nous vous recommandons d'imprimer uniquement avec les filaments appropriés. Seuls les Z-Filaments™ vous garantiront une impression sécurisée et de haute qualité.

12

### Utiliser d'autres filaments

Contrairement aux imprimantes à jet d'encre, le matériel d'impression pour les imprimantes 3D doit être adapté au modèle de votre machine. Les filaments de chaque fabricant ont des propriétés physiques et chimiques différentes pour une même technologie.

En utilisant des filaments provenant de différents fabricants, vous risquez de rencontrer des problèmes d'impression et de boucher l'extrudeur de votre machine.

L'imprimante Zortrax M200® a été ajustée pour imprimer avec du Z-Filament™ uniquement ce qui assure une impression sécurisée et un fonctionnement sans problème de votre imprimante. Utiliser un filament d'un fabricant autre que Zortrax vous fait perdre automatiquement l'année de garantie.

Vous trouverez nos filaments sur [www.machines-3d.com/filaments-imprimante-3d-xsl-367.html](http://www.machines-3d.com/filaments-imprimante-3d-xsl-367.html) ou sur [www.zortrax.com](http://www.zortrax.com).



# LES FILAMENTS

## Propriétés des filaments

<b>Z-ABS™</b>	Convient pour la mécanique	Haute précision d'impression	Large gamme de couleurs	Convient pour une utilisation régulière
<b>Z-ULTRA™</b>	Convient pour la mécanique	Durable	Haute qualité d'impression	Convient pour de multiples types d'utilisations
<b>Z-FLEX™*</b>	Convient pour la mécanique	Élastique	Objets flexibles et élastiques	Idéal pour des modèles maléables
<b>Z-PCABS™*</b>	Résistant à la fissuration	Grande durabilité	Résistance haute température	Utilisées pour des pièces automobile
<b>Z-GLASS™*</b>	Convient pour l'architecture	Fragile	Transparent	Utilisées pour des pièces décoratives
<b>Z-ALU™*</b>	Convient pour la mécanique	Fragile	Texture unique d'impression	Imitation métal
<b>Z-NYLON™*</b>	Élastique, extensible	Grande durabilité	Pliable	Pour tout élément soumis à une charge

\* Prochainement disponibles

# PREMIÈRE UTILISATION

## Préparer votre imprimante

N'OUBLIEZ PAS DE RETIRER LES CLIPS DE SÉCURITÉ PRÉSENTS SUR LES AXES AVANT TOUTE MANIPULATION.

- 1 Placez la plateforme dans l'imprimante en vous aidant des aimants (comme vous pouvez le voir sur l'image)
- 2 Assurez-vous de bien raccorder le plateau avec les connecteurs de l'imprimante. Attention à ne pas forcer.
- 3 Placez les câbles à l'aide des clips de fixation. Attachez les fixations et les câbles sur le boîtier de l'imprimante.
- 4 Branchez le câble dans le connecteur

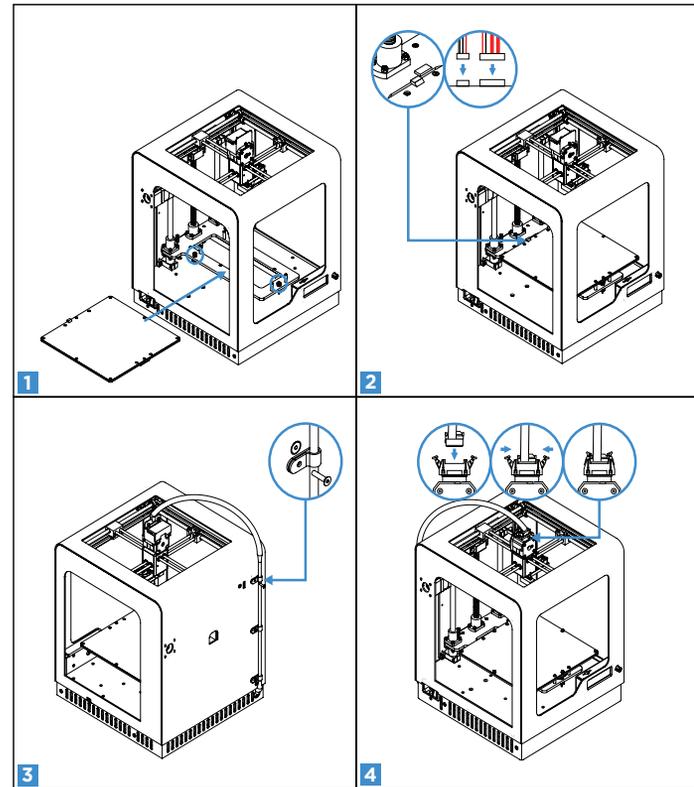
14



PORTEZ DES GANTS DE PROTECTION  
RISQUE DE BRÛLURES



N'OUBLIEZ PAS DE DÉCONNECTER VOTRE  
PLATEAU AVANT D'ENLEVER LE PLATEAU



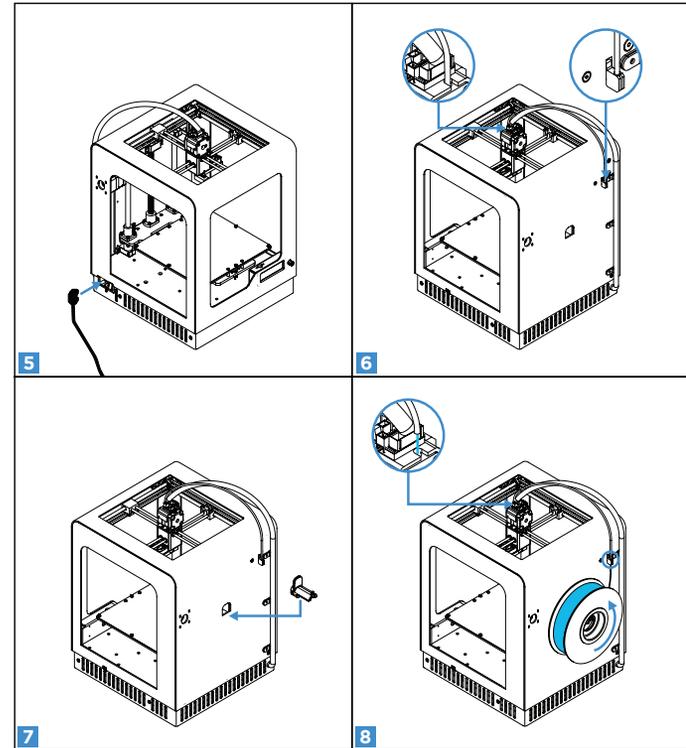
# PREMIÈRE UTILISATION

## Préparer votre imprimante

- 5 Branchez le câble d'alimentation
- 6 Fixez le guide filament
- 7 Placez le support bobine à l'arrière de l'imprimante
- 8 Installez le Z-Filament™ à l'arrière de l'imprimante. La bobine doit être installée dans le sens contraire des aiguilles d'une montre. Insérez le filament à travers le guide-fil de l'imprimante.



TOUJOURS CONNECTER LE CÂBLE D'ALIMENTATION À UNE PRISE COMPORTANT UNE MISE À LA TERRE.



# INSÉRER UN NOUVEAU FILAMENT

Sur votre imprimante

1 Sélectionnez l'option «Filaments» dans le menu principal.

```
Models
Maintenance
>Filament
Settings
Information
WiFi
```

2 Pour insérer un nouveau filament, sélectionnez l'option «Load new filament».

```
Back
Unload filament
>Load new filament
```

3 La Zortrax M200® chauffe.

```
Heating... 15%
extruder: 15% 39/260
```



4 Lorsque l'écran indique le message «Please insert filament», insérez l'extrémité du filament dans l'extrudeur. Lorsque l'insertion du filament est terminée, l'imprimante est prête à être utilisée. Retirez l'écoulement de filament avec les pinces.

```
Please insert filament and wait.
```

# AUTOCALIBRATION

## Sur votre imprimante

- 1 Sélectionnez l'option «Maintenance» dans le menu principal.
- 2 Sélectionnez l'option «Platform autocalibration».
- 3 Serrez les 3 vis de calibration présentes sous le plateau.
- 4 La Zortrax M200\* vérifie les niveaux de la partie arrière de la plate-forme.
- 5 La Zortrax M200\* indique les vis devant être resserrées ou desserrées . Suivez les instructions à l'écran.
  - Clockwise: sens des aiguilles d'une montre.
  - Inverse clockwise: sens contraire des aiguilles d'une montre.

```
Models
>Maintenance
Filament
Settings
Information
WiFi
```

```
Back
>Platform auto calibration
Heat the extruder
Move platform down [5mm]
Move platform up [5mm]
```

```
WARNING!!! PLEASE USE GLOVES!
Please tight three calibration
knobs at bottom of the platform
and then push the button
```

```
Checking points at backside...
```

```
[Back left side is too low]
Please turn BACK RIGHT knob
at clockwise direction
and push the button
```

# LOGICIEL ET LOGICIEL INTERNE

## Mise à jour du Z-firmware™

Les informations à propos de la dernière version du logiciel interne de la machine sont disponibles sur le site [www.zortrax.com/downloads](http://www.zortrax.com/downloads) ou sur <http://www.machines-3d.com/logiciels-dinstallation-pxl-20.html>

Pour télécharger la mise à jour du logiciel interne, chargez le fichier Update.bin sur la carte SD, insérez la carte dans la machine et lancez la mise à jour automatique du Z-firmware™. Nous déconseillons l'utilisation de ce moyen néanmoins si vous n'en avez pas besoin.

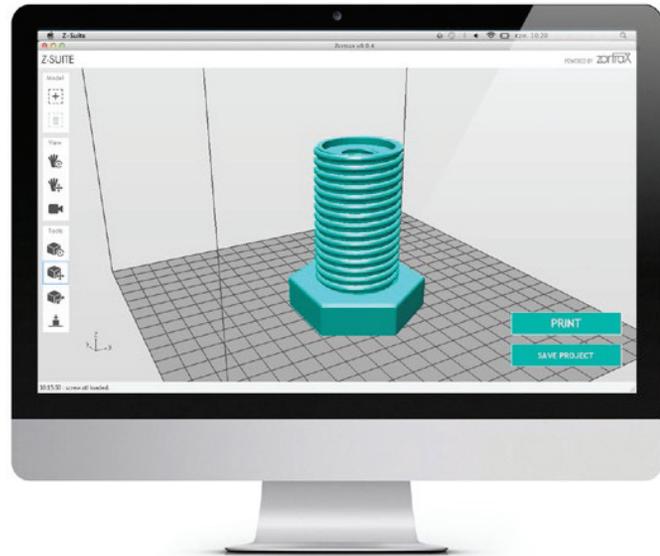
18

## Installation du logiciel Z-SUITE®

Vous devez utiliser des fichiers .stl, .obj ou .dxf pour travailler avec votre imprimante Zortrax®. La plupart des logiciels CAO et logiciels de modélisation 3D vous permettront de convertir vos fichiers sous ces formats. Pour préparer un fichier d'impression (en .zcode) vous devez installer le logiciel Z-Suite® sur votre ordinateur\*.

Le logiciel est disponible sur le site [www.machines-3d.com](http://www.machines-3d.com) ou sur [www.zortrax.com](http://www.zortrax.com). Pour installer le logiciel Z-Suite®, vous devez vous munir du numéro de série de votre machine.

\* Pour installer Z-Suite® sur MAC, vous devez au préalable installer le logiciel MonoFramework s'il n'est pas déjà installé sur votre ordinateur.



# IMPRIMER

## Lancer une impression

- 1 Insérez la carte SD contenant le fichier.zcode à imprimer.  
Pour choisir l'objet à imprimer, sélectionnez l'option «Models» dans le menu principal de la machine.
- 2 Sélectionnez l'objet en .zcode que vous voulez imprimer.
- 3 À ce stade la machine va fonctionner automatiquement.  
L'écran vous indique alors des informations concernant la hauteur de l'extrudeur et du plateau.
- 4 Après avoir chauffé tous les éléments, la Zortrax M200® commence l'impression. La barre de progression vous indique le pourcentage d'avancement de l'impression.

```
>Models
Maintenance
Filament
Settings
Information
WiFi
```

```
Back
Files:
> model_name.zcode
  model_name2.zcode
  model_name3.zcode
  model_name4.zcode
```

```
Heating...      39>/260>
extruder: 15%
████████████████████
```

```
Printing...
model_name.zcode 10%
████████████████████
```

# IMPRIMER

## Détacher l'impression

- 1 Une fois que l'impression est terminée, éteignez votre imprimante Zortrax M200®.
- 2 Déconnectez avec précaution les câbles du plateau et sortez le plateau de votre machine.
- 3 Décollez la pièce à l'aide de la spatule. Il est recommandé de porter les gants et lunettes de protection. Remplacez le plateau dans la M200® et reconnectez les câbles. Pour éviter toute déformation, attendez environ 30 min que l'objet imprimé et le plateau refroidissent.

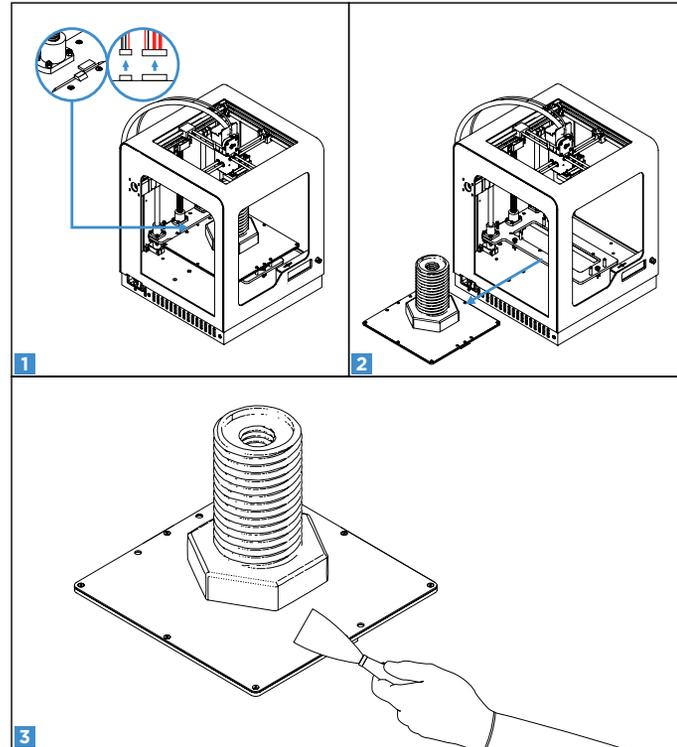
20



PORTEZ DES GANTS DE PROTECTION  
RISQUE DE BRÛLURES



N'OUBLIEZ PAS DE DÉCONNECTER VOTRE  
PLATEAU AVANT D'ENLEVER LE PLATEAU



# IMPRIMER

## Retirer le support

Les objet imprimés sur Zortrax M200® sont composés d'une base (le raft), de supports et de l'impression elle même. Retirez le raft et le support sans oublier de porter gants et lunettes de protection.

Retirer le raft est facile. Il suffit de le détacher de l'impression à la main. Pour les zone où le raft est plus difficile à enlever, n'hésitez pas à utiliser la spatule et le cutter pour le décoller.

Soyez prudent lors du retrait du support, tout spécialement pour les objets contenant de petits éléments. Le support généré avec la technologie SES™ est designé pour être facile à détacher.



PORTEZ DES LUNETTES DE SÉCURITÉ  
RISQUE DE BLESSURES POUR LES YEUX



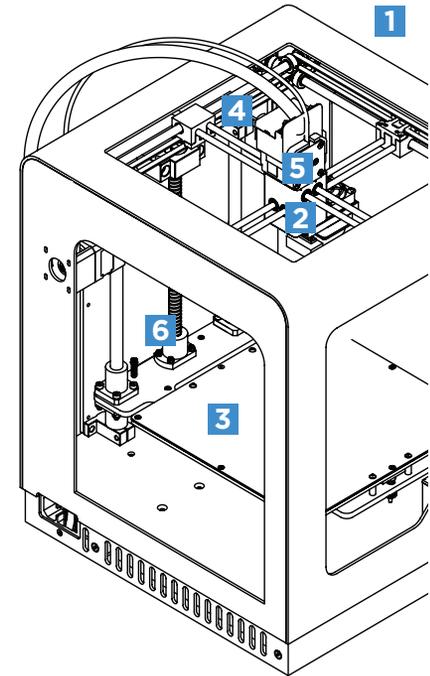
PORTEZ DES GANTS DE PROTECTION  
RISQUE DE BRÛLURES



# SUPPORT ET MAINTENANCE

## Période d'entretien

PARTIE	ACTIONS	FRÉQUENCE
1 Général	Nettoyer la machine et son environnement, spécialement le dessous du plateau	Avant chaque impression
2 Tête d'impression	Vérifier si la tête n'est pas bouchée avec des restes de filaments	Avant chaque impression
	Retirer les restes de filaments	Avant chaque impression
3 Plateau	Nettoyer le plateau perforé	Avant chaque impression
	Vérifier les déformations du plateau perforé	Avant chaque impression
	Calibrer le plateau	Après 50h d'impression
	Nettoyez le dessous du plateau perforé	Après 100h d'impression
	Redresser le plateau perforé	Après 100h d'impression ou si nécessaire
4 Axes X et Y	Vérifier si les axes ne sont pas pollués par des restes de filaments	Avant chaque impression
	Retirer les restes de filaments présents sur les axes	Avant chaque impression
	Vérifier la tension de la courroie sur les axes XY	Après 100h d'impression
	Vérifier la tension de la courroie entre les moteurs XY et les axes	Après 100h d'impression
	Vérifier les vis de blocage sur les axes XY et si les vis sur les moteurs des axes sont bien serrés	Après 100h d'impression
	Vérifier si l'extrudeur bouge librement lorsque l'imprimante est éteinte	Après 100h d'impression
	Lubrifier les axes	Après 250h d'impression
5 Extrudeur	Vérifier si les vis de blocage de la tête sont bien serrées	Après 100h d'impression
	Vérifier si le ventilateur fonctionne	Après 250h d'impression
6 Élévation en Z	Vérifier si la vis sans fin et les barres de support ne sont pas polluées par des restes de filaments	Avant chaque impression
	Vérifier si le roulement à billes et les écrous sont bien serrés	Après 100h d'impression
	Lubrifier la vis sans fin	Après 100h d'impression
	Lubrifier les barres de support	Après 250h d'impression



# SUPPORT ET MAINTENANCE

## Changer le filament

- 1 Pour changer de filament, sélectionnez dans le menu «Filament» sélectionnez l'option «Unload filament»
- 2 L'extrudeur de la Zortrax M200® chauffe
- 3 L'écran indique le message suivant «Withdrawing filament.» Le filament déjà présent à l'intérieur de l'extrudeur va être retiré. Quand le processus est terminé, enlevez le filament de la tête et insérez un nouveau filament. (instructions page 16)

```
Back
>Unload filament
Load New filament
```

```
Heating... 15%
extruder: 15% 39>/260>
```



```
Withdrawing filament.
```

## Nettoyer la buse

Avec le temps, des dépôts de filaments s'accumulent dans la tête. Cela encrasse la buse et laisse un dépôt noir sur le revêtement. Nettoyez la buse, à l'aide du cutter de précision et grattez les dépôts.



PORTEZ DES GANTS DE PROTECTION  
RISQUE DE BRÛLURES



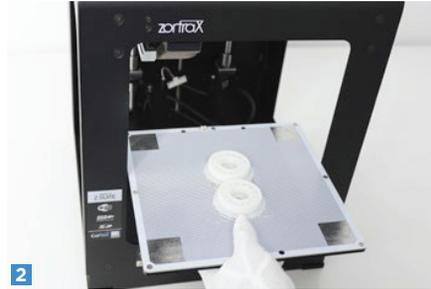
NETTOYEZ LA BUSE QUAND CELLE-CI EST  
FROIDE

# SUPPORT ET MAINTENANCE

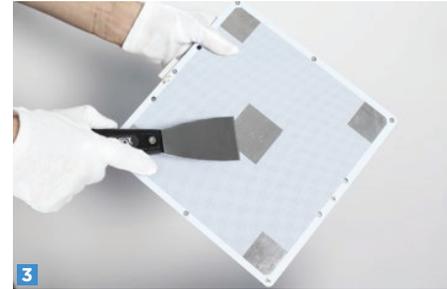
## Période d'entretien



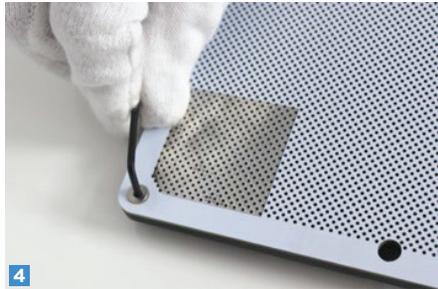
24 Éteindre l'imprimante et détacher les connecteurs du plateau.



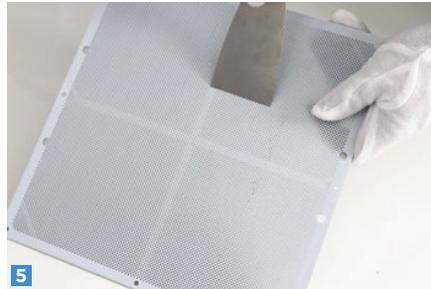
Retirer soigneusement la plateforme.



Nettoyer la plateforme à l'aide de la spatule.



Dévisser les vis de montage de la plateforme à l'aide de la clé Allen inclus dans le kit.



Nettoyer le dessous du plateau à l'aide de la spatule. Il n'est pas nécessaire de déboucher les trous.



Retirer les dépôts de la plaque d'aluminium.

# SUPPORT ET MAINTENANCE

## Redresser le plateau perforé

Si entre le plateau perforé et le plateau chauffant vous sentez un espace, cela veut dire qu'il y a une déformation. Cet effet est dû à un usage normal. Pour redresser le plateau, pliez le comme vous pouvez le voir sur la photo. Répétez l'action dans les deux directions. Montez le plateau perforé sur la plateforme chauffante en aluminium et recollez le avec une colle thermique au besoin.



25



PORTEZ DES GANTS DE PROTECTION  
RISQUE DE BRÛLURES



IL NE FAUT PAS TROP FORCER SUR LE  
PLATEAU CAR CELA POURRAIT  
L'ENDOMMAGER

# SUPPORT ET MAINTENANCE

## Maintenance de la courroie

Une bonne tension de la courroie garantie une impression propre et correcte. Vérifiez que chacune des courroies ne soient pas détendues. Pour vérifier, appuyez légèrement. Une courroie bien tendue fait un son lorsqu'elle vibre. Si l'une des courroies est détendue, veuillez nous contacter sur [nicolas@machines-3d.com](mailto:nicolas@machines-3d.com) ou sur [www.zortrax.com/support-center](http://www.zortrax.com/support-center).

26



# SUPPORT ET MAINTENANCE

## Maintenance de la courroie

Déconnectez le moteur. (img.2) Desserez les 4 vis supportant le moteur. (img.3) Appuyez sur le moteur tout en vous assurant que la courroie se serre. (img.4) Resserez les 4 vis de support du moteur tout en gardant la tension de la courroie. Reconnectez le moteur.



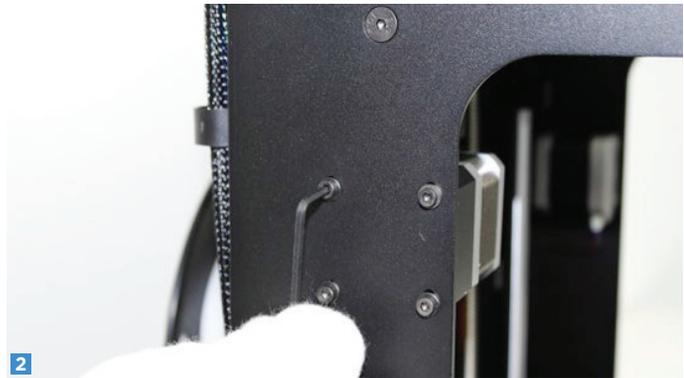
27

# SUPPORT ET MAINTENANCE

## Maintenance des poulies

Pour vérifier si les poulies des axes X et Y sont serrées, retirez les moteurs au fond à droite et à gauche de l'imprimante des axes X et Y. Déconnectez les moteurs (img.1) et enlevez les de la structure en dévissant les vis de maintien. (img.2)

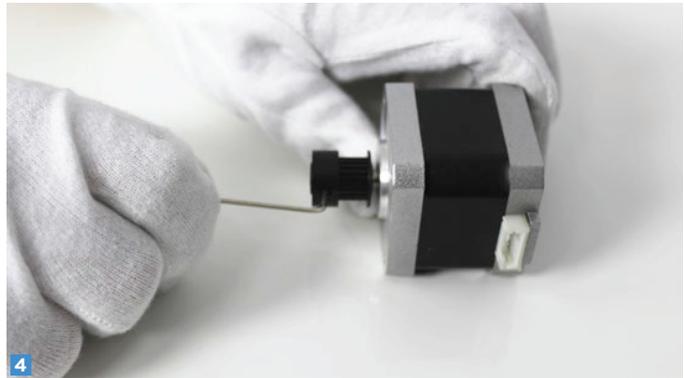
28



# SUPPORT ET MAINTENANCE

## Maintenance des poulies

Retirez l'espaceur du moteur. (img.3) Resserrez la vis de la poulie à l'aide d'une clé Allen incluse dans le kit. (img.4)



# SUPPORT ET MAINTENANCE

## Maintenance des poulies

Remontez le moteur avec l'espaceur et les vis. Le moteur se revisse verticalement. (img.5) Appuyez légèrement sur le moteur lors du remontage afin de conserver la tension de la courroie. (img.6) Gardez la tension, serrez les vis de fixation du moteur et rebranchez les connecteurs.

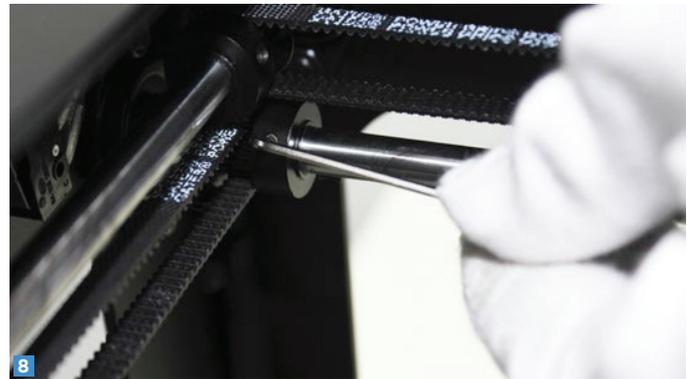
30



# SUPPORT ET MAINTENANCE

## Maintenance des poulies

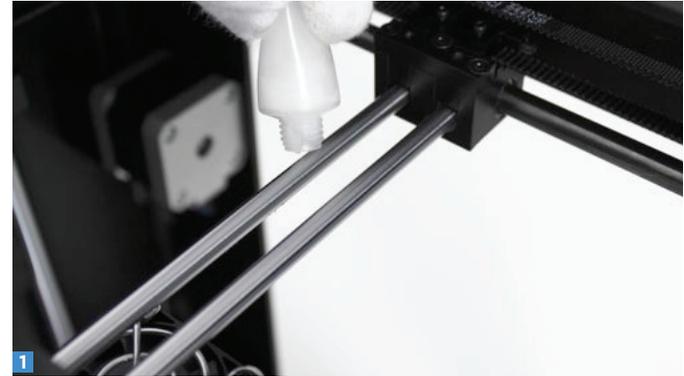
Durant la maintenance de la Zortrax M200®, vérifiez si les blocs poulies sont bien serrés. Il y a 2 vis par poulies. Premièrement vérifiez le serrage de la crémaillère de l'axe X et de l'axe Y qui s'actionne grâce à de petites courroies liées aux moteurs de l'axe X et de l'axe Y (img.7) Vérifiez si les 8 poulies sur les axes X et Y fonctionnent avec les grandes courroies tendues.



# SUPPORT ET MAINTENANCE

## Lubrification

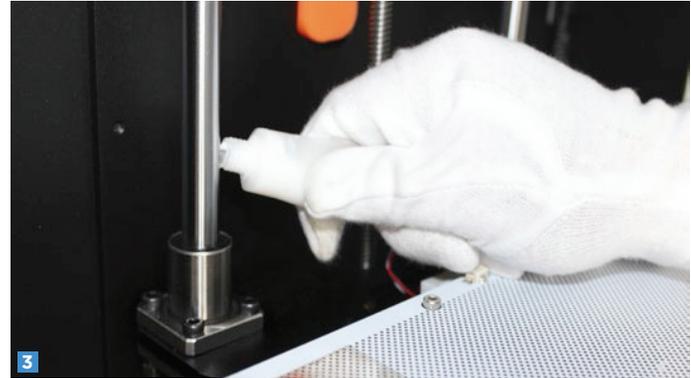
Utilisez le tube de graisse pour lubrifier des tiges servant de guides sur les axes X et Y. (img.1 et 2) Vous trouverez le tube de graisse dans le kit livré avec l'imprimante. Appliquez une fine couche de graisse sur chaque tige. Vous pouvez aussi utiliser du lubrifiant PTFE.



# SUPPORT ET MAINTENANCE

## Lubrification

Rappelez vous aussi de lubrifier de temps en temps la tige de l'axe Z (img.3) et la vis dans fin de l'axe Z. (img.4) Appliquez une fine couche de graisse sur la tige. Vous pouvez aussi utiliser du lubrifiant PTFE.

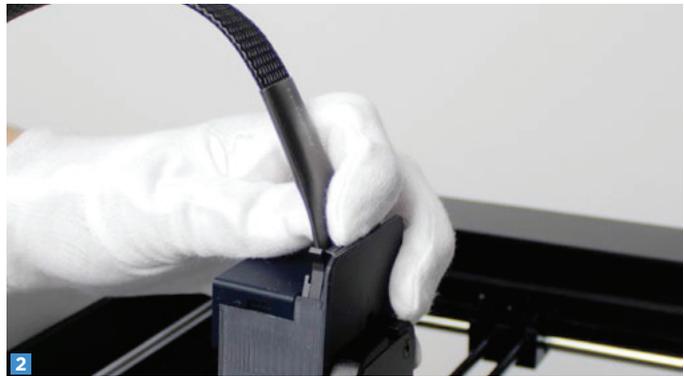


# SUPPORT ET MAINTENANCE

## Maintenance de l'extrudeur

La maintenance de l'extrudeur vous garantit une impression de haute qualité de vos objets. Pour commencer, veuillez retirer le filament de l'extrudeur (img.1) Allumez votre Zortrax M200® et sélectionnez «Filament» → «Unload filament» dans le menu principal. L'imprimante extrait le filament et l'écran LCD indique les options «Withdrawing filament». Quand l'action est terminée vous n'avez qu'à retirer le filament. Maintenant vous pouvez éteindre la machine et déconnecter l'extrudeur de la machine. (img.2)

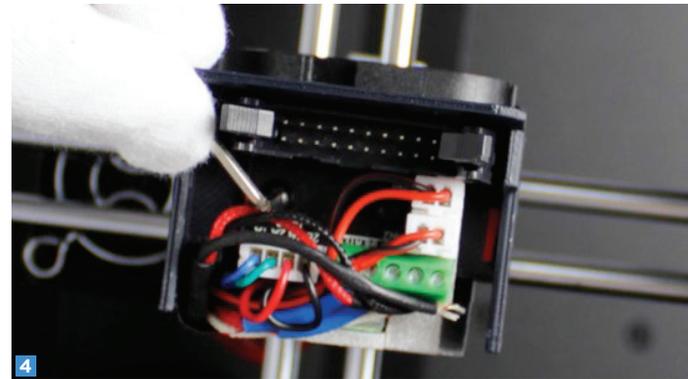
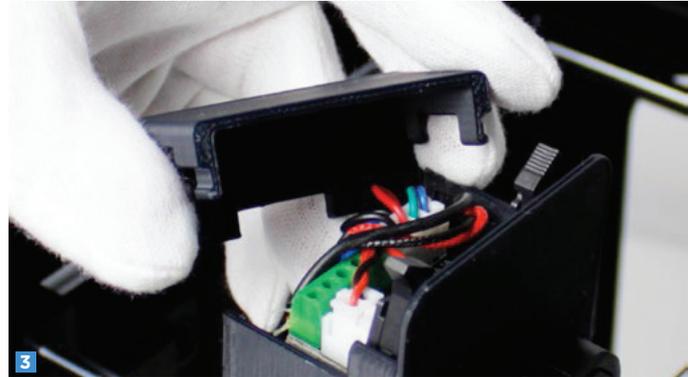
34



# SUPPORT ET MAINTENANCE

## Maintenance de l'extrudeur

Retirer la partie en plastique au dessus. Le couvercle est monté sur loquets. (img.3) Dévissez les 2 vis de la plateforme de montage. (img4)



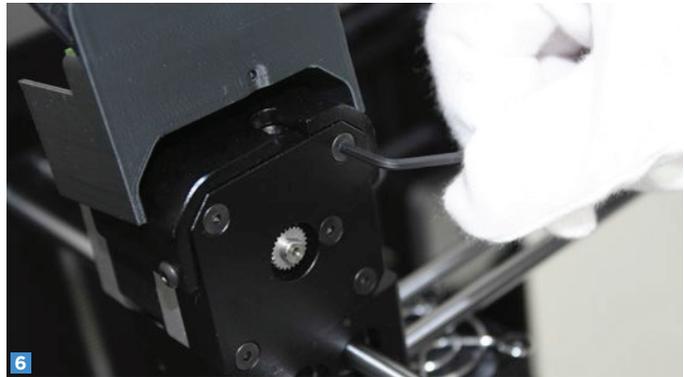
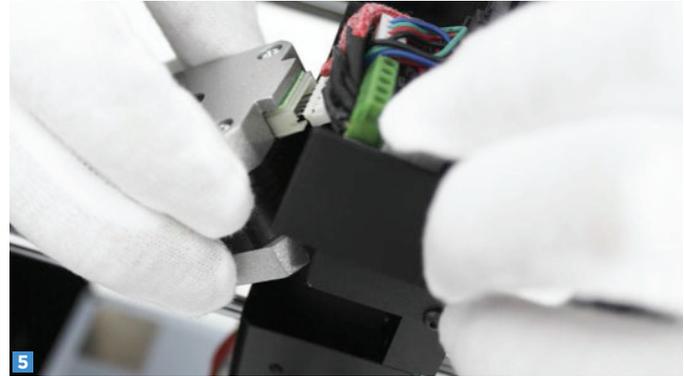
35

# SUPPORT ET MAINTENANCE

## Maintenance de l'extrudeur

Déconnectez la fiche du moteur (img.5) et retirez le moteur.  
Dévissez les 4 vis présentes à l'avant de l'extrudeur (img6)

36



# SUPPORT ET MAINTENANCE

## Maintenance de l'extrudeur

Nettoyez la poulie sur le moteur, retirez les restes de filaments (img.7) Vous n'avez plus qu'à remonter l'ensemble des pièces en suivant les étapes dans le sens inverse.



# DÉPANNAGE

## PROBLÈME

## SOLUTION

Ne s'allume pas	Vérifiez si votre machine est bien branchée
La buse ne chauffe pas	Vérifiez si la large bande de connecteur est bien branchée. Si la buse ne chauffe pas, veuillez nous contacter <a href="mailto:info@machines-3d.com">info@machines-3d.com</a>
Le plateau ne chauffe pas	Vérifiez si les 2 fiches de la plateforme sont bien connectées
L'imprimante s'arrête de fonctionner durant une impression	Vérifiez si: <ul style="list-style-type: none"><li>• l'imprimante est bien connectée au câble d'alimentation</li><li>• il n'y a pas une panne de courant</li><li>• la bobine de filament tourne correctement</li><li>• la bobine de filament n'est pas terminée</li><li>• la buse n'est pas bouchée</li></ul>
La buse ne délivre pas de filament ou de manière discontinue	Contactez nous <a href="mailto:info@machines-3d.com">info@machines-3d.com</a>
Les impressions sont déformées	Contactez nous <a href="mailto:info@machines-3d.com">info@machines-3d.com</a>
L'imprimante a des problèmes pour imprimer des petits objets	Augmentez la vitesse du ventilateur, si le problème persiste, contactez nous <a href="mailto:info@machines-3d.com">info@machines-3d.com</a>
La buse accroche l'objet lors de l'impression / des points noirs apparaissent sur l'impression	Contactez nous <a href="mailto:info@machines-3d.com">info@machines-3d.com</a>
L'impression se décolle du plateau durant l'impression	Contactez nous <a href="mailto:info@machines-3d.com">info@machines-3d.com</a>
Le ventilateur a cessé de fonctionner	Contactez nous <a href="mailto:info@machines-3d.com">info@machines-3d.com</a>
L'imprimante fait des bruits étranges durant l'impression	Contactez nous <a href="mailto:info@machines-3d.com">info@machines-3d.com</a>
L'écran LED ne fonctionne pas correctement	Contactez nous <a href="mailto:info@machines-3d.com">info@machines-3d.com</a>
Other	Contactez nous <a href="mailto:info@machines-3d.com">info@machines-3d.com</a>

# LEXIQUE

**.dxf** Format de fichier vectoriel qui vous permet d'enregistrer votre projet 2D avec des éléments 3D.

**.obj** Format de fichier universel décrivant un solide comme un maillage de triangles.

**.stl** Format de fichier universel pour l'impression 3D décrivant un solide comme un maillage de triangles.

**.zcode™** Format de fichier utilisé pour l'enregistrement des objets préparés à l'impression.

**Auto-calibration** Actions réalisées automatiquement avant toute impression qui compensent les légères déformations de la plateforme pour que la première couche s'imprime à une hauteur optimale.

**Bloc de chauffe** Partie chauffante responsable de la chauffe du matériel. Dans le bloc de chauffe vous devriez trouver une thermistance et l'appareil de chauffe.

**Ventilateur de l'extrudeur inférieur** Ventilateur apportant un refroidissement supplémentaire au filament. Vous pouvez contrôler manuellement la vitesse de ce ventilateur via le logiciel Z-Suite®. Il s'allume dès le lancement de l'impression du raft.

**DRS™** Dual Raft Support. Double soutien du raft. Technologie pour former une double couche au début de l'impression qui permet de créer une base stable pour l'impression sur le plateau.

**Buse** La pièce la plus basse de l'extrudeur qui permet d'appliquer le filament.

**Extrudeur** Partie mobile de la Zortrax M200® dans laquelle est chauffé le filament.

**Ventilateur de l'extrudeur supérieur** Ventilateur refroidissant l'extrudeur. Il aide à maintenir le filament à température durant le temps de l'impression.

**Chambre d'extrusion** L'ensemble du bloc de chauffe comprenant la buse et la rainure d'alimentation du filament. C'est la partie la plus importante de la Zortrax®. Ici le matériel est chauffé à la température requise pour fondre et appliquer le plastique couche par couche sur la plateforme d'impression

**LPD™** Layer Plastic Deposition. Dépôt de couche de plastique. Technologie 3D de Zortrax®. Applique de manière précise la matière plastique couche par couche

**Axes XYZ** Directions dans lesquelles l'extrudeur se déplace. Axe X = droite/gauche, Axe Y = avant/arrière, Axe Z, haut/bas.

**Plateforme de construction** Plateau amovible. L'objet imprimé est sécurisé durant toute la durée de l'impression. La plateforme produit sa propre chaleur avec la thermistance et le système va alors lancer l'auto-calibration.

**Plateau perforé** Partie de la plateforme de construction. L'objet imprimé colle directement sur le plateau perforé. Cet élément requière de la maintenance.

**Aplanissement de la plateforme** Action à effectuer régulièrement par l'utilisateur. Cela assure le parallélisme entre la plateforme de construction et l'extrudeur. L'aplanissement est important pour les grandes impressions.

**Guide filament** Tube en Teflon guidant le filament de la bobine à l'extrudeur.

# LEXIQUE

**Guides linéaire** Barres lisses qui guident l'extrudeur. Requierent une lubrification de temps à autre.

**Raft** Radeau. Base de l'impression amovible. L'objet imprimé est attaché au raft.

**.stl** Format de fichier universel pour l'impression 3D décrivant un solide comme un maillage de triangles.

**SES™** Single Extruder Support. Support simple de l'extrudeur. technologie qui génère un support facile à retirer. Le support est fait avec le même filament que l'objet imprimé.

40

**Support** Support généré avec le projet permettant d'imprimer des objets complexes. Zortrax M200® utilise la technologie SES qui génère un support facile à retirer.

**Vis de l'axe Z** Vis qui permet à la plateforme de monter et de descendre. De la maintenance est nécessaire.

**Z-Firmware™** Logiciel internet de la machine qui contient les informations concernant les paramètres de la machine.

**Z-Filament™** Plastique utilisé pour imprimer les objets sous forme de filament. C'est le matériel de base de l'impression 3D.

**Z-Suite™** Logiciel utilisé pour préparer les modèles 3D et les mettre sous le format de lecture de la Zortrax M200®.

**L'engrenage de l'extrudeur** Élément fixé sur le moteur de l'extrudeur entraînant le filament dans l'extrudeur.

# SPÉCIFICATIONS

## DIMENSIONS PHYSIQUES

Sans la bobine	345x360x430 mm
Avec la bobine	345x430x430 mm
Carton d'envoi	460x470x570 mm
Poids	13 kg
Poids de l'envoi	20 kg

## TEMPÉRATURE

Température optimale ambiante	15°/30°C
Température de stockage	0°/35°C

## ÉLECTRIQUE

Alimentation	110/260V - 2A 50/60Hz
Puissance nécessaire	24 V DC @ 11A
Consommation d'énergie	- 190W
Connectivité	Carte SD

## LOGICIEL

Logiciel de paramétrage	Z-Suite®
Type de Fichier	.stl .obj .dxf
Support	Mac OS X Windows XP, Vista, 7, 8

## IMPRESSION

Technologie d'impression	LPD - Layer Plastic Deposition
Volume de construction	200x200x185 mm
Réglage épaisseur de la couche	Avancée: 25/50 microns Standard: 90/400 microns
Épaisseur de la paroi	Minimum: 400 microns Optimal: 800+ microns
Résolution d'un simple point imprimé	400+ microns
Diamètre du filament	1,75 mm
Type de filament	Z-Filament
Diamètre de la buse	0,4 mm
Position minimum	1,5 microns
Précision de la position en XY	1,5 microns
Précision de la position en Z	1,25 microns
Température maximale de l'extrudeur	380°C
Température minimale de l'extrudeur	110°C

# NOTES

A series of horizontal dotted lines for writing notes, spanning the width of the page.



# NOTES

A series of horizontal dotted lines for writing notes.

# NOTES

A series of horizontal dotted lines for taking notes.







Machines-3D

**N'hésitez pas à nous  
contacter pour retrouver  
un revendeur près  
de chez vous !**

La Serre Numérique  
2 Rue Péclet  
59300 VALENCIENNES

03 62 02 40 40  
[info@machines-3d.com](mailto:info@machines-3d.com)

