PRUSA RESEARCH
by JOSEF PRUSA

FRA

MANUEL D'IMPRESSION 3D

POUR L'IMPRIMANTE 3D **PRUSA CORE ONE+**



INSTRUCTIONS ORIGINALES

Prusa CORE One+ : instructions officielles

Manuel version 1.02 - 27 janvier 2026

Si vous avez besoin de télécharger ce manuel dans d'autres langues, telles que **Deutsch, Français, Italiano, Español, Čeština et Polski,** visitez prusa.io/core-one-plus ou scannez le QR code à droite. Ce lien vous mènera également à un hub contenant les derniers téléchargements (firmware, manuel, pilotes, PrusaSlicer) et des articles d'aide.

Dans ce manuel, vous apprendrez tout ce dont vous avez besoin pour configurer votre imprimante, l'utiliser, effectuer une maintenance de routine et bien plus encore. Les instructions d'assemblage, ainsi que d'autres informations utiles, sont disponibles sur prusa.io/core-one-plus.

Guide rapide de la première impression

1. Lisez attentivement les consignes de sécurité.
2. Installez les pieds anti-vibrations.
3. Fixez et connectez l'écran à l'imprimante et branchez le câble d'alimentation.
4. Montage du support de bobine de filament latéral.
5. Branchez le câble d'alimentation et allumez l'imprimante.
6. Calibrez l'imprimante à l'aide de l'Assistant de Selftest.
7. Insérez la clé USB fournie avec votre imprimante et imprimez votre premier objet.

Astuces, conseils ou informations importantes qui vous aideront lors de l'utilisation de l'imprimante.

Cette partie du texte est très importante, veuillez la lire attentivement ! Elle est directement liée au bon fonctionnement de l'imprimante et à son fonctionnement en toute sécurité.

Ces informations s'appliquent au kit d'assemblage de l'imprimante 3D Prusa CORE One+.

Comment contacter le support technique de Prusa Research :

Tout d'abord, consultez les dernières sections de ce manuel qui traitent des problèmes courants, ou rendez-vous sur prusa.io/core-one-plus (vous pouvez également scanner le QR code en haut de la page) pour obtenir une liste complète des problèmes et solutions les plus courants. Si votre problème n'est pas répertorié ici, ou si la solution ne fonctionne pas, veuillez envoyer un e-mail à info@prusa3d.com et/ou utiliser notre chat sur [prusa3d.com](https https://www.prusa3d.com). Essayez de décrire votre problème aussi précisément que possible et incluez des photos ou des vidéos.

JOSEF PRUSA®, PRUSA RESEARCH®, PRUSA POLYMERS®, PRUSA ORANGE®, Prusa®, PRUSA 3D® et PRUSAMENT® sont des marques déposées de Prusa Development a.s. utilisées par Prusa Research a.s. sous licence de Prusa Development a.s. | JOSEF PRUSA, Prusa et PRUSAMENT sont des marques déposées (ou des marques en cours de dépose) de Prusa Development a.s. et sont utilisées par Prusa Research a.s. sous licence de Prusa Development a.s. dans les pays suivants : Australie, Nouvelle-Zélande, Israël, Mexique, Corée du Sud, Turquie, Ukraine, Russie, Kazakhstan, Suisse, Chine, Colombie, Ouzbékistan, Philippines et Norvège. | Tous les autres noms de sociétés et noms de produits mentionnés dans cette publication sont des marques commerciales et des marques déposées de leurs sociétés respectives.

A propos de l'auteur

Josef Průša (*23/02/1990) s'est intéressé à l'impression 3D lorsqu'il a commencé ses études à l'Université d'économie en 2009 - cela a commencé comme un passe-temps, une nouvelle technologie ouverte aux modifications et améliorations. Le passe-temps est rapidement devenu sa passion, et Josef est devenu l'un des principaux développeurs du projet international open-source (tous les travaux sont disponibles gratuitement pour n'importe quelle utilisation) RepRap d'Adrian Bowyer. Aujourd'hui, le design de Prusa dans différentes versions peut être vu partout dans le monde ; c'est l'un des modèles d'imprimantes les plus utilisés. L'objectif est de sensibiliser le public à la technologie de l'impression 3D.

Dans l'esprit du projet RepRap, certaines pièces de votre machine sont imprimées en 3D sur des imprimantes 3D Prusa, les rendant plus faciles à maintenir et à personnaliser. La gamme de produits Prusa est constamment élargie avec de nouveaux modèles et améliorations.

Son objectif principal est de rendre la technologie d'impression 3D plus compréhensible et plus facile pour les utilisateurs ordinaires. Josef Průša organise également des ateliers pour le public, participe à des conférences professionnelles et promeut l'impression 3D. Il a donné des conférences lors de conférences TEDx à Prague et à Vienne, à la World Maker Faire à New York, à la Maker Faire à Rome et à l'Open Hardware Summit au MIT. Il a également enseigné le cours Arduino à l'Université Charles et a été chargé de cours à l'Académie des arts, de l'architecture et du design de Prague.

Selon ses propres mots, il envisage un avenir pas si lointain où les imprimantes 3D seront disponibles dans chaque foyer. Si quelque chose est nécessaire, vous pouvez facilement l'imprimer. Les frontières dans ce domaine sont chaque jour repoussées... Nous sommes ravis que vous en fassiez partie !



Table des matières

1. Introduction **10**

2. Déballage et contenu de l'emballage **11**

2.1. Contenu de l'Emballage et Accessoires 12

3. Configuration de l'imprimante **12**

3.1. Montage de l'écran 13
3.2. Connexion de l'écran LCD - Schémas 14
3.3. Montage du support de bobine 14
3.4. Inversion de l'orientation de la porte 15
3.5. Connexion et déconnexion du câble d'alimentation 15

4. Présentation de la Prusa CORE One+ et Glossaire **16**

5. Votre Première Impression **18**

5.1. Contrôles de base 18
5.2. Préparation des plaques d'impression flexibles 19
5.3. Selftest (Assistant de Calibration) 20
5.4. Exécution du Selftest 21
5.5. Insertion (Chargement) du filament 22
5.6. Déchargement (Retrait) du Filament 23
5.7. Lancement de la première impression 24
5.8. Retrait d'un objet imprimé sur la Plaque d'impression 26

6. Conseils et Astuces supplémentaires **27**

6.1. Gestion active de l'environnement de la chambre 27
6.2. Lumière LED 27
6.3. Mise à jour du Firmware 28
6.4. Modèles d'Exemple 29
6.5. Réinitialisation d'Usine 29

7. Guide Utilisateur Avancé **30**

7.1. Cours de la Prusa Academy 30
7.2. Connexion Réseau 31
7.2.1. Connexion Wi-Fi 31
7.2.2. Prusa Account 32
7.2.3. PrusaLink & Prusa Connect 32
7.3. Réglage manuel des courroies 33
7.4. Annuler Objet 33
7.5. Mode Furtif 33
7.6. Désengagement mécanique du capteur de filament 33
7.7. Multi-Material Upgrade 3 33
7.8. Accessoires Supplémentaires 34
7.9. Utilisation de buses de différents diamètres 34
7.10. Flasher un firmware non officiel (non signé) : 35

8. Impression de vos propres modèles **36**

8.1. Se procurer des modèles imprimables 36
8.2. Qu'est-ce qu'un fichier G-code ? 37
8.3. Créer votre propre modèle 37
8.4. EasyPrint - Le moyen le plus simple d'imprimer ! 37
8.5. PrusaSlicer - Exemple pas à pas 40

9. PrusaSlicer **43**

9.1. Explication de l'interface de PrusaSlicer 44
9.1.1. Configuration initiale et flux de travail général 45

9.1.2. Utilisation des Supports 46
9.1.3. Vitesse vs Qualité d'impression 47
9.1.4. Remplissage 48
9.1.5. Bordure 48
9.1.6. Impression d'objets plus grands que le volume d'impression 49
9.1.7. Impression d'objets multicolores (sans MMU3) 50
9.1.8. Découpage et Exportation 51

10. Guide des matériaux 52

11. Maintenance Régulière 53
11.1. Plaques d'impression flexibles 53
11.1.1. Plaque d'impression TEXTURÉE double face 55
11.1.2. Plaque d'impression d'impression LISSE double-face 56
11.1.3. Plaque d'impression SATINÉE double-face 56
11.1.4. Améliorer l'adhérence 57
11.2. Garder l'imprimante propre 57
11.3. Roulements 57
11.4. Ventilateurs 57
11.5. Engrenage d'alimentation de l'Extrudeur 58
11.6. Électronique 58
11.7. L'extrudeur est obstrué ou bloqué 58
11.8. Nettoyage de la buse 59
11.8.1. Le filament ne sort pas de la buse. 59
11.8.2. Le filament ne sort pas de la buse ou seule une petite quantité sort 59
11.9. Dépannage des lectures de capteur défectueuses et suppression des erreurs 59
11.10. Capteur de Filament 60

12. FAQ - Foire aux questions et dépannage de base 60
12.1. Écrans d'Erreur 60
12.2. Dépannage du Selftest 60
12.3. Dépannage de la Première Impression 61
12.3.1. La calibration du capteur de force échoue 61
12.3.2. Première couche se décollant du plateau 61
12.3.3. La buse se déplace trop haut/bas, ou extrude du plastique en dehors de la zone d'impression 61
12.3.4. Après quelques heures d'impression, la buse arrête d'extruder le filament 61
12.3.5. La buse ne démarre pas l'extrusion, même après plusieurs tentatives 62
12.4. Échec du Mesh Bed Leveling 63
12.5. L'imprimante ne reconnaît pas la clé USB insérée 63
12.6. Courroies Lâches 63
12.7. Échec de la Prise d'Origine 64
12.8. Erreur de Chauffe 64
12.9. Erreur de Ventilateur 64
12.10. Revenir à un firmware plus ancien 64
12.11. Buse heurtant la plaque / Autres problèmes de l'axe Z 64

13. Dépannage Avancé du Matériel 65

14. Dépannage des problèmes de qualité d'impression 65

Informations Produit

Nom :	Prusa CORE One+
Fabricant :	Prusa Research a.s., Partyzánská 188/7a, Holešovice, 170 00 Prague 7, République tchèque
Contacts :	Téléphone : +420 222 263 718, e-mail : info@prusa3d.com
Catégorie EEE :	3 (Matériel informatique/de télécommunication)
Alimentation :	100-240 VAC, 2.8 A max., 50-60 Hz
Bandes de fréquences :	WLAN : 2400,0-2483,5 MHz
	NFC : 13,553-13,567 MHz
Performances maximales en matière de radiofréquence rayonnée (WLAN) :	< 100 mW e.i.r.p.
Intensité maximale du champ magnétique (NFC) :	< 60 dBuA/m à une distance de 10 m
Norme WLAN :	IEEE 802.11 b/g/n
Plage de température de fonctionnement :	18 °C - 38 °C
Humidité maximale de l'air :	85%, sans condensation
Dimensions de l'imprimante :	Largeur : 415 mm
	Profondeur (avec porte fermée) : 444 mm
	Hauteur : 555 mm
Volume d'impression (largeur × profondeur × hauteur) :	250×220×270 mm
Diamètre de la buse installée :	CHT 0.4 mm
Diamètre de filament pris en charge :	1.75 mm
Poids (avec emballage / sans emballage) :	25 kg / 22.5 kg

Le numéro de série du produit Prusa CORE One+ est imprimé sur la plaque signalétique située sur le cadre de l'imprimante et également sur l'emballage. La Prusa CORE One+ est un appareil destiné à être utilisé uniquement dans des environnements intérieurs, où il est protégé des influences extérieures.

Conditions d'utilisation conformément à l'autorisation générale de l'Office tchèque des télécommunications n° VO-R/10 et n° VO-R/12.

Déclaration de conformité simplifiée

Le fabricant, Prusa Research a.s., déclare par la présente que le produit Prusa CORE One+ est conforme à la directive 2014/53/UE applicable dans l'Union européenne et aux Statutory Instruments 2017 No. 1206 applicables au Royaume-Uni. Les textes complets de la déclaration de conformité sont disponibles sur le site web : prusa3d.com.

Informations sur la Garantie de la Prusa CORE One+

Les imprimantes Prusa CORE One+ Assemblées sont couvertes par une garantie de 24 mois pour les clients finaux dans l'UE et une garantie de 12 mois pour les clients professionnels et les clients finaux dans le reste du monde. Les consommables et les pièces sujettes à usure sont exclus de cette garantie. La période de garantie commence le jour où le client reçoit la marchandise.

Le vendeur n'est pas responsable des dommages causés par une mauvaise manipulation du produit acheté, ou des dommages causés par une manipulation contraire aux informations et recommandations données dans les manuels et instructions officiels. La garantie expire également en cas d'interventions non qualifiées et d'utilisation de modifications matérielles et logicielles non officielles.

Symboles de sécurité et leur signification



Attention : champs magnétiques forts. Ne placez pas d'objets sensibles aux champs magnétiques sur les zones marquées, car ils pourraient être endommagés de manière irréversible.



Attention : pièces mécaniques en mouvement. Faites attention à ne pas vous blesser les mains lorsque vous vous trouvez à proximité d'équipements comportant des pièces mécaniques.



Des informations sur la fonction, le fonctionnement et la maintenance peuvent être trouvées dans ce manuel ou en ligne sur help.prusa3d.com.



Avant toute intervention de maintenance, lisez les instructions et débranchez le produit de l'alimentation électrique.



Soyez particulièrement prudent lorsque vous manipulez ou touchez des pièces marquées de ce symbole et évitez les autres dangers répertoriés pour des symboles spécifiques, tels que les dangers liés aux surfaces chaudes - des brûlures peuvent survenir.



Attention : surface chaude ! L'objet marqué peut être chaud et des précautions supplémentaires doivent être prises lors du contact pour éviter les brûlures.



Attention : pièces mobiles. Les pièces mécaniques mobiles non protégées peuvent causer des blessures, alors soyez particulièrement prudent.



N'imprimez pas directement sur cette surface !



Ce produit est composé de composants qui doivent être éliminés conformément à la directive relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques, apportez-le donc à un point de collecte des déchets électroniques.

Consignes de sécurité et Close de non-responsabilité

Le non-respect des informations contenues dans ce manuel ou des instructions d'assemblage peut entraîner des blessures, de mauvais résultats d'impression ou des dommages à l'imprimante 3D. Assurez-vous que toute personne travaillant avec l'imprimante comprend et appréhende le contenu de ce manuel. Étant donné que nous ne pouvons pas contrôler les conditions dans lesquelles vous assemblez l'imprimante Prusa CORE One+, nous déclinons toute responsabilité pour les pertes, blessures, dommages ou dépenses découlant de ou associés à l'assemblage, à la manipulation, au stockage, à l'utilisation ou à l'élimination du produit. . Les informations contenues dans ce manuel sont fournies sans aucune garantie expresse ou implicite.

Manipulation de l'imprimante

Soyez prudent lorsque vous manipulez l'imprimante 3D. C'est un appareil électrique avec des pièces mobiles et chauffées.

Placement et Utilisation de base

- Assurez-vous que l'imprimante est placée et utilisée dans un endroit approprié pour éviter les risques potentiels.
- Cet appareil est destiné à une utilisation en intérieur uniquement. Ne l'exposez pas à l'eau ou à la neige. Le contact avec l'eau et d'autres liquides peut endommager les composants électroniques, provoquer des courts-circuits et d'autres types de dommages. Utilisez toujours l'imprimante dans un environnement sec.
- Placez l'imprimante dans un endroit sûr et sec. La surface doit être plane et stable - idéalement un établi. Assurez-vous qu'il y a au moins 30 cm d'espace autour de l'imprimante. Les obstacles à proximité de l'imprimante peuvent affecter son fonctionnement ou provoquer une usure excessive des gaines de câbles ou des câbles eux-mêmes. Des câbles usés peuvent présenter un risque (choc électrique, incendie).
- Assurez-vous qu'aucun évent/ventilateur n'est bloqué. L'imprimante dispose d'une surveillance intégrée de la vitesse du ventilateur, mais dans certains cas (assemblage incorrect, dommages aux composants, firmware non officiel), la surveillance peut ne pas fonctionner correctement. Un refroidissement insuffisant peut entraîner une surchauffe et de graves dommages à l'imprimante (risque de dommages électroniques, d'incendie).
- Assurez-vous que l'imprimante est placée de manière à éviter qu'elle ne bascule ou ne tombe. Si l'imprimante a subi des dommages physiques, ne l'utilisez pas - les pièces endommagées peuvent présenter un risque pour la sécurité.
- Les adaptateurs d'alimentation et les cordons doivent être placés de manière à éviter de trébucher, de marcher dessus ou de les endommager de toute autre manière. Assurez-vous que les câbles ne sont pas endommagés. Si c'est le cas, arrêtez immédiatement d'utiliser l'appareil et remplacez les câbles. Les câbles endommagés constituent un risque pour la sécurité – risque de choc électrique.
- Ne laissez pas l'imprimante sans surveillance lorsqu'elle est allumée ! L'imprimante est équipée d'un contrôle de température et de plusieurs fonctions de sécurité intelligentes, mais une mauvaise utilisation ou une défaillance inattendue d'un composant peut présenter un risque d'incendie.
- N'interférez jamais avec la zone d'impression lorsque l'imprimante est en fonctionnement. Empêchez également les corps étrangers de pénétrer dans la zone d'impression et dans la zone autour de l'imprimante pour éviter les collisions.

Sécurité Électrique

- L'imprimante ne peut être alimentée que par une prise de courant standard de 230 VCA, 50 Hz ou 110 VCA, 60 Hz. N'utilisez jamais d'autres sources, elles peuvent causer des problèmes ou même endommager l'imprimante.
- N'utilisez pas l'imprimante si le câble d'alimentation est endommagé - des câbles endommagés peuvent entraîner un choc électrique.
- Ne démontez jamais le bloc d'alimentation de l'imprimante car il ne contient aucune pièce réparable par l'utilisateur. Faites toujours réparer l'imprimante par un technicien qualifié. Une mauvaise manipulation du bloc d'alimentation peut entraîner des dommages à l'imprimante et un risque accru de choc électrique.
- Vous pouvez déconnecter l'appareil du réseau électrique en débranchant la fiche. La prise électrique doit être facilement accessible.
- Lorsque vous débranchez le cordon d'alimentation de la prise, tirez sur la fiche et non sur le cordon. Cela réduira le risque d'endommager la fiche ou la prise de courant.
- Ne déconnectez jamais, en aucun cas, les composants électriques lorsque l'imprimante Prusa CORE One+ est allumée - cela inclut la déconnexion du Nextruder de la carte mère, la déconnexion du plateau chauffant, la déconnexion de l'écran LCD, etc. Éteignez toujours l'imprimante avant de débrancher les pièces électriques.

L'imprimante est équipée d'un fusible remplaçable situé dans le porte-fusible près du connecteur de connexion de la source d'alimentation et il protège l'ensemble de l'imprimante. Avant de remplacer le fusible, éteignez l'imprimante et débranchez l'alimentation en débranchant le cordon d'alimentation de la prise. Poussez le porte-fusible à l'aide d'un tournevis plat, retirez le fusible et insérez-en un nouveau. Remettez le porte-fusible en place. Assurez-vous toujours que le nouveau fusible a la même valeur que celle indiquée sur l'étiquette. Si le fusible saute à plusieurs reprises, contactez le support technique.

Risque Mécanique

Les pièces mécaniques en mouvement de l'imprimante peuvent provoquer des blessures.

- N'interférez jamais avec les composants internes de l'imprimante lorsqu'elle est connectée à l'alimentation ou en fonctionnement - risque de blessure par des pièces mécaniques ou de choc électrique.
- Empêchez les personnes non autorisées, y compris les enfants, de manipuler l'imprimante, même lorsqu'elle n'imprime pas.

Risque de Brûlure

- Ne touchez pas les pièces chauffées de l'imprimante – plateau chauffant, plaque d'impression et pièces de la tête d'impression. Il y a un risque de brûlure.
- Attention ! Pendant l'impression, certaines pièces de la tête d'impression et du plateau chauffant peuvent chauffer à des températures très élevées ! Ne les touchez pas tant que l'impression n'est pas terminée et que l'imprimante n'a pas refroidi - il y a un risque de brûlure.

Utilisation appropriée des plaques d'impression recto verso

Chaque type de plaque d'impression nécessite un entretien légèrement différent. Une manipulation et une utilisation inappropriées peuvent endommager la plaque d'impression, le plateau chauffant ou d'autres pièces de l'imprimante. Les plaques d'impression sont des consommables et sont sujettes à l'usure.

Ne nettoyez jamais la surface des feuilles texturées et satinées avec de l'acétone !

- Veuillez vous référer au chapitre Plaques d'impression flexibles pour les instructions de maintenance.
- Utilisez de l'alcool isopropylique hautement concentré (90% ou plus) pour dégraisser la surface de la plaque.
- N'utilisez pas de produits contenant de l'IPA comme l'un des composants (par exemple, des désinfectants pour les mains) - ces produits contiennent généralement d'autres additifs qui peuvent affecter négativement les propriétés de la plaque d'impression.
- Ne pas laver sous l'eau courante, car la plaque pourrait se corroder.
- Ne retirez pas le film PEI de la surface de la plaque.
- Avant d'imprimer, nettoyez la surface de la plaque d'impression avec un chiffon imbibé d'alcool isopropylique.
- Les plaques d'impression sont maintenues fermement sur le plateau chauffant par des aimants puissants - soyez prudent lorsque vous placez la plaque sur le plateau chauffant pour éviter les blessures.
- Ne déplacez pas (ne faites pas glisser) la plaque lorsqu'elle est fixée magnétiquement au plateau chauffant. Le frottement peut endommager le plateau chauffant.

Utilisation des Filaments

Lorsqu'ils sont manipulés correctement, l'utilisation des filaments est simple et sûre. Veuillez lire les recommandations suivantes.

- Utilisez toujours les températures recommandées pour le matériau sélectionné.
- Attention au plastique fondu ! Il peut provoquer des brûlures ! Si du plastique fondu pend de la buse, ne le retirez pas à la main. Utilisez une pince ou un autre outil.
- Certains matériaux peuvent dégager une forte odeur lors de l'impression - aérez régulièrement la pièce.
- Manipulez le filament conformément aux instructions figurant dans les pages suivantes du manuel.
- Assurez-vous toujours que l'extrémité du filament est correctement fixée - soit insérée dans l'extrudeur, soit enfilée dans le trou de la bobine. Si vous relâchez accidentellement l'extrémité du filament, il peut facilement s'emmêler et créer des nœuds.

1. Introduction

Merci d'avoir acheté l'imprimante 3D Prusa CORE One+ de Prusa Research ! Votre soutien nous permet d'investir dans le développement d'imprimantes 3D et d'autres produits d'impression 3D, tels que **PrusaSlicer**, notre incroyable logiciel de découpage. Nous avons également notre propre gamme interne de résines et de filaments (Prusament), exploitons Printables.com et participons à de nombreuses autres activités passionnantes - allez voir cela sur notre blog sur blog.prusa3d.com !

La **Prusa CORE One+** est une imprimante 3D CoreXY entièrement fermée. Malgré sa taille compacte, elle offre un grand volume d'impression et présente une résistance et une robustesse exceptionnelles, grâce à son design intelligent de cadre de type exosquelette.

Avec une chambre fermée permettant à la température interne d'atteindre jusqu'à **55 °C**, la CORE One+ prend en charge l'impression avec des matériaux avancés nécessitant des températures élevées. Son contrôle actif du flux d'air permet également d'imprimer avec du PLA et du PETG avec la porte fermée.

La Prusa CORE One+ combine les **meilleures fonctionnalités** de nos imprimantes précédentes, notamment le Nextruder avec la technologie de capteur de force et le refroidissement à 360°, permettant une impression à grande vitesse optimisée pour une qualité et une durabilité supérieures.



2. Déballage et contenu de l'emballage

Si vous avez acheté une imprimante assemblée, sortez-la de la boîte à l'aide des poignées situées sur l'emballage en papier et placez l'imprimante sur une surface appropriée. Lorsque vous déplacez l'imprimante Prusa CORE One+, utilisez les poignées de chaque côté. Ne la soulevez jamais par les câbles, le support de bobine ou la porte.



La Prusa CORE One+ nécessite environ **415 × 444 mm d'espace, avec au moins 360 mm d'espace libre à l'avant pour ouvrir complètement la porte**.

Si vous avez acheté le kit d'assemblage, rendez-vous sur **help.prusa3d.com** pour savoir comment l'assembler !

2.1. Contenu de l'Emballage et Accessoires

L'emballage de votre imprimante Prusa CORE One+ comprend :

- Documentation
- Écran (nécessite une installation manuelle)
- Une clé USB avec des impressions d'exemple (G-codes)
- Ensemble d'outils pour la Prusa CORE One+
- Lingette imbibée d'alcool (pour la calibration initiale), aiguille d'acupuncture
- Plaque d'impression PEI lisse double face
- Buse CHT à haut débit (préinstallée sur l'imprimante)
- Support de bobine de filament
- Bobine de 1 kg de Prusament (uniquement avec une imprimante assemblée)
- Pièces de Rechange
- Lubrifiant Prusa pour roulements
- Un paquet d'oursons en gomme Haribo
- Pieds anti-vibrations (nécessite une installation manuelle)

Ce sont les outils et accessoires de base nécessaires àl'assemblage et à la maintenance de base. **Nous vous recommandons d'acheter quelques accessoires supplémentaires,** tels que :

- **Pince coupante** pour couper les bouts de filaments ou enlever les supports des objets imprimés
- **Alcool isopropylique** (90% ou plus) pour nettoyer la plaque d'impression
- **De l'essuie-tout** pour nettoyer la plaque d'impression
- **Spatule en plastique** pour enlever le plastique de la plaque d'impression - vous pouvez en imprimer une !
- **Brosse en laiton** pour le nettoyage des buses

3. Configuration de l'imprimante

L'installation des pieds anti-vibrations est obligatoire. Elles assurent un fonctionnement plus silencieux et empêchent la base métallique de rayer les surfaces sensibles.

Lorsque vous retirez l'imprimante de la boîte, maintenez-la à plat sur le côté. Installez ensuite quatre pieds sur la partie inférieure, comme indiqué sur la photo. Placez ensuite l'imprimante à la verticale.



3.1. Montage de l'écran

L'imprimante est expédiée avec l'écran non monté pour réduire le risque de dommages pendant le transport. Pour monter l'écran, suivez le guide en image ci-dessous.

1. **Ouvrez la porte et retirez le panneau avant de l'imprimante en soulevant le côté droit** - il est fermement maintenu en place par plusieurs aimants. **Faites-le glisser vers le haut sur le côté droit, et vous pourrez ensuite le retirer**. Ensuite, connectez le câble plat gris au connecteur orange. Faites attention à la bonne orientation, la bande rose doit être plus proche du bord du cadre de l'écran. Consultez l'illustration sur la page suivante si vous rencontrez des difficultés pour le connecter.



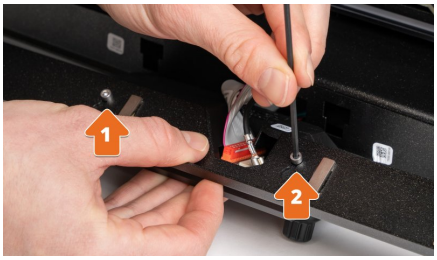


2. Fixez le fil noir avec une fiche argentée au terminal. Consultez l'illustration sur la page suivante si vous rencontrez des difficultés pour le connecter.





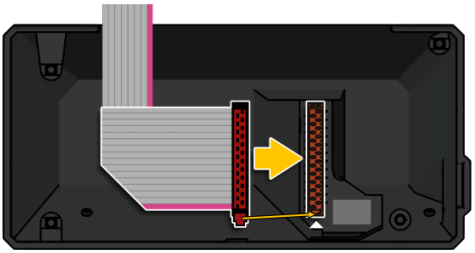
3. Fixez l'écran au cadre avec DEUX vis et fixez le cadre avec l'écran monté à l'imprimante. Insérez d'abord le côté gauche, puis le côté droit et faites-le glisser soigneusement vers le bas.





3.2. Connexion de l'écran LCD - Schémas

Pour un meilleur aperçu de la bonne connexion des deux câbles, voir les illustrations ci-dessous.





3.3. Montage du support de bobine

Placez le joint torique en caoutchouc fourni sur le support de bobine. Ensuite, installez le support de bobine en l'insérant dans le logement situé sur le côté de l'imprimante et en le tournant dans le sens des aiguilles d'une montre pour le verrouiller en place.





3.4. Inversion de l'orientation de la porte

Si nécessaire, vous pouvez inverser l'orientation de la porte en échangeant les positions des charnières et des aimants, permettant ainsi à la porte de s'ouvrir dans la direction opposée. Un guide complet sur la façon de procéder est disponible sur prusa.io/core-one-door-reversal.

3.5. Connexion et déconnexion du câble d'alimentation

Tirez toujours sur le connecteur, ne tirez pas sur le câble lui-même ! Une manipulation incorrecte peut endommager le connecteur ou le câble.

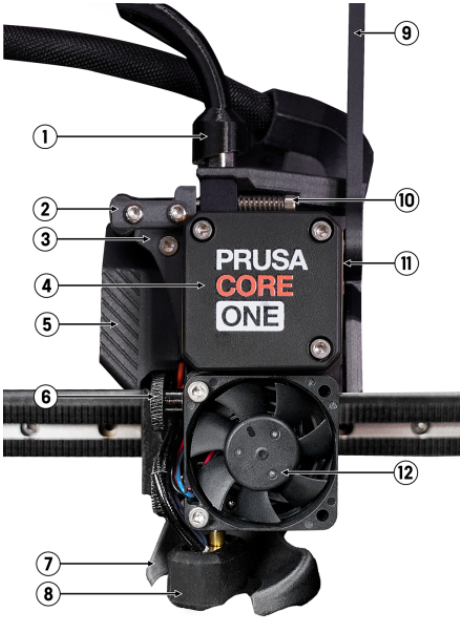
Le port d'alimentation est situé à l'arrière de l'imprimante. Avant de brancher ou de débrancher le câble, éteignez l'imprimante à l'aide de l'interrupteur physique du bloc d'alimentation situé à côté du port d'alimentation. Voir l'image ci-dessous pour savoir comment débrancher correctement la fiche d'alimentation de l'alimentation.



4. Présentation de la Prusa CORE One+ et Glossaire



1. **Grille de ventilation (sur le dessus)** - pour maintenir le flux d'air lors de l'impression avec des matériaux tels que le PLA ou le PETG
2. **Cadre** - un design de type exosquelette pour une résistance et une robustesse maximales
3. **Nextruder** - notre extrudeur de nouvelle génération avec réducteur planétaire et capteur de force
4. **XY-carriage** - un ensemble horizontal composé de moteurs, de courroies, de rails linéaires, de poulies et de pièces en plastique ; déplace le Nextruder vers la gauche et la droite, vers l'avant et vers l'arrière
5. **Poignée** - située des deux côtés, utilisée pour soulever et déplacer l'imprimante
6. **Tube PTFE** - point d'insertion du filament
7. **Axe Z** - un ensemble vertical composé de tiges lisses et filetées et de trois moteurs ; déplace le plateau chauffant de haut en bas
8. **Poignée de porte** - utilisée pour ouvrir la porte
9. **Support de bobine et bobine de filament** - la Prusa CORE One+ est compatible avec les filaments de 1,75 mm
10. **Plaque d'impression** - facile à entretenir ; maintenue en place avec des aimants puissants intégrés dans le plateau chauffant
11. **Plateau chauffant** - le plateau chauffant éprouvé Prusa MK52
12. **Voyant LED** - indique l'état actuel de l'imprimante à l'aide de différentes couleurs
13. **Port USB et clé USB** - utilisés pour imprimer des G-codes (fichiers d'impression) et flasher le firmware à partir de la clé USB
14. **LCD** - utilisé pour le contrôle et la configuration de l'imprimante
15. **Bouton rotatif** - dispositif de commande principal avec le bouton de réinitialisation directement en dessous



1. **Point d'insertion du filament** – Lorsque vous insérez le filament dans le tube PTFE sur le côté de l'imprimante (à côté du support de bobine), c'est le point où il alimente le Nextruder.
2. **Verrouillage de l'Idler (pivotant)** - basculez vers le haut pour déverrouiller la porte de l'Idler
3. **Idler** - maintient la pression sur le brin de filament qui est déplacé plus loin dans l'extrudeur par l'engrenage de l'extrudeur
4. **Réducteur planétaire et moteur d'extrudeur**
5. **Capot de l'électronique** - couvre la carte d'interconnexion
6. **Vis moletées** - vous pouvez détacher la buse en dévissant les vis moletées
7. **Buse du ventilateur d'impression** - dirige l'air du ventilateur d'impression à turbine haute performance vers l'objet imprimé
8. **Bloc de chauffe avec la Buse** - par défaut, une buse CHT de 0,4 mm est installée
9. **Levier du Nextruder** - pour l'ouverture et la fermeture automatiques de la grille de ventilation
10. **Vis de l'idler** - ces vis sont utilisées pour régler la pression de l'idler
11. **Ventilateur d'impression (côté arrière)** - turbine haute performance pour le refroidissement de l'objet imprimé
12. **Ventilateur du dissipateur thermique** - refroidit le dissipateur thermique en aluminium derrière lui

NE retirez PAS le couvercle du réducteur sauf si vous disposez d'un outil d'alignement du réducteur fourni avec le kit d'assemblage. Si vous avez une machine assemblée en usine, le réducteur est aligné et calibré avec précision. Il n'est pas nécessaire d'y accéder. Vous pourriez désaligner le réducteur en retirant le couvercle.

5. Votre Première Impression

Pour que votre imprimante soit opérationnelle, veuillez prêter attention aux informations des chapitres suivants. Nous passerons en revue les bases ensemble - vous imprimerez en un rien de temps ! Si vous rencontrez des problèmes lors de votre première impression, reportez-vous au chapitre **Dépannage de base** à la fin du manuel.

Dans ce chapitre, vous apprendrez à :

- Contrôler l'imprimante
- Préparer la plaque d'impression pour la première impression
- Effectuer la calibration initiale
- Insérer le filament
- Démarrer la première impression
- Retirer l'impression

Informations sur le capteur de porte

La Prusa CORE One+ est équipée d'un capteur de sécurité de porte qui arrête immédiatement l'imprimante lorsque la porte est ouverte pour éviter de blesser l'utilisateur. Gardez la porte fermée pendant que l'imprimante est en fonctionnement. **Le capteur de porte peut être désactivé dans le menu Réglages.**

5.1. Contrôles de base

1. Bouton rotatif : tournez pour naviguer et appuyez pour confirmer les sélections.

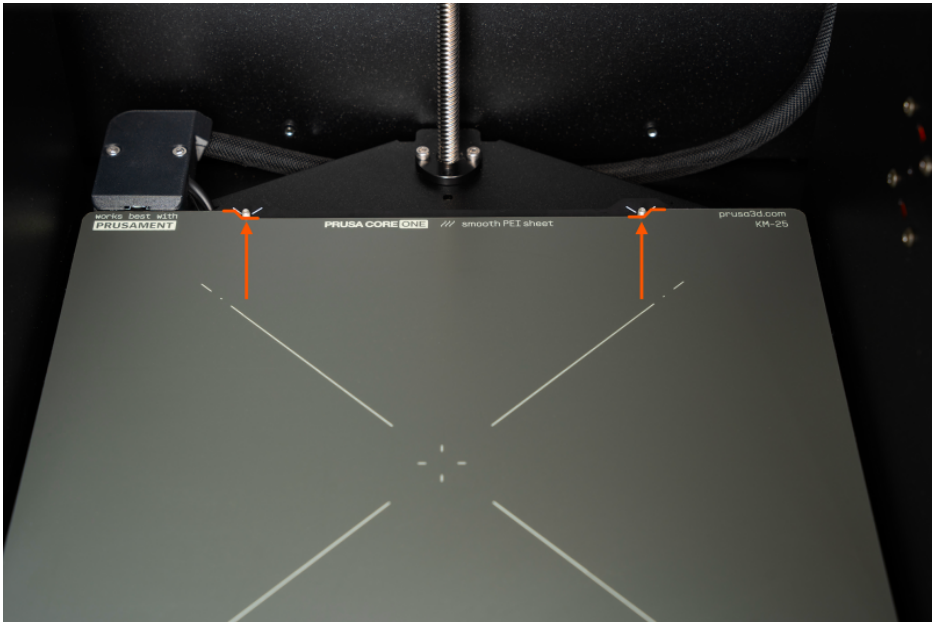
2. Écran tactile : appuyez et faites glisser pour naviguer et sélectionner des éléments dans le menu.

3. Bouton de réinitialisation : redémarre instantanément l'imprimante. Utile lorsqu'un arrêt immédiat est nécessaire.



5.2. Préparation des plaques d'impression flexibles

1. La Prusa CORE One+ est livrée avec une plaque d'impression PEI lisse double face. Découvrez tous les types de plaques d'impression dans le chapitre **Maintenance régulière**.
2. Avant de placer la plaque d'impression, **le plateau chauffant doit être exempt de tout débris** - cela pourrait affecter la calibration ou endommager l'imprimante. **N'imprimez jamais directement sur le plateau chauffant !**
3. Pour déplacer la plaque d'impression sur le plateau chauffant magnétique, soulevez-la en saisissant les deux coins avant, ajustez la position, alignez la plaque d'impression avec les deux plots sur le plateau chauffant qui s'insèrent dans la découpe de la plaque d'impression et remettez-la lentement en place. **Ne la traînez jamais sur le plateau chauffant !** Faites attention à vos doigts !
4. **Essuyez le plateau à l'aide des lingettes nettoyantes fournies imbibées d'alcool isopropylique.** Ne touchez pas la surface de la plaque par la suite.



5.3. Selftest (Assistant de Calibration)

La plaque d'impression doit être installée sur le plateau chauffant avant la calibration !

Lorsque vous allumez la Prusa CORE One+ pour la première fois, le Selftest (Assistant de Calibration) démarre. **L'assistant vous guidera** à travers la calibration initiale et tous les tests nécessaires pour démarrer l'impression, en fournissant des descriptions textuelles et des illustrations.

Toutes les étapes sont obligatoires, à l'exception de la configuration de la connexion Internet. L'imprimante sera entièrement fonctionnelle même en mode entièrement hors ligne.

Vous trouverez plus d'informations sur la connexion réseau et d'autres fonctionnalités dans le **Guide Utilisateur Avancé**.



Le but du Selftest est de vérifier l'état de votre imprimante, en identifiant les éventuels problèmes qui auraient pu survenir lors de l'assemblage ou de l'expédition (si vous avez commandé une imprimante pré-assemblée). Il s'agit d'un processus unique, mais vous pouvez l'exécuter à plusieurs reprises si vous rencontrez des problèmes.

5.4. Exécution du Selftest

Pendant le Selftest de l'imprimante, ne manipulez pas ou ne touchez pas l'imprimante à moins que la calibration ne vous le demande. Si l'imprimante est placée sur une surface instable ou s'il y a une autre imprimante 3D en marche à côté, cela peut affecter la précision de la calibration.

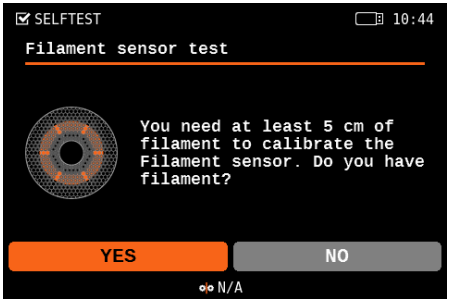
Le Selftest est un ensemble de **divers tests qui servent d'outil de diagnostic.** Avec leur aide, vous pouvez détecter les problèmes les plus courants, tels qu'un **câblage incorrect des câbles.** La progression et les résultats de chaque test sera affiché sur l'écran LCD. Si le Selftest détecte une erreur, le test sera interrompu et la cause de l'erreur sera affichée à l'écran.

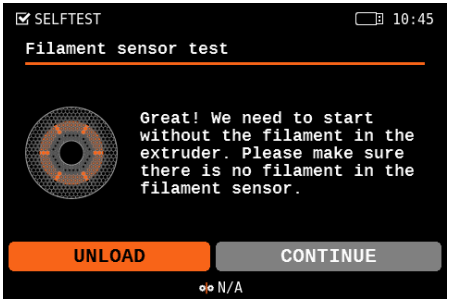
Les tâches suivantes seront effectuées :

- Test du ventilateur du dissipateur thermique et du ventilateur d'impression
- Test des axes X, Y et Z
- Alignement du réducteur
- Tests des éléments chauffants
- Test du capteur de force
- Connexion réseau (en option, expliquée dans le Guide de l'utilisateur avancé)
- Configuration du capteur de filament - plus d'informations ci-dessous :

À un moment donné, le Selftest vous demandera de **calibrer le capteur de filament** en insérant un morceau de filament à travers le tube PTFE dans l'extrudeur. **Nous vous suggérons de préparer une bobine entière de filament PLA,** afin de pouvoir commencer à imprimer une fois le Selftest terminé.

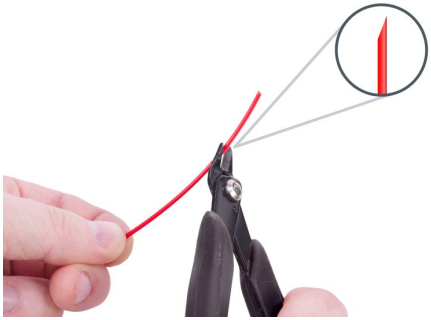
Passez au chapitre suivant (Insertion du filament) pour savoir comment fixer correctement une bobine de filament et préparer le matériau.





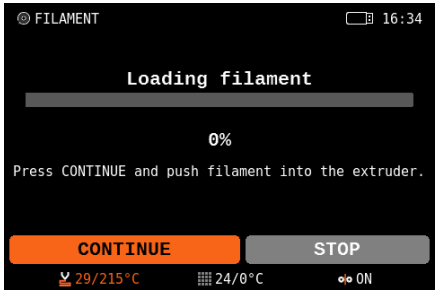
5.5. Insertion (Chargement) du filament

- Préparez une bobine de filament (le PLA est recommandé), placez-la sur le support de bobine sur le côté de l'imprimante et décrochez soigneusement l'extrémité du filament pour éviter tout enchevêtrement.
- Coupez le filament en pointe et poussez-le à travers le tube PTFE jusqu'au Nextruder. Une fois qu'il atteint le capteur de filament dans la tête d'impression, le processus de chargement commence automatiquement.
- Lorsque le menu Préchauffage apparaît, sélectionnez le matériau du filament et attendez que la buse atteigne la température souhaitée. Une fois complètement chauffée, elle expulsera un peu de matière de la buse.
- **L'imprimante demandera si la couleur du filament extrudé est correcte.** Vérifiez si du filament est extrudé de la buse et sélectionnez l'une des options :
    - Filament extrudé, bonne couleur : **OUI**
    - Filament non extrudé ou mauvaise couleur : **PURGER PLUS** (répétable)
    - Filament non extrudé et PURGER PLUS n'aide pas : **RÉESSAYER** (relance le chargement).







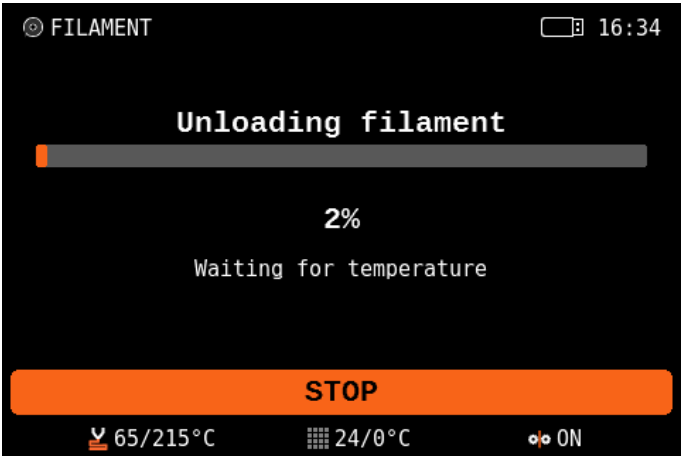


L'imprimante se souvient du filament inséré dans l'imprimante, même lorsqu'elle est éteinte. Le type de filament est affiché dans la partie inférieure du menu LCD.

Pour l'étape suivante (Lancement de la première impression), vous pouvez laisser le filament inséré dans l'imprimante. Si vous avez besoin de le changer, la procédure est décrite sur la page suivante.

5.6. Déchargement (Retrait) du Filament

1. Sélectionnez le *Menu LCD - Filament - Décharger le Filament*
2. L'imprimante préchauffera automatiquement. Dès qu'elle atteint la bonne température, le filament sera déchargé de l'extrudeur en quelques secondes.
3. Une fois que l'extrudeur arrête de décharger le filament, retirez-le à la main du tube PTFE. Le filament doit être enroulé sur la bobine et fixé soigneusement afin qu'il ne s'emmêle pas.



Filament emmêlé ? Corrigeons cela !

Si vous lâchez accidentellement l'extrémité du filament et qu'il se rétracte sur la bobine, il risque de s'emmêler, ce qui présente un risque lors de l'impression - un nœud pourrait se former, entraînant un échec d'impression. Pour résoudre ce problème, retirez la bobine, déroulez le brin jusqu'à localiser la section croisée, corrigez-la et rembobinez le filament.

5.7. Lancement de la première impression

Si vous ne l'avez pas déjà fait, nettoyez la plaque d'impression avec la lingette fournie saturée d'alcool isopropylique ou vaporisez un peu d'alcool isopropylique sur la plaque et essuyez-la avec une serviette en papier. Veuillez noter que la lingette fournie a une utilisation limitée car l'IPA s'évapore rapidement.



Lors de l'impression avec des matériaux tels que le PLA ou le PETG, la Prusa CORE One+ ouvre automatiquement la grille de ventilation située sur le dessus de l'imprimante en la poussant avec le levier situé sur le dessus du Nextruder. La Prusa CORE One+ maintiendra ensuite le flux d'air interne et la bonne température dans la chambre grâce à des ventilateurs, vous permettant ainsi d'imprimer avec ces matériaux porte fermée.





Insérez la clé USB fournie avec votre imprimante et sélectionnez l'un des objets de test dans le menu Imprimer (nous recommandons **le porte-clé** (Keychain)). Confirmez la sélection en appuyant sur le bouton rotatif.

L'imprimante gérera tout **automatiquement**, vous pourrez donc simplement observer votre première impression, qui se déroulera dans l'ordre suivant :

1. La buse se préchauffera à 170 °C (indépendamment du filament sélectionné - la température est plus basse pour éviter que le filament ne coule de la buse).
2. L'imprimante effectue un **Mesh Bed Leveling** - la buse vérifie la distance par rapport à la plaque d'impression à plusieurs endroits pour créer une carte de hauteur virtuelle de la surface. Cela permet à l'imprimante de poser une première couche parfaite à chaque fois.
3. La buse chauffera à la température souhaitée et l'impression du premier objet commencera.
4. Observez attentivement la qualité de la première couche. La Prusa CORE One+ est équipée de la technologie très précise de capteur de force, qui mesure la distance entre la buse et le plateau avec une précision parfaite. Cependant, il peut arriver qu'**en raison, par exemple, de traces de graisse, l'impression ne tienne pas bien.**

En option, **si vous avez plus d'une couleur de filament PLA,** vous pouvez également sélectionner **le porte-clés bicolore.** C'est une excellente démonstration d'impression multicolore en utilisant un seul extrudeur. Lors de l'impression, la machine vous demandera de changer le filament. Il vous suffit de simplement **suivre les instructions à l'écran** pour obtenir l'effet visible sur la photo ci-dessous.



Si vous constatez que le plastique se décolle du plateau, **arrêtez l'impression en sélectionnant l'icône Arrêter l'impression à l'écran.** Nettoyez le plateau et réessayez.

Si la première impression échoue à plusieurs reprises, consultez le chapitre **Dépannage de la première impression (chapitre 12.3)**, où vous trouverez des conseils et astuces utiles.

5.8. Retrait d'un objet imprimé sur la Plaque d'impression

Une fois la tâche d'impression terminée, attendez que la plaque d'impression refroidisse. La plaque d'impression et le plateau chauffant peuvent dépasser 100 °C, selon les réglages - le contact avec une peau non protégée peut provoquer des brûlures, alors vérifiez la température du plateau chauffant sur le pied de page de l'écran LCD !

Selon le type de matériau, il peut arriver que l'impression se sépare automatiquement de la plaque d'impression après refroidissement. Si ce n'est pas le cas, retirez la plaque d'impression et tordez-la soigneusement des deux côtés. Ensuite, tournez-la de 90° et répétez la torsion. **Veillez à retirer tous les morceaux de plastique** - n'oubliez pas la ligne de purge à côté de l'impression.



S'il y a des restes de plastique sur la plaque, ne les enlevez pas avec vos ongles, vous pourriez vous blesser. Utilisez une spatule en plastique pour retirer les restes de plastique.

Essayez d'éviter de toucher la surface d'impression avec vos doigts plus que nécessaire, car les empreintes digitales sont grasses et peuvent réduire l'adhérence.

Maintenant que vous avez terminé avec succès votre première impression, attendez avec impatience le **Chapitre 8**, où vous trouverez un guide simple pour obtenir, découper et imprimer votre propre modèle.

6. Conseils et Astuces supplémentaires

Après avoir terminé votre première impression, voici quelques éléments supplémentaires à connaître pour utiliser votre imprimante.

6.1. Gestion active de l'environnement de la chambre

L'enceinte compacte de la Prusa CORE One+ est conçue pour chauffer jusqu'à 55°C en utilisant uniquement le plateau chauffant, sans aucun élément chauffant supplémentaire. Ce design de chauffe efficace garantit des conditions d'impression optimales, même pour les matériaux difficiles.

Lors de l'impression avec des matériaux tels que le PLA ou le PETG, le Nextruder ouvre automatiquement la grille de ventilation située sur le dessus de l'imprimante. La Prusa CORE One+ maintiendra ensuite le flux d'air interne et la bonne température dans la chambre grâce à des ventilateurs, vous permettant ainsi d'imprimer avec ces matériaux porte fermée.

La chambre prend un certain temps pour atteindre la température requise. Cependant, vous n'avez pas besoin d'attendre - les premières couches sont suffisamment proches du plateau chauffant pour maintenir la bonne température ambiante. Au moment où la buse passe aux couches supérieures, la chambre sera déjà correctement chauffée.

6.2. Lumière LED

La CORE One+ dispose d'une lumière LED interne située sur le côté intérieur du cadre du XY-carriage. L'intensité de la LED peut être réglée dans le menu des réglages de l'imprimante.

6.3. Mise à jour du Firmware

La Prusa CORE One+ est prête à imprimer une fois assemblée et sous tension. Pour vous assurer que vous disposez de la version la plus récente du firmware avec les dernières fonctionnalités et réglages, nous vous recommandons de consulter prusa3d.com/drivers. Vous pouvez effectuer la mise à jour du firmware après avoir terminé le Selftest initial. Pour vérifier la version de votre firmware, accédez au *Menu LCD - Infos - Infos version.*

Vous pouvez mettre à jour le firmware de votre imprimante à l'aide de Prusa Connect, notre système de gestion à distance en réseau, ou à l'aide d'une clé USB. Pour en savoir plus sur Prusa Connect, consultez la section **Guide Utilisateur Avancé**.

Pour mettre à jour le firmware de votre imprimante à l'aide d'une clé USB, suivez ces instructions :

1. Téléchargez la bonne version du firmware sur prusa3d.com/drivers et décompressez le fichier.
2. Copiez le fichier .BBF sur une clé USB formatée en FAT32 - vous pouvez utiliser la clé USB fournie avec votre imprimante Prusa CORE One+.
3. Insérez la clé USB dans l'imprimante.
4. Redémarrez l'appareil à l'aide du bouton de réinitialisation (situé sous le bouton rotatif).
5. Le processus de mise à jour devrait commencer automatiquement. Confirmez le flashage en sélectionnant FLASHER et en appuyant sur la molette.
6. Attendez que le processus soit terminé.



Nous publions régulièrement de nouvelles versions de firmware, apportant de nouvelles fonctionnalités utiles. Consultez souvent nos réseaux sociaux ou GitHub (github.com/prusa3d) pour obtenir les dernières nouvelles !

Pour forcer l'installation d'un firmware (par exemple pour charger une version plus ancienne), insérez une clé USB contenant le fichier .BBF souhaité, redémarrez l'imprimante, attendez que le logo apparaisse, puis appuyez et relâchez le bouton de commande. L'écran d'installation du firmware apparaît alors.

6.4. Modèles d'Exemple

La clé USB fournie avec votre imprimante 3D Prusa CORE One+ contient un certain nombre de **fichiers d'exemple** (G-codes). Nous vous recommandons de les conserver sur la clé USB.

Ces fichiers ont été préparés (découpés) et soigneusement testés par nos soins. **Si vous rencontrez des problèmes de qualité d'impression à tout moment, essayez de charger et d'imprimer l'un des fichiers d'exemple** - en particulier le porte-clés avec le logo Prusa. Ces fichiers d'exemple sont conçus pour tester les fonctionnalités de base de votre Prusa CORE One+.

Si votre propre impression personnalisée échoue et que les fichiers d'exemple sont imprimés correctement, cela signifie qu'il y a probablement un problème avec la façon dont vos fichiers sont découpés. Essayez de les découper à nouveau avec les réglages par défaut de PrusaSlicer et vérifiez les problèmes de base :

- Profil d'imprimante/de buse incorrect (la Prusa CORE One+ est équipée par défaut d'une buse CHT de 0,4 mm)
- Réglages du matériau incorrects
- Supports manquants
- Remplissage mal configuré
- Le modèle n'est pas en contact avec la plaque d'impression

Si les fichiers d'exemple ne sont pas imprimés correctement, consultez la section Dépannage, notre base de connaissances sur help.prusa3d.com ou contactez notre support technique.

6.5. Réinitialisation d'Usine

Si vous avez l'impression d'avoir modifié des réglages qui ont affecté négativement votre imprimante 3D, vous pouvez toujours revenir aux valeurs d'usine par défaut et réessayer. La Réinitialisation d'Usine peut être effectuée via le *Menu LCD -> Réglages -> Système -> Réinitialisation d'Usine*. Vous trouverez ici plusieurs options :

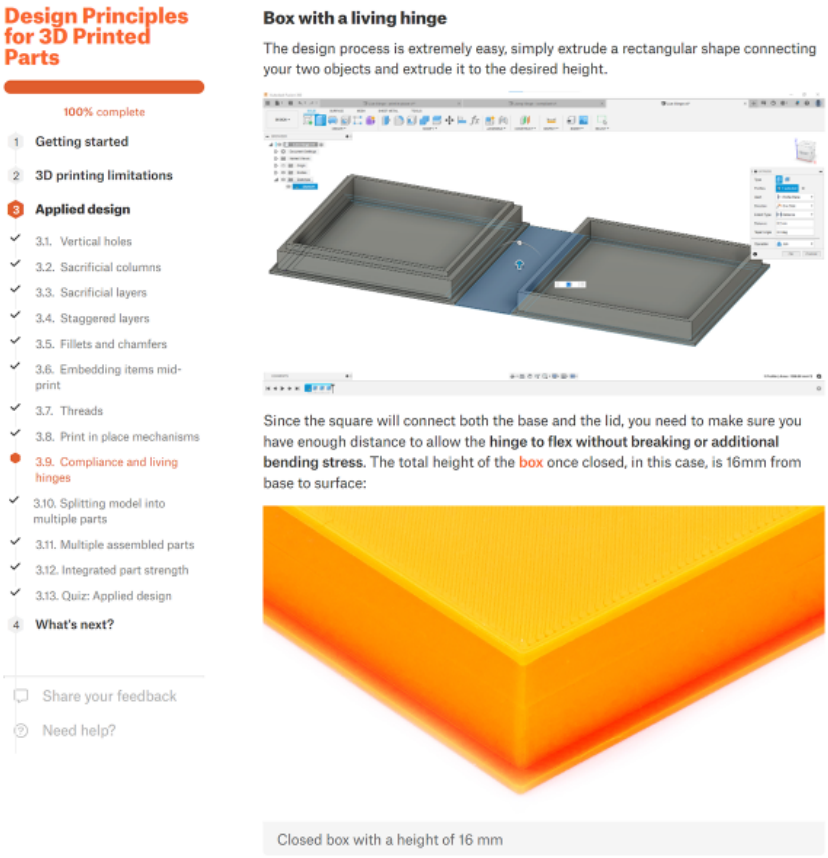
- **Transfert de propriété** - Utile lorsque vous cédez l'imprimante à quelqu'un d'autre. Cette opération réinitialisera tous vos paramètres personnels, tels que les profils réseau et de filament, mais conservera la configuration matérielle, les calibrations et les statistiques.
- **Correction des erreurs de configuration courantes** - Destiné à corriger des problèmes tels que le dysfonctionnement du capteur de filament dû à une désactivation accidentelle dans le menu.
- **Conserver la Config HW** - Conserve uniquement la configuration matérielle (buses, ventilateurs, extrudeurs de l'imprimante), rien d'autre.
- **Réinitialiser les Réglages & les Calibrations** - Supprime toutes les modifications effectuées par l'utilisateur et ramène le système à son état d'origine (y compris les statistiques).
- **Réinitialisation totale (USB avec FW nécessaire)** – Supprime complètement tous les réglages. Nécessite une clé USB avec le firmware pour restaurer le système.

7. Guide Utilisateur Avancé

Cette partie du manuel couvre tout ce que vous devez savoir une fois que vous avez réussi à imprimer votre premier d'objet d'exemple. Connexion réseau, impression de vos propres modèles, découpe - tout cela (et plus) est couvert dans les pages suivantes.

7.1. Cours de la Prusa Academy

Devenez un expert de l'impression 3D ! Notre Prusa Academy propose **des cours en ligne complets sur divers sujets liés à l'impression 3D.** Chaque cours comprend des textes faciles à lire avec de nombreuses images et de courtes vidéos, des liens d'inspiration et d'étude plus approfondie, des quiz pour tester vos connaissances, un certificat de fin d'études et plus encore ! Grâce à nos cours en ligne, vous pouvez rapidement apprendre à modéliser vos propres modèles et maîtriser les techniques avancées d'impression 3D. Visitez academy.prusa3d.com pour vous inscrire !



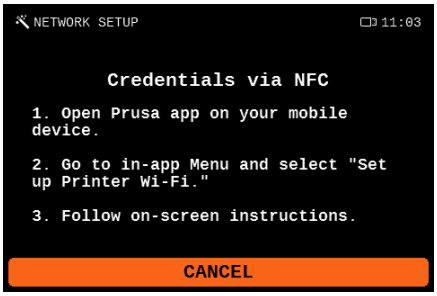
7.2. Connexion Réseau

La Prusa CORE One+ dispose d'une interface Ethernet (RJ45) intégrée et d'un module Wi-Fi détachable pour la connexion au réseau.

7.2.1. Connexion Wi-Fi

Pour connecter votre imprimante au réseau sans fil, choisissez l'une des quatre options :

- **Saisie des informations d'identification à l'aide de l'écran tactile :** vous pouvez saisir manuellement le SSID et le mot de passe Wi-Fi via l'écran tactile. En raison de l'espace limité sur l'écran, le clavier tactile présente une disposition bien connue des téléphones dotés de claviers matériels. À chaque bouton est attribué un certain nombre de caractères. Vous sélectionnez chaque caractère en appuyant sur le bouton un certain nombre de fois.
- **Scan du réseau :** Similaire à la saisie de toutes vos informations d'identification via l'écran tactile, sauf qu'ici vous pouvez sélectionner le SSID du Wi-Fi dans la liste des réseaux sans fil détectés, puis utiliser l'écran tactile pour saisir uniquement le mot de passe.
- **NFC & application mobile Prusa :** Si vous disposez d'un appareil mobile avec le NFC et l'application Prusa installée, vous pouvez saisir vos identifiants Wi-Fi dans l'application et les partager avec l'imprimante en tenant votre téléphone devant le capteur NFC. Pour plus d'informations sur l'application mobile Prusa, consultez la section suivante.





- **Fichier de configuration avec les informations d'identification du réseau :** pour connecter l'imprimante à un réseau sans fil, via le **fichier d'informations d'identification**, accédez au menu *Réseau* et sélectionnez *Wi-Fi* et recherchez l'option de menu *Charger les informations d'identification à partir d'un fichier*. Pour générer le fichier de configuration :

1. Lancez PrusaSlicer 2.8.0 ou une version plus récente.
2. Insérez une clé USB dans votre ordinateur.
3. Dans PrusaSlicer, accédez au : *Menu - Configuration - Fichier de configuration Wi-Fi.*
4. Entrez les informations de connexion pour votre Wi-Fi.
5. Sélectionnez "Écrire" et enregistrez le fichier sur la clé USB.
6. Enregistrez le fichier.
7. Insérez la clé USB dans votre imprimante et choisissez Charger les informations d'identification à partir d'un fichier dans le menu de l'imprimante.
8. Vous devriez être connecté au Wi-Fi en quelques secondes.

7.2.2. Prusa Account

Vous pouvez vous connecter à tous les services Prusa, y compris Connect, l'application mobile, Printables et PrusaSlicer, avec un unique Prusa Account, qui peut être créé sur account.prusa3d.com. Cette intégration de tous nos services vous permet de découper et d'envoyer facilement des modèles directement depuis Printables ou PrusaSlicer vers l'imprimante, sans avoir besoin de les transférer sur une clé USB. De plus, avec votre Prusa Account, vous pouvez accéder à l'application mobile en utilisant les mêmes informations d'identification que pour Prusa Connect.

7.2.3. PrusaLink & Prusa Connect

Vous pouvez utiliser deux options pour accéder à votre Prusa CORE One+ via le réseau :

- **PrusaLink :** une interface web légère avec des fonctionnalités limitées, accessible au sein de votre réseau local via l'adresse IP de l'imprimante. Par défaut, le DHCP est activé sur l'imprimante. Vous pouvez trouver l'adresse IP attribuée dans le menu LCD - *Réglages - Réseau*. Connectez-vous à PrusaLink à l'aide des informations d'identification situées dans le menu LCD - *Réglages - Réseau - PrusaLink*.
- **Prusa Connect :** Un système complet de gestion d'imprimante à distance, accessible via Internet, vous permettant de contrôler votre imprimante où que vous soyez. Avec Prusa Connect, vous pouvez gérer à distance toutes vos imprimantes à la fois. Visitez connect.prusa3d.com et connectez-vous à l'aide de votre Prusa Account. Pour ajouter votre imprimante à Prusa Connect, accédez au *Menu LCD - Réglages - Réseau - Prusa Connect*. Vous pouvez également accéder à vos imprimantes connectées dans Prusa Connect via l'application mobile Prusa. Pour télécharger l'application mobile Prusa pour iOS et Android, utilisez les QR codes ci-dessous.

App Store

Google Play

Pour plus d'informations sur la connexion aux réseaux Wi-Fi et l'activation des fonctionnalités en ligne de Prusa Connect, veuillez consulter notre site Web **help.prusa3d.com**.

7.3. Réglage manuel des courroies

Vous pouvez ajuster avec précision la tension optimale des courroies de votre Prusa CORE One+ grâce au réglage manuel des courroies. Cette fonction vous permet de visualiser l'amplitude maximale de votre courroie grâce à un effet stroboscopique et d'ajuster précisément sa tension. Pour ce faire, accédez aux *Réglages -> Réglage manuel des courroies* et suivez les instructions à l'écran.

7.4. Annuler Objet

Lorsque vous imprimez plusieurs objets à la fois, si l'un d'entre eux se détache ou ne s'imprime pas pour une raison quelconque, vous n'avez pas besoin de vous arrêter et de jeter l'impression entière. Au lieu de cela, vous pouvez facilement annuler uniquement l'impression de cet objet en utilisant le menu *Régler - Annuler Objet*, tandis que le reste continuera sans changement, vous évitant ainsi beaucoup de filament potentiellement gaspillé.

Si vous n'êtes pas sûr de l'objet à sélectionner (par exemple, vous avez des instances-copies individuelles au lieu de noms), vous pouvez attendre que la buse se déplace vers l'objet défaillant, puis sélectionner l'option Annuler Objet en cours. Si vous avez sélectionné un objet incorrect à ignorer, vous pouvez utiliser les actions du menu pour reprendre son impression.

7.5. Mode Furtif

Lorsque le Mode Furtif est activé, le firmware limite les valeurs d'accélération, de vitesse d'alimentation et d'à-coup, réduisant ainsi le bruit de l'imprimante mais entraînant également des temps d'impression plus longs. Vous pouvez basculer entre le Mode Normal et le Mode Furtif à tout moment, même pendant l'impression. Après activation, le Mode Furtif sera activé une fois que plusieurs commandes G-code dans le tampon (mémoire de l'imprimante) auront été traitées. Vous pouvez activer l'option Mode Furtif dans Réglages -> Mode Furtif.

7.6. Désengagement mécanique du capteur de filament

Vous pouvez désengager mécaniquement le capteur de filament latéral pour faciliter l'insertion de filaments flexibles sans résistance. Pour ce faire, faites glisser le commutateur orange situé sur le boîtier du capteur à l'intérieur de la chambre d'impression. Lorsque le capteur est désengagé, un 'X' orange est visible dans la fenêtre de l'indicateur.

7.7. Multi-Material Upgrade 3

La CORE One+ est entièrement compatible avec la dernière génération de notre module complémentaire **Multi-Material Upgrade 3**, ou MMU3 en abrégé. Le MMU3 élargit considérablement vos possibilités d'impression 3D en vous donnant la possibilité d'**imprimer jusqu'à 5 couleurs en même temps.** Cependant, vous pouvez également mélanger différents matériaux, par exemple des filaments standards (PLA) avec des **filaments hydrosolubles.** Vous pouvez en savoir plus sur le MMU3 sur prusa3d.com !

7.8. Accessoires Supplémentaires

La CORE One+ peut être équipée d'accessoires supplémentaires tels qu'une caméra USB-C, un système de filtration avancé, un Hackerboard GPIO ou une Drybox, qui s'adapte à l'évidement avec le support de bobine. Vous pouvez également imprimer des accessoires personnalisés, tels que des supports pour clés Allen, et y ajouter des aimants, vous permettant de les fixer à la surface en acier du cadre de type exosquelette. Pour en savoir plus sur les accessoires, rendez-vous sur prusa3d.com.

7.9. Utilisation de buses de différents diamètres

La Prusa CORE One+ est équipée par défaut d'une **buse CHT de 0,4 mm**. Cette buse offre un bon rapport qualité-vitesse. Cependant, pour certains projets, une buse d'un diamètre différent peut être plus appropriée.

La Prusa CORE One+ utilise des **buses spéciales avec un guide de filament en métal**, ce qui les rend faciles à changer et très fiables. Nous proposons une large gamme de buses de différents diamètres sur notre boutique en ligne, allant de buses de 0,25 mm à 0,8 mm. Vous pouvez définir le diamètre de votre buse de 0,25 mm à 1,0 mm par incréments de 0,05 mm dans Menu -> Réglages -> Matériel -> Tête d'impression -> Diamètre de la buse.



Pour vous offrir encore plus d'options pour vos projets d'impression 3D, nous avons développé un **adaptateur de buse Nextruder vers V6.** Lorsque vous l'installez, vous pouvez facilement utiliser n'importe quel type de buses compatibles V6, y compris les modèles à haut débit. Vous trouverez plus d'informations sur les buses alternatives et leur installation sur prusa3d.com et help.prusa3d.com.

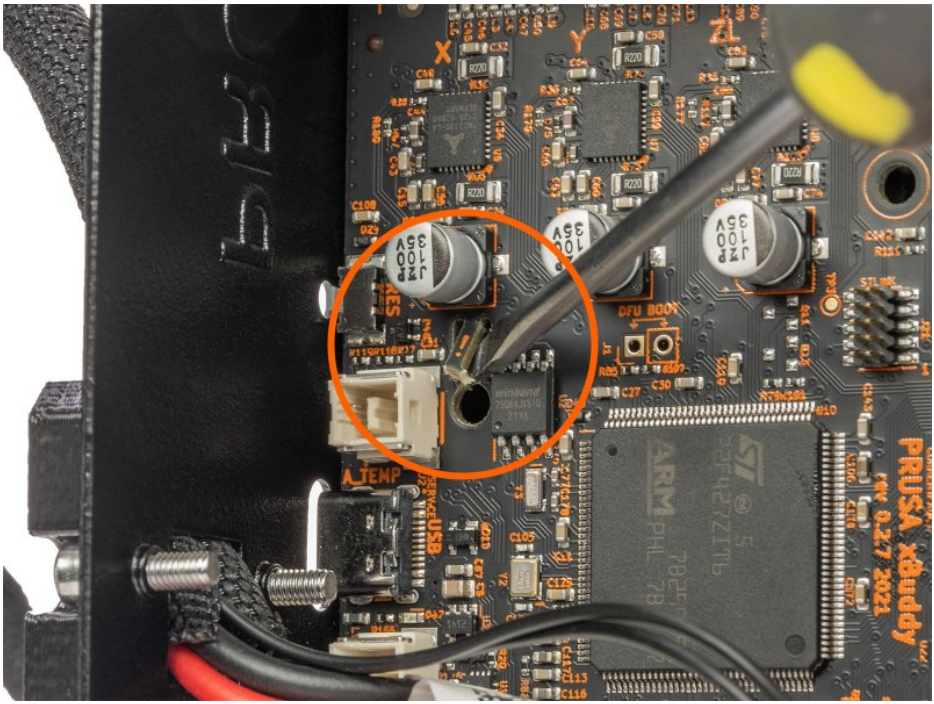
7.10. Flasher un firmware non officiel (non signé) :

Nous prenons la sécurité au sérieux. Avant chaque mise à jour du firmware, nous la testons rigoureusement pour nous assurer que toutes ses fonctions de sécurité fonctionnent correctement. **Si l'un des capteurs détecte une lecture inattendue, l'élément chauffant sera immédiatement déconnecté pour éviter tout dommage à l'imprimante ou à son environnement.** Nous ne pouvons pas garantir le même niveau de sécurité avec un firmware non officiel (communautaire).

Le firmware officiel est signé avec une clé privée et l'imprimante vérifie la clé avant la mise à jour.

Pour flasher votre propre firmware (ou un firmware non officiel) sur l'imprimante, vous devez d'abord **briser le sceau** sur la carte mère et placer un cavalier dans la bonne position. Pour briser le sceau, vous devez ouvrir le boîtier de l'électronique et localiser un fusible de sécurité. Ensuite, prenez un petit tournevis à tête plate ou une pince très fine et pointue et cassez la fine partie centrale du fusible. **Avant de tenter cette procédure, examinez attentivement la photo de ce chapitre !** La rupture du sceau est recommandée uniquement pour les utilisateurs très expérimentés.

Briser le sceau de la carte mère de la Prusa CORE One+ est IRRÉVERSIBLE. Bien que cela n'annule pas la garantie sur les composants électroniques de l'imprimante, si vous brisez le sceau, nous déclinons toute responsabilité pour tout dommage causé à l'imprimante et/ou à son environnement (par exemple en cas d'incendie).



8. Impression de vos propres modèles

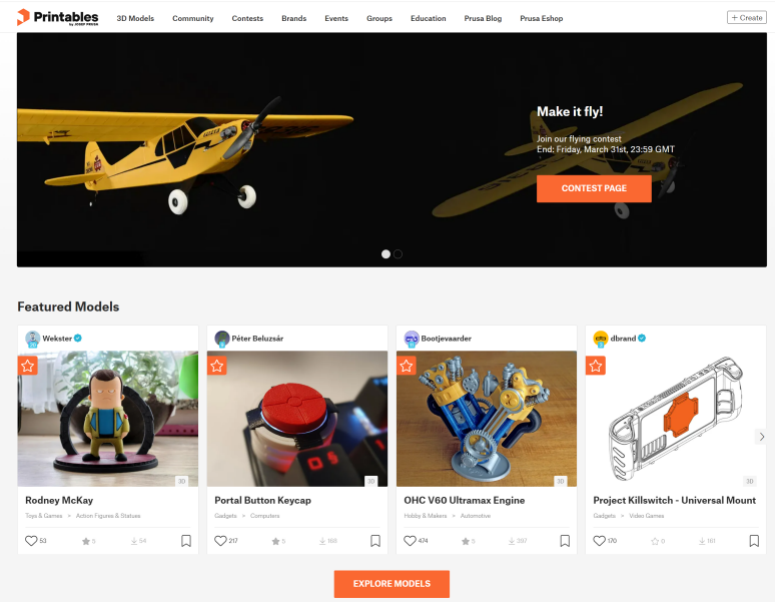
Votre Prusa CORE One+ devrait maintenant être entièrement calibrée et la première impression a été un succès. Et maintenant, vous voulez imprimer votre propre modèle.

Les modèles 3D ne peuvent pas être imprimés **directement** - ils doivent être préparés à l'aide d'un **processus appelé "découpage".** Ce processus fournit à l'imprimante des instructions sur la façon d'imprimer le modèle, y compris des détails tels que le remplissage et d'autres paramètres. Nous vous accompagnerons de le processus. Vous trouverez plus d'informations sur le découpage et notre logiciel PrusaSlicer dans le **chapitre PrusaSlicer**.

8.1. Se procurer des modèles imprimables

Le moyen le plus simple de démarrer l'impression 3D est de **télécharger** des modèles aux formats .3mf, .stl ou .obj. Grâce à de nombreux passionnés, un grand nombre de ces modèles sont disponibles **gratuitement**, allant de simples dés à des figurines détaillées, des pièces mécaniques, des articles ménagers et même des projets complexes.

L'un des meilleurs endroits pour trouver des modèles 3D gratuits est Printables.com, une grande bibliothèque en ligne **de modèles 3D de haute qualité** gérée par Prusa Research. Son objectif principal est de rassembler une large communauté de designers, de créateurs et de passionnés d'impression 3D - quelle que soit la marque d'imprimante 3D qu'ils préfèrent. Il existe également des concours communautaires réguliers avec de superbes prix, ainsi qu'un système de récompense offrant des biens physiques et virtuels.



Vous pouvez également trouver plus de modèles 3D à télécharger sur ces sites web :

- www.thingiverse.com
- www.myminifactory.com
- www.cults3d.com

8.2. Qu'est-ce qu'un fichier G-code ?

Les modèles 3D que vous avez créés ou téléchargés sur Internet doivent être convertis de leur format d'origine (.stl, .obj, .3mf, etc.) en un fichier contenant des instructions spécifiques pour l'imprimante - le G-code. Il s'agit du format que les imprimantes 3D peuvent comprendre. Ce fichier contient des instructions sur le mouvement de la buse, les réglages de température et plus encore. Il existe de nombreux slicers différents, chacun avec ses avantages et ses inconvénients. Nous vous suggérons d'utiliser notre PrusaSlicer.

8.3. Créer votre propre modèle

Pour créer votre propre modèle 3D, vous aurez besoin d'un éditeur 3D. De nombreux programmes sont disponibles pour répondre à différents besoins. Pour les débutants, Tinkercad (www.tinkercad.com) est un excellent choix - il est gratuit, s'exécute dans votre navigateur sans installation et est idéal pour créer des pièces mécaniques plus grandes et moins détaillées pour l'impression FFF/FDM. Il propose également de nombreux tutoriels en ligne.

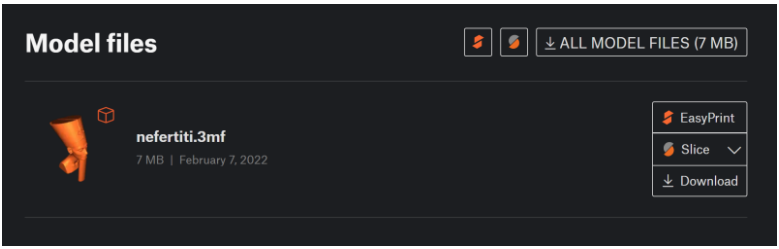
Une autre option populaire est Autodesk Fusion 360 (www.autodesk.com/products/fusion-360), disponible pour PC, Mac et iPad. Il comprend des guides détaillés et des didacticiels vidéo, ce qui le rend adapté aussi bien aux débutants qu'aux professionnels. Pour plus de tutoriels pour débutants, consultez la Prusa Academy sur prusa3d.com/category/prusa-academy !

8.4. EasyPrint - Le moyen le plus simple d'imprimer !

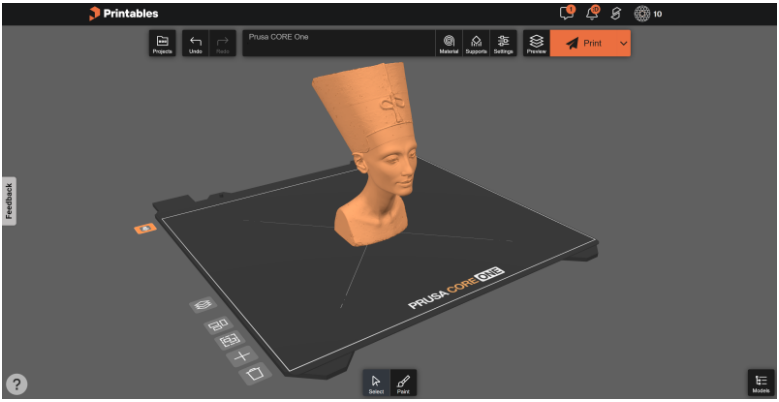
Le moyen le plus rapide d'imprimer quoi que ce soit est la fonction EasyPrint sur Printables.com. Vous pouvez y accéder avec votre PC ou un Chromebook (dans un navigateur web) ou en téléchargeant l'application Prusa sur votre smartphone ou tablette. Naviguez simplement à la recherche d'un modèle que vous aimez. Nous utiliserons le modèle de Néfertiti comme exemple.

Assurez-vous que vous êtes connecté avec votre Prusa Account sur Printables.com et que votre imprimante 3D Prusa CORE One+ est connectée au réseau et ajoutée à Prusa Connect. Tout cela est décrit dans les chapitres précédents.

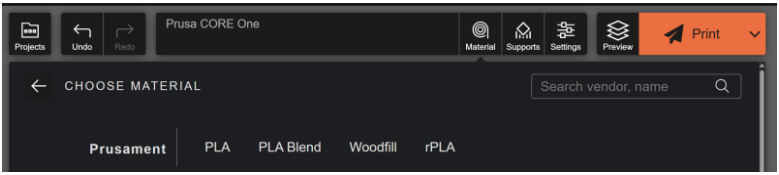
1. Ouvrez le modèle souhaité - dans ce cas, nous avons choisi Néfertiti : printables.com/model/3112-nefertiti. Cliquez sur le bouton Télécharger, ce qui vous amènera à la liste des fichiers.



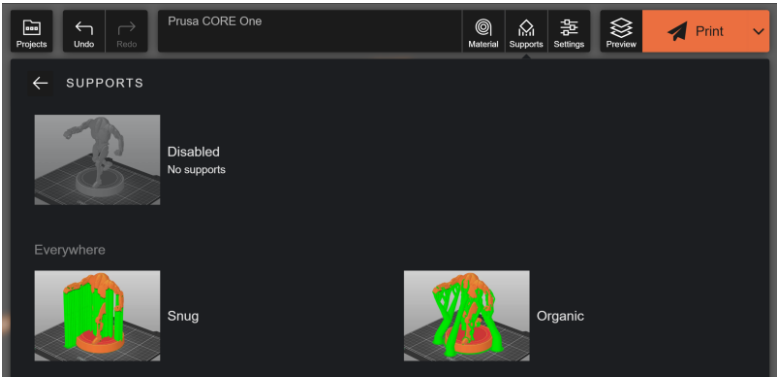
2. Recherchez le bouton EasyPrint et cliquez dessus. Choisissez Continuer et vous serez redirigé vers l'interface d'EasyPrint. Ici, vous pouvez utiliser la souris pour faire pivoter la vue et également configurer certaines options de base utiles.



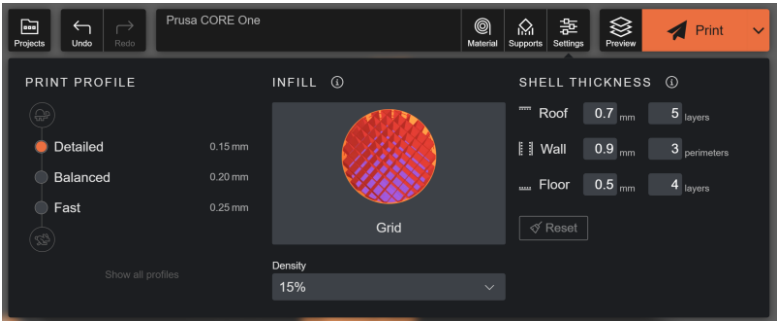
3. Assurez-vous que votre imprimante est sélectionnée dans le menu supérieur. Cliquez ensuite sur Matériau et "Sélectionner un matériau" - choisissez PLA puis Prusament PLA, à condition que vous utilisiez du Prusament PLA. Choisissez un matériau approprié au cas où vous en auriez un autre de chargé.



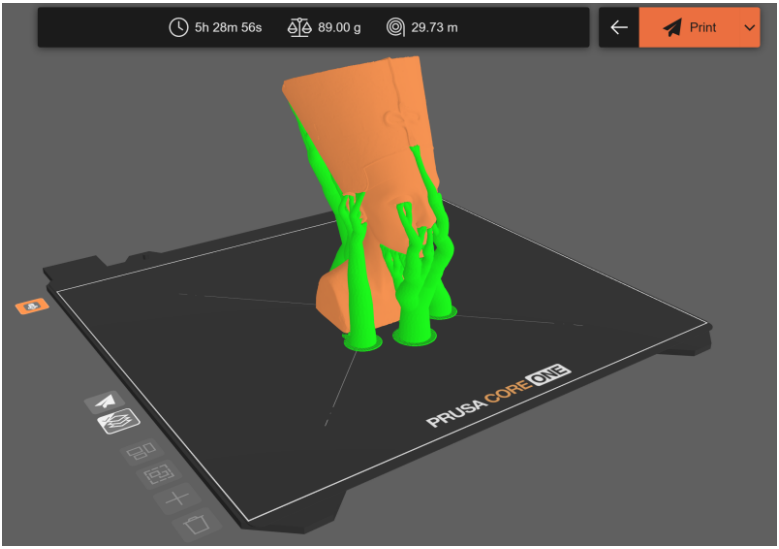
4. Cliquez sur Supports et sélectionnez Organique. Veuillez noter que pour des raisons de fiabilité, la densité des supports est fixée à un nombre plus élevé par défaut. Cela garantit que votre modèle n'aura aucun problème d'impression.



5. Dans les Réglages, vous pouvez choisir la qualité du modèle imprimé. Gardez à l'esprit qu'une meilleure qualité prend plus de temps à imprimer. Choisissez 0,15 mm pour un modèle joliment détaillé. Vous pouvez utiliser le remplissage Grille par défaut avec une densité de 15%, mais pour votre prochain projet, n'hésitez pas à expérimenter - par exemple, un remplissage gyroïde à 5% est souvent un bon choix.



6. Enfin, cliquez sur Aperçu et attendez quelques secondes. EasyPrint préparera votre fichier pour l'impression - une fois terminé, vous verrez les nouveaux supports (nécessaires pour l'impression de surplombs raides, etc.). Enfin, le bouton orange à côté d'Aperçu devrait indiquer Imprimer (cliquez sur la petite flèche et choisissez Imprimer si vous ne le voyez pas tout de suite). Cela enverra le modèle dans la file d'attente de votre imprimante.

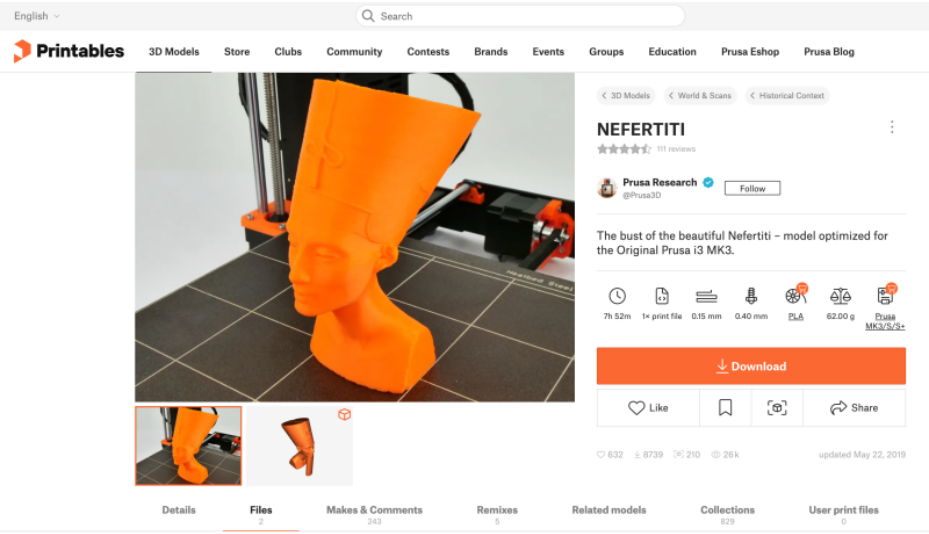


Enfin, assurez-vous que votre Prusa CORE One+ est prête pour l'impression - le même filament que vous avez choisi dans EasyPrint est chargé, la plaque d'impression est installée et propre.

8.5. PrusaSlicer - Exemple pas à pas

Dans cette section, nous allons vous montrer comment télécharger et préparer pas à pas un modèle 3D pour l'impression à l'aide de PrusaSlicer. PrusaSlicer est disponible sur prusaslicer.com et c'est notre logiciel de découpage complet et riche en fonctionnalités avec de nombreuses options pour les utilisateurs avancés. Vous imprimerez un modèle de Néfertiti, la reine d'Égypte.

1. Téléchargez le modèle 3D sur Printables : www.printables.com/model/3112-nefertiti. Assurez-vous de télécharger le fichier **.3mf** car il contient des positions pré-peintes où les supports doivent être placés.



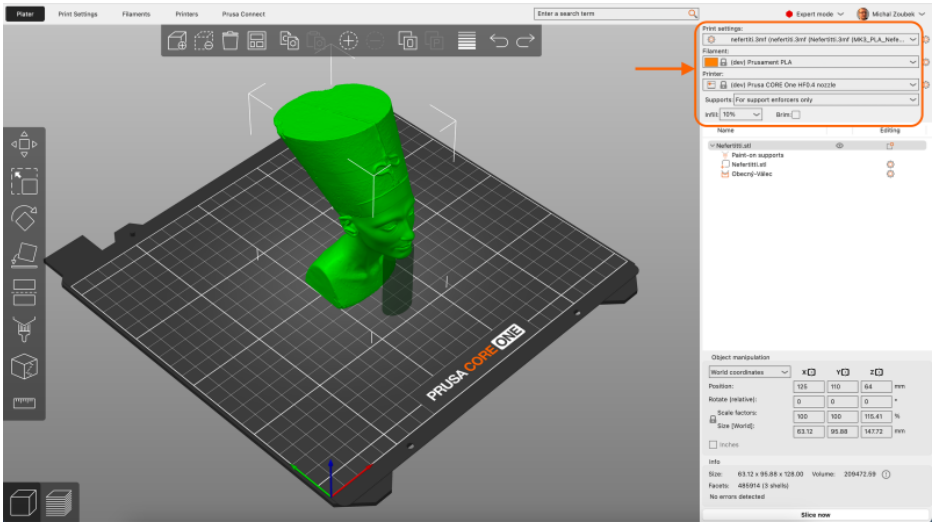
2. Importez le modèle 3D dans PrusaSlicer - si vous ne l'avez pas encore, téléchargez-le sur www.prusaslicer.com. Vous pouvez soit le faire glisser et le déposer dans la fenêtre de PrusaSlicer, cliquer sur le bouton Ajouter dans la barre de menu supérieure ou utiliser le menu *Fichier - Importer*. Si la fenêtre contextuelle apparaît, sélectionnez l'option **Importer uniquement les modèles 3D**.

3. Dans le menu sur le côté droit de l'écran, vous pouvez régler divers paramètres d'impression, tels que le type de filament, les réglages de support ou la densité de remplissage du modèle. Nous expliquerons tous ces paramètres en détail dans le chapitre suivant sur PrusaSlicer. Pour l'instant, nous allons simplement tout configurer rapidement.

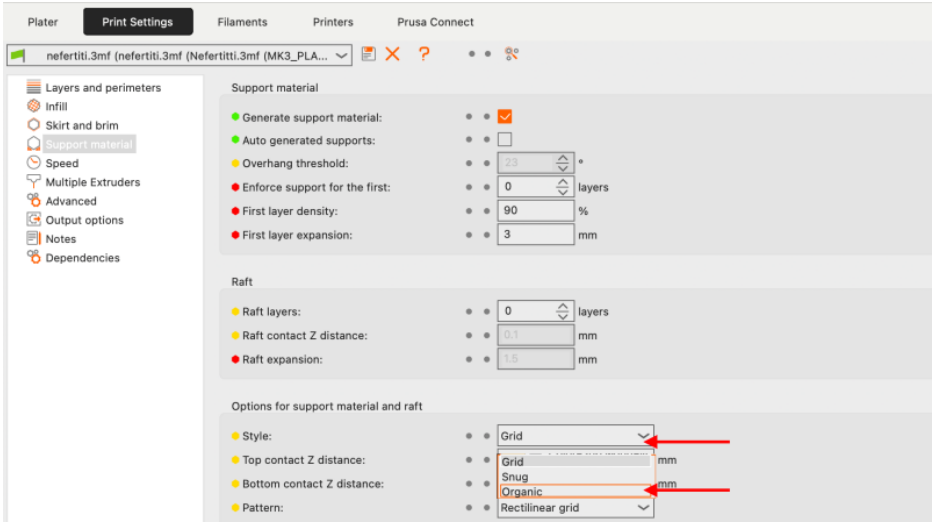
4. Tout d'abord, définissez le type de filament sur **Prusament PLA**. Ensuite, réglez la valeur de remplissage sur 10% - une valeur plus élevée augmente la résistance du modèle mais augmente également la consommation de filament et prolonge le temps d'impression. Assurez-vous que le type de filament correspondant est chargé dans l'imprimante.

5. Enfin, configurez où les supports seront générés. Vous pouvez choisir parmi quatre options : Aucun, Support sur le plateau uniquement, Pour les générateurs de supports uniquement ou Partout. Pour ce projet, nous choisirons **Pour les générateurs de supports uniquement**, car cela génère des supports uniquement dans les positions marquées par l'outil de peinture de supports - c'est l'ellipse semi-transparente sous le menton de Néfertiti. Cela n'est possible que parce que notre modèle dispose déjà de générateurs de supports. Sinon, vous auriez sélectionné Partout.

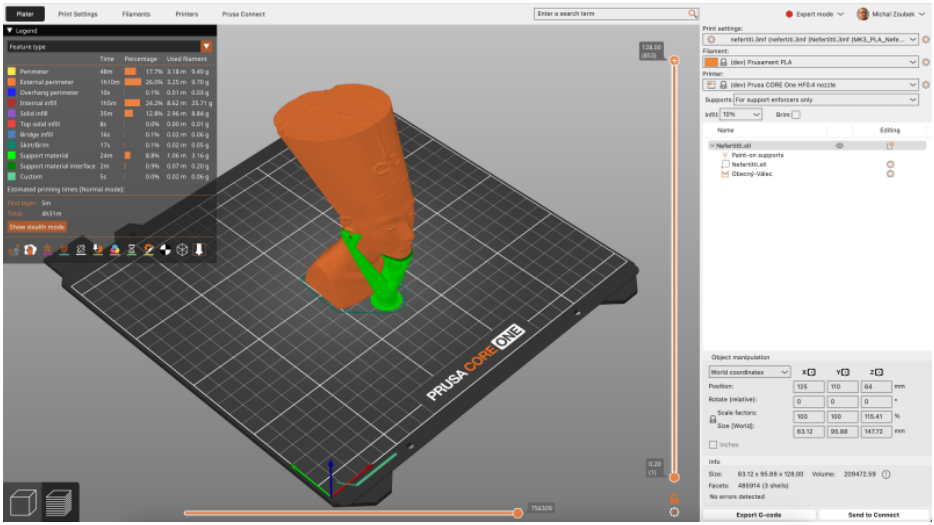
Vous en apprendrez plus sur les supports et l'outil de peinture dans le chapitre suivant sur PrusaSlicer.



6. Maintenant, ajustons le style des supports à un type plus adapté : accédez au menu **Réglages d'impression** dans la barre supérieure, sélectionnez **Supports** dans le menu de gauche et modifiez l'option **Style** sur **Organique**.



7. Cliquez sur le bouton **Découper maintenant**. Une fois découpé, vous pouvez inspecter le modèle de Nefertiti avec ses supports générés et visualiser chaque couche à l'aide du curseur à côté de l'aperçu du modèle.



8. Exportez le G-code découpé :

- Utilisez le bouton **Exporter le G-code** pour générer un fichier **.bgcode** (G-code au format binaire) qui peut être enregistré sur une clé USB à insérer dans l'imprimante.
- Alternativement, si vous êtes connecté à PrusaSlicer avec votre Prusa Account lié à Prusa Connect, vous pouvez envoyer le G-code découpé directement à l'imprimante en cliquant sur le bouton **Envoyer vers Connect**.

Il s'agit d'un guide très général sur le découpage des objets téléchargés. Veuillez garder à l'esprit que des projets plus complexes peuvent nécessiter une approche légèrement ajustée. Tout vient avec l'expérience, alors continuez à expérimenter !

Dans le chapitre suivant, nous vous présenterons plus en détail PrusaSlicer et ses fonctionnalités avancées.

9. PrusaSlicer

Comme son nom l'indique, PrusaSlicer (prusaslicer.com) est notre propre logiciel de slicer développé en interne basé sur le projet open source Slic3r. **PrusaSlicer est un outil open source, riche en fonctionnalités et fréquemment mis à jour** qui contient tout ce dont vous avez besoin pour exporter les fichiers d'impression parfaits pour votre Prusa CORE One+ (et pas seulement).

Grâce à la solide communauté et à une équipe de développeurs dévoués de Prusa Research, PrusaSlicer évolue **constamment** avec de nouvelles fonctionnalités et améliorations basées sur les commentaires de la communauté.

De l'amélioration de la qualité d'impression à la réduction du temps d'impression et à la réduction de l'utilisation du filament, même de petites mises à jour peuvent avoir un impact significatif sur votre expérience de l'impression 3D. Mieux encore, **PrusaSlicer est entièrement gratuit pour tout le monde** (il inclut même des profils pour les imprimantes tierces) et est souvent considéré comme le meilleur slicer du marché par des critiques indépendants.

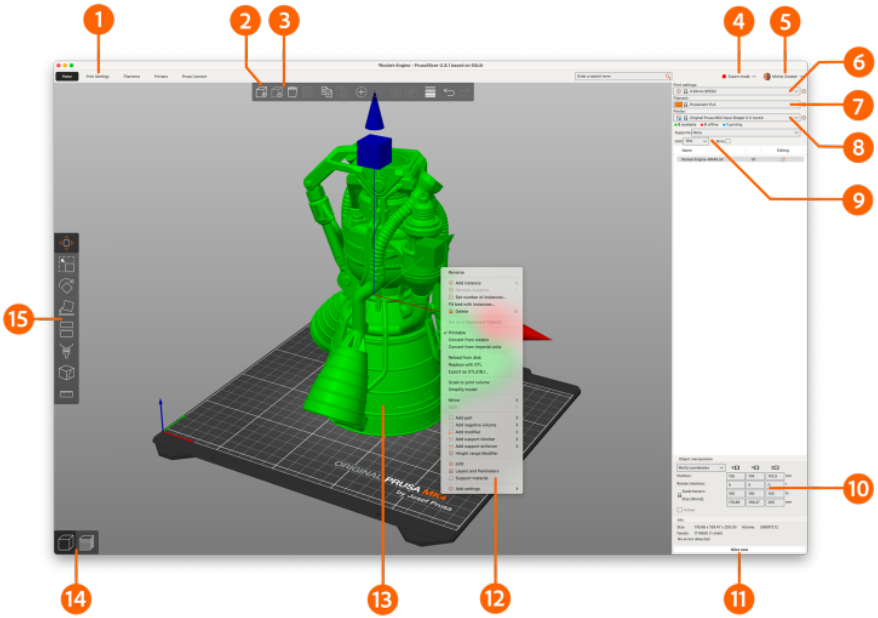
PrusaSlicer est livré avec une visionneuse de G-code, une application légère, que vous pouvez utiliser pour prévisualiser rapidement les G-codes de tous les slicers populaires. Son comportement est identique à l'aperçu dans PrusaSlicer (le même code est utilisé), cependant, vous pouvez charger un fichier G-code externe.

Nous analysons actuellement, et jusqu'à un certain niveau, interprétons le G-code de PrusaSlicer, Slic3r, Slic3r PE, CURA, ideaMaker, Simplify3D, Craftware et KISSSlicer.

Téléchargez PrusaSlicer maintenant !

La dernière version stable est toujours disponible sur **prusaslicer.com**. Les versions alpha/bêta de développement peuvent être téléchargées sur **github.com/prusa3d/PrusaSlicer** - ce sont des versions instables avec les dernières fonctionnalités.

9.1. Explication de l'interface de PrusaSlicer



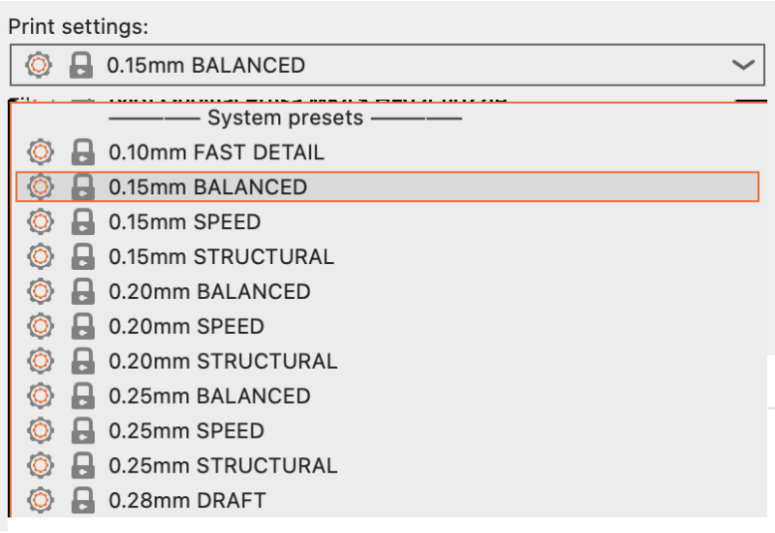
1. Ouvre les réglages détaillés d'Impression, du Filament et de l'Imprimante
2. Le bouton Ajouter permet d'importer un modèle 3D dans la scène
3. Les boutons Supprimer et Tout Supprimer suppriment le(s) modèle(s) de PrusaSlicer
4. Basculer entre les modes Simple / Avancé / Expert
5. Prusa Account connecté - vous pouvez envoyer des modèles découpés directement à l'imprimante. Pour plus de détails sur le Prusa Account, voir le **chapitre 7.2.2.**
6. Réglages de vitesse et de qualité d'impression
7. Sélection du matériau
8. Sélection de l'imprimante
9. Réglages rapides pour la Densité de remplissage, les Supports et la Bordure
10. Informations sur la taille du modèle / le temps d'impression (après découpage)
11. Bouton Découper / Exporter
12. Cliquez avec le bouton droit sur le modèle pour ouvrir un menu contextuel
13. Aperçu du modèle en 3D
14. Basculer entre l'éditeur 3D et le mode Aperçu
15. Outils Déplacer, Redimensionner, Pivoter, Couper, Supports peints, Peinture de jointure

9.1.1. Configuration initiale et flux de travail général

Lors du lancement de PrusaSlicer, sélectionnez la Prusa CORE One+ dans le menu déroulant Imprimante à droite (n°6 dans l'aperçu de PrusaSlicer à la page précédente). Si vous ne voyez pas la Prusa CORE One+ dans la liste, **vous devez l'ajouter soit en utilisant l'élément de menu Ajouter une imprimante-Ajouter des préréglages** (dans le même menu), **ou en utilisant Configuration - Assistant de configuration** à partir de la barre de menu supérieure.

Sélectionnez ensuite la hauteur de couche, le remplissage et le matériau que vous souhaitez utiliser. **Si vous n'êtes pas sûr de la hauteur de la couche, restez avec des profils de 0,15 mm car ils donnent généralement de bons résultats.**

Les valeurs de remplissage recommandées sont comprises entre 5 et 20 %, mais cela dépend fortement du modèle et de sa durabilité nécessaire. Plus de remplissage signifie un modèle plus durable, cependant, il faudra plus de temps pour imprimer et plus de matériau sera consommé. Pour une utilisation générale, il est inutile de dépasser 40 % de remplissage, sauf si votre projet l'exige vraiment.



Veuillez noter que les profils par défaut ont un réglage spécifique testé pour chaque type de filament. Si vous choisissez un profil différent, cela peut affecter négativement la qualité d'impression.

PrusaSlicer vous permet d'importer des objets aux formats STL, OBJ, AMF, STEP et 3MF - ce sont les types de fichiers 3D les plus courants que vous pouvez trouver sur Internet.

Vous pouvez soit les faire glisser directement dans la fenêtre de l'éditeur 3D, soit utiliser le bouton Ajouter... de la barre supérieure. **Pour modifier le modèle, utilisez les outils de la barre latérale gauche, c'est-à-dire Déplacer, Redimensionner et Pivoter.** Si un objet est bleu, cela signifie qu'il ne rentre pas dans sur la plateau d'impression et qu'il doit être déplacé ou réduit.

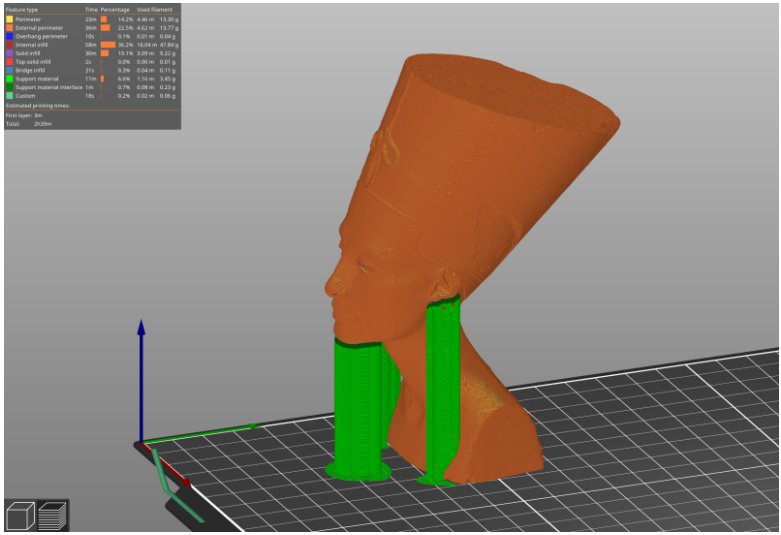
Il n'y a pas de manière universelle de placer le modèle sur le plateau, cela dépend toujours de sa forme spécifique. Cependant, une règle générale est que plus la surface plane du modèle qui touche le plateau est grande, mieux il tiendra - essayez donc de **positionner la plus grande surface plane du modèle vers le bas.** Vous pouvez utiliser la fonction Placer sur une face (touche F) pour le faire rapidement.

9.1.2. Utilisation des Supports

Les Supports sont des structures imprimées ressemblant à des échafaudages. Ils sont utilisés pour l'impression d'objets complexes. Après l'impression, ils peuvent être facilement séparés de la sortie.

Vous pouvez trouver un grand nombre d'objets qui peuvent être imprimés sans support - placez-les simplement dans la bonne orientation sur le plateau, découpez-les et vous pouvez imprimer. **Cependant, tous les objets ne peuvent pas être imprimés sans support.**

Si vous imprimez un objet dont les murs parois à un angle inférieur à 45°, ces surplombs entraîneront des problèmes de qualité d'impression. **N'oubliez pas non plus que l'imprimante ne peut pas démarrer l'impression en l'air.** Dans de tels cas, des supports sont nécessaires.



Comment savoir si un objet a besoin de supports ?

La réponse la plus courte est : cela vient avec l'expérience. Lors de vos premières impressions, conservez les valeurs par défaut de PrusaSlicer ("Supports partout"). Une fois que vous vous sentez à l'aise avec l'impression de formes complexes à l'aide des paramètres de supports par défaut, essayez de jouer avec l'option Seuil de surplomb dans les réglages. Nous avons une longue liste de tutoriels détaillés disponibles sur help.prusa3d.com/category/prusaslicer_204 si vous avez besoin de conseils.

Vous avez le choix entre trois options lors de la sélection de la génération de support :

- **Support sur le plateau uniquement** - génère des supports uniquement dans l'espace entre l'objet et le plateau d'impression.
- **Pour les générateurs de supports uniquement** - génère des supports uniquement lorsqu'ils sont forcés par des modificateurs placés.
- **Partout** - génère des supports partout.

Le modèle de supports par défaut fonctionne généralement correctement, mais **si vous devez modifier les endroits où les supports seront générés,** accédez simplement à l'onglet **Réglages d'impression** et sélectionnez **Supports.**

- Cochez la case Générer des supports.
- Le Seuil de surplomb vous permet de définir l'angle minimum pour l'impression de supports. Mettre la valeur à zéro activera un calcul automatique. Essayez de générer des supports avec différents réglages d'angle pour voir quelle valeur convient le mieux à votre objet.
- Forces les supports est une option principalement utilisée pour les petits modèles ou les modèles avec une petite base pour éviter qu'ils ne se cassent ou ne se détachent du plateau d'impression pendant le processus d'impression.
- Partout où les supports touchent le modèle, ils sont généralement associés à une qualité de surface inférieure. Essayez de réduire ou même d'éviter le besoin de supports en faisant pivoter ou en déplaçant le modèle en conséquence.

9.1.3. Vitesse vs Qualité d'impression

Un petit objet peut être imprimé en quelques minutes mais l'impression de modèles plus grands peut prendre beaucoup de temps - parfois même des dizaines d'heures.

La vitesse d'impression est affectée par plusieurs facteurs. Cela dépend principalement de la hauteur de la couche. Cela peut être défini dans PrusaSlicer dans le menu déroulant de Réglages d'impression dans le coin supérieur droit. 0.15mm BALANCED est prédéfini, mais vous pouvez accélérer l'impression en choisissant 0.20 mm SPEED par exemple. Les modèles imprimés comme celui-ci auront moins de détails et des couches plus visibles.

Si vous vous souciez plus de la qualité que de la vitesse, choisissez 0,10 mm (FAST DETAIL). L'apparence des modèles s'améliorera, au prix d'une vitesse d'impression diminuée.

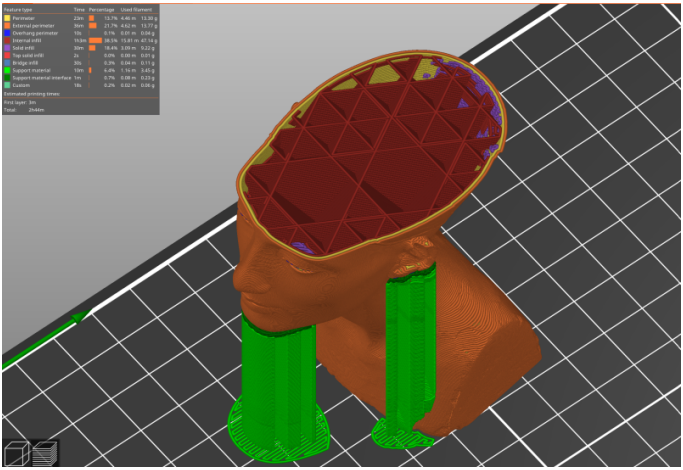
Certains profils peuvent présenter plusieurs variantes.

- **Structural** - impression périphérique et de remplissage plus lente, améliore la qualité de la surface et l'intégrité structurelle
- **Balanced** – une combinaison de vitesse élevée, d'une excellente finition de surface et d'une bonne intégrité structurelle
- **Speed** - impression des périmètres et de remplissage plus rapide, sans trop d'impact sur la qualité de la surface, la vitesse maximale tout en conservant une bonne qualité et précision

La vitesse peut être réglée pendant l'impression, via le *Menu LCD - Régler - Vitesse*. Ensuite, utilisez le bouton pour régler la vitesse vers le haut ou vers le bas. Observez l'effet du changement de vitesse sur la qualité d'impression et choisissez les paramètres qui vous conviennent le mieux. N'oubliez pas que **ce paramètre n'affecte pas l'accélération de l'imprimante,** donc le temps d'impression ne sera pas raccourci proportionnellement au changement de réglage de vitesse.

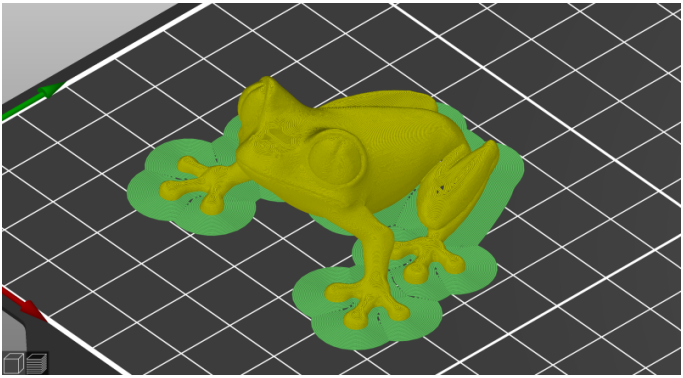
9.1.4. Remplissage

Un autre paramètre qui affecte les propriétés de l'objet imprimé est le Remplissage. Il affecte la vitesse d'impression, la résistance et l'apparence de l'objet. Les objets imprimés avec la méthode FFF/FDM n'ont généralement pas une densité de 100%. Au lieu de cela, ils contiennent une certaine structure géométrique à l'intérieur. Elle peut prendre diverses formes, allant de simples grilles de carrés ou d'hexagones à des motifs plus complexes. Le but du remplissage est de rigidifier l'objet de l'intérieur. La plupart des modèles sont imprimés avec un remplissage de 10 à 15 %, mais si vous avez besoin d'une structure vraiment solide, vous pouvez choisir une densité plus élevée.



9.1.5. Bordure

La bordure sert à **augmenter l'adhérence au plateau,** réduisant le risque de déformation. Une première couche plus large est imprimée autour du modèle. Cela a du sens, surtout si le modèle ne touche le plateau que dans une petite zone. Cette fonction peut être activée dans PrusaSlicer en cochant la case "Bordure" dans le menu de la colonne de droite. Une fois l'impression terminée, **la bordure peut généralement être retiré facilement à la main,** ou vous pouvez utiliser un couteau ou un scalpel.

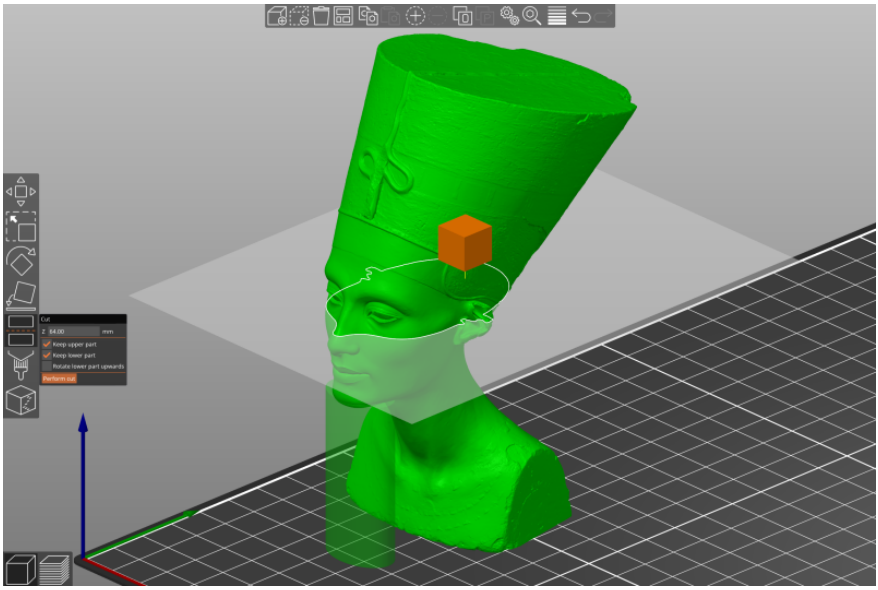


9.1.6. Impression d'objets plus grands que le volume d'impression

L'imprimante Prusa CORE One+ a un volume d'impression de 250 × 220 × 270 mm. Si cela ne suffit pas pour votre projet, vous pouvez utiliser les outils intégrés de PrusaSlicer pour trouver une solution.

Ne laissez pas la taille du plateau d'impression être une limite. Sur **blog.prusa3d.com**, vous trouverez des conseils sur la manière d'assembler de grands modèles à partir de plusieurs pièces plus petites.

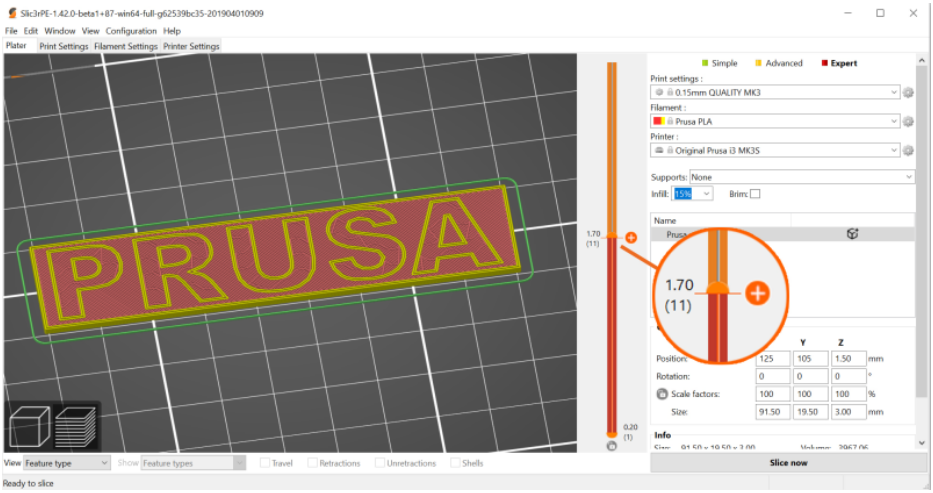
Bien sûr, vous pouvez également redimensionner le modèle importé pour l'adapter au lit. L'**outil Redimensionner** est là pour vous aider. Si vous souhaitez imprimer un objet qui est trop grand dans sa taille d'origine pour le plateau d'impression, vous pouvez **le couper en plusieurs parties plus petites.** Utilisez l'**outil Couper** dans le menu de gauche (ou appuyez sur la lettre C). Placez le plan de coupe manuellement ou définissez une hauteur exacte à l'aide de la boîte de dialogue de l'outil Couper. Choisissez si vous souhaitez conserver uniquement la partie au-dessus de la coupe, en dessous ou les deux.



9.1.7. Impression d'objets multicolores (sans MMU3)

Si vous souhaitez avoir une impression avec des couches de différentes couleurs, cela peut être facilement configuré directement dans PrusaSlicer - suivez les instructions ci-dessous.

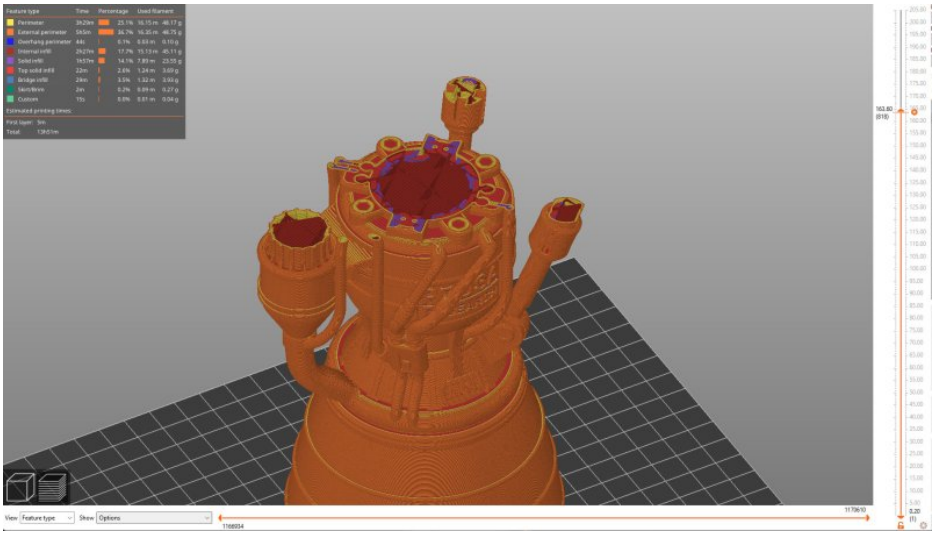
1. Passez à la vue des couches (Aperçu) à l'aide du bouton dans le coin inférieur gauche.
2. Utilisez le curseur de droite pour sélectionner la couche dont vous souhaitez modifier la couleur.
3. Cliquez sur l'icône orange avec le signe plus.
4. Un aperçu immédiat apparaîtra. Vous pouvez annuler le changement de couleur en cliquant sur la croix grise qui apparaîtra à la place du signe plus orange.
5. Exportez le G-code et vous pouvez commencer à imprimer !



Une fois que l'imprimante atteint la couche où le changement de couleur doit se produire, **l'imprimante s'arrête et affiche une invite à l'écran.** Suivez les instructions à l'écran pour terminer le changement de filament.

9.1.8. Découpage et Exportation

L'une des phases les plus importantes du processus de découpage est la vérification finale de l'objet découpé dans l'aperçu. En utilisant le curseur sur la droite, vous pouvez **vérifier toutes les couches d'impression** de l'objet une par une. Cela vous aidera à **identifier les endroits problématiques** - par exemple, si la base de l'objet ne colle pas bien au plateau ou si certaines des parties manquent de supports et sont "suspendues dans les airs".



Avant d'exporter le modèle en G-code et de le télécharger sur la clé USB, vérifiez-le toujours d'abord dans l'aperçu. C'est le meilleur moyen d'éviter les erreurs lors de l'impression.

10. Guide des matériaux

Un tableau complet des matériaux est disponible en ligne ! En raison de l'espace limité dans ce guide, nous ne pouvons fournir qu'un bref aperçu des matériaux populaires ici. Visitez help.prusa3d.com/materials pour trouver un **aperçu complet d'une large gamme de matériaux d'impression.** L'imprimante 3D Prusa CORE One+ est compatible avec presque tous les filaments disponibles. Chaque matériau peut différer non seulement par leur couleur, mais aussi par leurs propriétés mécaniques et optiques, ou même par leur difficulté d'impression.

Nom	Avantages	Désavantages	Utilisations Typiques
PLA	Facile à imprimer Convient aux petits modèles détaillés, Large gamme de couleurs	Cassant et inflexible, Faible résistance thermique, Post-traitement difficile	Prototypes, jouets, bijoux, petits modèles détaillés
PETG	Facile à imprimer Résistance aux températures élevées, Durable et résistant	Ne convient pas aux petits modèles détaillés, Pontage et surplombs problématiques, Tendance à générer des cheveux d'ange (petits brins de filament sur le modèle)	Pièces mécaniques, supports, impressions étanches
ASA	Haute résistance aux chocs et à l'usure, Très bonne résistance thermique, Convient pour une utilisation en extérieur (stable aux UV)	Impression difficile, Tendance à se déformer (chambre fermée recommandée), Forte odeur lors de l'impression	Pièces de rechange, caches et étuis de protection, pièces pour usage extérieur
PC / PC Blend	Résistance aux températures élevées, Haute résistance et résistance à la tension, Le polycarbonate pur est transparent	Températures élevées de la buse et du plateau, Forte déformation (chambre fermée recommandée), Application recommandée d'une couche de séparation	Composants techniques nécessitant une résistance élevée à l'usure, à la déchirure et à la température
PVB	Transparent, Lissage chimique avec de l'IPA, Réglages d'impression similaires à PLA	Moins d'adhérence entre les couches, Matériau hygroscopique, Prix plus élevé	Modèles transparents - bijoux, vases, abat-jour etc.
Matériaux flexibles	Flexibilité et élasticité, Excellente adhérence entre les couches, Très bonne résistance à l'usure	Nécessite une procédure spéciale pour l'insertion, Nécessite une vitesse d'impression inférieure, Ponts et surplombs médiocres	Boîtiers, caches, composants RC
PA / PA11CF	Bonne résistance à la température (jusqu'à 192 °C), Résistance à une gamme de produits chimiques, Excellente adhérence des couches	Ne convient pas aux petits modèles détaillés, Le PA est sujet à la déformation (chambre fermée recommandée), Difficile de retirer les supports	Pièces mécaniques, supports, pièces d'isolation électrique, pièces mobiles

Prusament (**prusament.com**) est notre gamme de **filaments de haute qualité.** Nous n'étions pas satisfaits de la qualité des filaments sur le marché, alors nous avons décidé de faire le nôtre ! **L'ensemble du processus de fabrication est étroitement surveillé** et chaque bobine est soigneusement testée pour le diamètre du filament, la consistance de la couleur et les propriétés mécaniques.

Nous sommes le seul fabricant qui donne aux clients la possibilité **d'inspecter complètement les paramètres de chaque bobine de filament.** Il suffit de scanner un QR code sur la bobine pour voir tous les détails en ligne. Nous proposons une large gamme de divers matériaux sur **prusa3d.com** et elle ne cesse de croître chaque jour !

11. Maintenance Régulière

La Prusa CORE One+ a été conçue dès le départ comme une véritable "bête de la somme" de l'impression. Malgré sa grande fiabilité, il s'agit toujours d'un appareil dont les composants mécaniques nécessitent un entretien plus ou moins régulier. Suivez les instructions ci-dessous pour conserver votre imprimante en parfait état aussi longtemps que possible.

11.1. Plaques d'impression flexibles

Pour obtenir la meilleure adhérence de la surface d'impression, celle-ci doit être maintenue propre. Choisissez le bon agent de nettoyage en fonction du type de plaque d'impression (voir ci-dessous). Déposez une petite quantité d'agent sur une feuille d'essuie-tout propre et essuyez la surface d'impression. Les meilleurs résultats seront obtenus lorsque la plaque d'impression est froide, sinon vous risquez de vous brûler sur la buse ou le plateau chauffant. De plus, l'alcool s'évaporera avant d'avoir la chance de nettoyer quoi que ce soit. Vous trouverez des détails dans le chapitre **Votre première impression** de ce manuel.

L'effet de diverses plaques d'impression sur la première couche peut être vu ci-dessous. **De gauche à droite : plaque d'impression lisse, satinée et texturée poudrée.**



Il n'est pas nécessaire de nettoyer la surface d'impression avant chaque impression, mais il faut veiller à ne pas la toucher avec les doigts.

Les agents de nettoyage recommandés diffèrent légèrement selon le type de plaque d'impression. Des instructions pour l'utilisation de matériaux spécifiques (par exemple, la nécessité d'utiliser une couche de séparation pour éviter d'endommager la surface) peuvent également être trouvées dans le chapitre précédent.

	Bon usage :	Risques et dangers :
Feuille PEI souple	• L'alcool isopropylique 90%+ (IPA) est la meilleure option pour le dégraissage. N'utilisez pas de produits dermatologiques pour les mains qui peuvent contenir de l'alcool isopropylique - ils contiennent d'autres additifs (onguents, ingrédients hydratants). • De l'eau chaude avec quelques gouttes de liquide vaisselle (au cas où l'IPA n'enlèverait pas les résidus comme le sucre du plateau) • Acétone - occasionnellement pour un nettoyage en profondeur de la plaque d'impression • Lors de l'impression avec un matériau Flex, vous devez appliquer du bâton de colle (Bâton de colle Kores/Uhu / PVA)	• Les impressions en PETG adhéreraient trop fortement à la plaque nettoyée avec de l'alcool isopropylique (IPA) et l'enlever pourrait endommager la surface. Les matériaux tels que le PETG, l'ASA, l'ABS, le PC, le CPE, le PP et le FLEX ne doivent être imprimés qu'avec une couche de séparation (bâton de colle).
Feuille texturée à revêtement poudré	• Alcool isopropylique 90%+ (IPA) - idéal pour le dégraissage	• **N'utilisez pas d'acétone.**
Plaque d'impression satinée	• Convient pour le PLA et le PETG • L'alcool isopropylique à 90 % (IPA) est le meilleur dégraissant • Pour imprimer des filaments flexibles, vous avez besoin d'une couche de séparation de colle (Kores/Uhu) • Large éventail de matériaux pris en charge ; y compris des matériaux avancés tels que le PC Blend et autres	• **N'utilisez jamais d'acétone !** • Pour imprimer de l'ASA et du PC Blend, vous devez ajouter une bordure, un contour ou un bouclier autour de l'impression • N'utilisez pas d'objets pointus pour retirer l'impression du plateau !

Les consommables tels que les plaques d'impression ne sont pas couverts par notre garantie, sauf s'ils arrivent endommagés ou mal fabriqués. Les plaques d'impression sont des consommables et la garantie ne s'applique qu'aux défauts qui apparaissent immédiatement après le déballage.

Toutes les plaques d'impression originales réalisées chez Prusa Research sont recto-verso.

11.1.1. Plaque d'impression TEXTURÉE double face

- Surface résistante aux dommages et aux rayures
- La texture sur la surface de la plaque est transférée sur la face inférieure de l'objet imprimé
- Calibration simplifiée de l'axe Z
- Le FLEX ne nécessite pas d'application de colle (Bâton de colle Kores/Uhu / PVA) sur le plateau d'impression
- Une fois la plaque d'impression refroidie, l'impression se détache généralement d'elle-même
- Les impressions en PLA avec une petite zone de contact peuvent nécessiter une bordure
- Les grandes impressions PLA peuvent se déformer
- **Ne nettoyez jamais avec de l'acétone**

La surface texturée poudrée appliquée directement sur le métal nous permet de créer une plaque d'impression très résistante aux dommages. Si une buse chauffée la touche, le métal est capable de dissiper rapidement la chaleur. **Le revêtement poudré texturé donne également à la surface inférieure de l'impression une texture unique et intéressante.** La surface texturée est capable de masquer la plupart des rayures et des types de dommages similaires causés par divers outils. On ne peut rayer que les points les plus hauts de la texture, or ce type de dommage ne sera pas visible sur l'impression.

Ne nettoyez jamais la surface texturée poudrée avec de l'acétone ! Cela provoquera des micro-fissures dans la couche de PEI, ce qui conduira à terme à une détérioration significative de la qualité de surface.

11.1.2. Plaque d'impression d'impression LISSE double-face

- Excellente pour le PLA
- Excellente adhérence avec presque tous les matériaux
- Couche inférieure des impressions lisse
- Même les petites impressions tiendront bien
- Nettoyez de temps en temps avec de l'acétone

Pour imprimer des matériaux tels que le PETG, l'ASA, l'ABS, le PC, le CPE, le PP, le Flex et autres, il est nécessaire d'appliquer une couche de séparation de colle. Plus d'informations peuvent être trouvées dans le Guide des matériaux.

L'adhésif industriel utilisé pour fixer la couche PEI à la plaque d'impression a tendance à se ramollir à des températures supérieures à 110 °C. L'adhésif peut alors se déplacer sous la surface, créant de petites bosses.

Si vous remarquez que de petites bulles apparaissent sous la couche PEI sur la plaque d'impression flexible, retournez-la simplement et imprimez de l'autre côté. Après quelques jours ou semaines, les bulles devraient disparaître. Les bulles n'ont aucun effet sur la qualité d'impression.

11.1.3. Plaque d'impression SATINÉE double-face

- Convient pour le PLA et le PETG
- Texture douce sur la face inférieure de l'impression
- **Utilisez uniquement de l'alcool isopropylique de qualité (90+ %) pour nettoyer**
- Le FLEX nécessite l'utilisation d'une couche de séparation de colle (bâton de colle Kores/Uhu / PVA) sur la plaque d'impression
- Large gamme de matériaux pris en charge, y compris des matériaux avancés tels que PC Blend et autres
- Maintenance facile et bonne adhérence
- **N'utilisez pas d'acétone! L'acétone endommagera la surface de la plaque d'impression !**
- Lors de l'impression avec de l'ASA et du PC Blend, une bordure ou un radeau peut être nécessaire autour de l'impression, selon la hauteur du modèle
- **N'utilisez pas d'objets métalliques pointus pour retirer les impressions de la plaque (par exemple une spatule en métal)**

11.1.4. Améliorer l'adhérence

Dans certains cas particuliers, comme l'impression d'un objet très haut qui touche la plaque d'impression avec une très petite surface, il peut être nécessaire d'**améliorer l'adhérence.** Le PEI est heureusement un polymère chimiquement très résistant, il est donc possible d'**appliquer diverses substances pour améliorer l'adhérence sans risquer d'endommager la surface.** Ceci s'applique également à divers matériaux dont l'adhérence au PEI serait très faible dans des circonstances normales. Plus d'informations peuvent être trouvées sur le site web help.prusa3d.com/materials.

Avant d'appliquer quoi que ce soit sur la plaque d'impression, pensez à utiliser la fonction Bordure dans PrusaSlicer pour augmenter la surface de la première couche.

11.2. Garder l'imprimante propre

Après plusieurs heures d'impression, divers types de débris peuvent commencer à s'accumuler autour des pièces de l'imprimante ou sous le plateau chauffant - morceaux de filament, poussière, chutes, supports cassés, etc. Assurez-vous toujours que les pièces de l'imprimante sont propres. Vous pouvez utiliser une brosse, un petit balai ou un aspirateur pour enlever les débris.

Attention : ne nettoyez pas les panneaux transparents avec des solutions de nettoyage à base d'alcool. Cela peut endommager les panneaux transparents et entraîner des fissures sur leur surface.

11.3. Roulements

Toutes les deux cents heures, les tiges lisses doivent être nettoyées avec une serviette en papier. Recherchez ensuite le tube blanc dans l'emballage et appliquez un peu du lubrifiant inclus sur les tiges lisses et déplacez l'axe d'avant en arrière plusieurs fois. Cela nettoie la saleté et augmente la longévité. Pour un guide de maintenance détaillé, rendez-vous sur help.prusa3d.com

Si vous sentez que l'axe ne bouge plus aussi facilement qu'avant, les roulements peuvent être retirés et graissés à l'intérieur (ils doivent être retirés de l'axe car la lèvre en plastique empêchera la majeure partie de la graisse de pénétrer à l'intérieur). C'est une bonne pratique d'appliquer le lubrifiant sur le rail linéaire tous les 3-6 mois.

11.4. Ventilateurs

Les RPM (rotations par minute) des deux ventilateurs sont constamment mesurés. Cela signifie que l'imprimante **signalera une erreur si le ventilateur ralentit soudainement,** par exemple, en raison d'un morceau de filament coincé dedans. Dans ce cas, vérifiez et enlevez toute saleté du ventilateur concerné. N'essayez pas de contourner le contrôle des RPM - cela pourrait endommager l'imprimante ! Les deux ventilateurs doivent être vérifiés et nettoyés toutes les quelques centaines d'heures d'impression. La poussière peut être enlevée avec de l'air comprimé dans une bombe aérosol, les petits fils de plastique peuvent être enlevés avec une pince à épiler. **Ne soufflez pas d'air comprimé sur le ventilateur en marche.**

11.5. Engrenage d'alimentation de l'Extrudeur

L'engrenage d'alimentation dans l'extrudeur n'a pas besoin de lubrifiant. Au fil du temps, **un dépôt de poudre de filament peut se former dans les rainures,** entraînant une mauvaise extrusion du filament. Retirez les débris à l'aide d'air comprimé dans un spray, les petits fils de plastique peuvent être enlevés avec une pince à épiler. Utilisez l'ouverture d'accès sur le côté de l'extrudeur. Nettoyez le plus possible, puis tournez la molette (Menu LCD - Contrôle - Axe) et continuez.

Avertissement : N'ouvrez jamais, en aucun cas, le réducteur lui-même, sauf si vous disposez de l'outil d'alignement du réducteur fourni avec le kit d'assemblage de la CORE One+. Il n'est pas nécessaire d'ouvrir le couvercle du réducteur.

11.6. Électronique

Il est recommandé de vérifier et éventuellement de reconnecter les connecteurs électriques de la carte xBuddy et de la carte électronique du Nextruder toutes les 600 à 800 heures d'impression.

11.7. L'extrudeur est obstrué ou bloqué

Les extrudeurs obstrués peuvent causer des problèmes lors de l'impression ou lors du chargement d'un nouveau filament. Sur le dessus de l'extrudeur, il y a une paire de vis directement à côté du point d'insertion du filament. Vous pouvez régler la pression de l'idler en desserrant ou en serrant ces vis. En déverrouillant le clip supérieur, vous pouvez ouvrir l'idler et vérifier l'absence de blocage sur le chemin du filament . **Lorsque vous ouvrez l'idler, vous pouvez facilement nettoyer l'engrenage d'alimentation de tous les restes de filament. Nous vous recommandons de nettoyer régulièrement l'engrenage.** Vous aurez un meilleur accès à l'extrudeur lorsque vous retirerez le capot supérieur.

11.8. Nettoyage de la buse

Ne touchez pas la buse pendant cette procédure - elle est chaude et vous risquez de vous brûler ! Pour mieux accéder à l'extrudeur pendant le nettoyage, montez l'extrudeur en haut de l'axe Z dans le menu LCD - Contrôle - Mouvement - Axe Z.

Ne chauffez jamais la buse avec une source de chaleur externe ! Cela pourrait causer des dommages irréversibles à la buse !

11.8.1. Le filament ne sort pas de la buse.

Si le filament ne passe pas à travers l'extrudeur et qu'aucun plastique n'est extrudé, vérifiez ce qui suit :

- Ouvrez l'idler sur le côté de l'extrudeur pour voir si le brin de filament a atteint l'engrenage de l'extrudeur et continue dans la buse
- Vérifiez si les températures sont correctement réglées (215 °C pour le PLA, 260 °C pour l'ASA, etc.)
- Vérifiez si le ventilateur sur le côté de l'extrudeur tourne

Si le brin de filament n'est pas visible (n'atteint pas la roue de l'extrudeur), le problème se situe probablement près du point d'entrée du filament ou du capteur de filament. Inspectez le chemin du filament et voyez si le capteur de filament n'est pas bloqué.

11.8.2. Le filament ne sort pas de la buse ou seule une petite quantité sort

Dans ce cas :

1. Chauffez la buse à la température appropriée pour le matériau du filament avec lequel vous imprimez ou légèrement au-dessus. Tout d'abord, alimentez le filament, puis insérez une aiguille d'acupuncture (incluse dans l'emballage) ou un fil fin (0,3-0,35 mm) dans la buse par le bas jusqu'à une profondeur d'environ 1-2 cm. Utilisez des gants de protection au cas où du matériau commencerait soudainement à sortir de la buse.
2. Sélectionnez l'option Charger le filament dans le menu LCD et vérifiez que la buse extrude réellement le filament.
3. Insérez à nouveau le fil ou l'aiguille d'acupuncture dans la buse et répétez l'ensemble de la procédure plusieurs fois. Si le filament est correctement extrudé, la buse est propre.

Si le filament ne sort toujours pas et que la buse est bouchée, vous pouvez effectuer une méthode de traction à froid pour nettoyer l'intérieur de la buse. Vous pouvez trouver l'assistant de traction à froid dans le menu LCD de l'imprimante.

11.9. Dépannage des lectures de capteur défectueuses et suppression des erreurs

Si vous rencontrez des problèmes avec le capteur de filament, tels que des lectures incorrectes (ou aléatoires), assurez-vous que tout dans le Nextruder est correctement câblé et qu'il n'y a pas de débris dans le chemin du filament à l'intérieur de l'extrudeur. Si cela ne vous aide pas, veuillez contacter notre support technique.

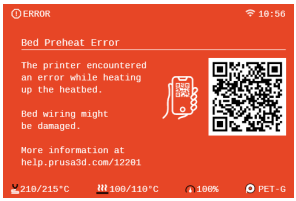
11.10. Capteur de Filament

Le capteur de filament est calibré lors du Selftest initial et peut également être recalibré à partir du menu Contrôle de l'imprimante. Si vous rencontrez des lectures aléatoires, déchargez le filament, éteignez l'imprimante et retirez les débris du Nextruder, soit à l'aide d'une pince à épiler, soit d'une bombe d'air comprimé.

12. FAQ - Foire aux questions et dépannage de base

12.1. Écrans d'Erreur

Si l'imprimante rencontre une erreur critique, **un écran d'erreur s'affiche avec une description de l'erreur.** Les informations à l'écran sont destinées à faciliter l'identification, le diagnostic et la résolution de l'erreur. **Faites particulièrement attention au texte à l'écran.** La plupart des messages d'erreur sont complétés par un QR code - le scanner (par exemple à l'aide d'un appareil photo sur un téléphone portable) vous amènera à un article en ligne pertinent avec des instructions sur la marche à suivre.



Ceci est un exemple de QR code d'erreur servant d'exemple de message d'erreur.

12.2. Dépannage du Selftest

Si vous avez construit l'imprimante à partir d'un kit d'assemblage, il est possible que vous ayez manqué une étape de la procédure pas à pas ou que vous ayez oublié de connecter quelque chose. Pas de soucis, résoudre un problème est en fait assez simple. Suivez simplement les instructions à l'écran.

Le Selftest identifie avec une grande précision tous les problèmes courants et même moins courants de votre imprimante. Le micrologiciel peut reconnaître si les ventilateurs, les éléments chauffants, les capteurs et d'autres composants de l'imprimante ne réagissent pas comme ils le devraient et déclenche une erreur lorsque cela se produit.

Si vous voyez une erreur liée à la chauffe pendant le Selftest, assurez-vous que la plaque d'impression est placée sur le plateau chauffant comme décrit dans les chapitres précédents.

Si vous avez besoin de vérifier la connexion ou de démonter une partie de l'imprimante, veuillez suivre le lien sur l'écran d'erreur ou visiter simplement help.prusa3d.com et rechercher un article d'aide pertinent.

12.3. Dépannage de la Première Impression

La calibration et la configuration de pré-impression de la Prusa CORE One+ sont entièrement automatisées - le filament est automatiquement inséré, les axes vérifiés et la première couche mesurée avec précision. Si un problème d'impression se produit, il tombe généralement dans l'un des scénarios suivants :

12.3.1. La calibration du capteur de force échoue

Solution : cela se produit généralement lorsque vous appuyez trop brièvement sur la buse ou avec une force insuffisante. Répétez la calibration et appuyez un peu plus fort la buse.

12.3.2. Première couche se décollant du plateau

Solution : la cause la plus fréquente est la présence de graisse sur le plateau ou une combinaison inappropriée de matériau et de surface d'impression (par exemple PLA et plaque texturée).

Assurez-vous que la plaque est suffisamment **dégraissée à l'aide d'alcool isopropylique** - plus d'informations peuvent être trouvées dans le **chapitre Maintenance régulière.** Dans le **chapitre Matériaux**, vous pouvez trouver des informations sur la façon d'imprimer correctement des types donnés de filaments. De l'eau avec un peu de savon à vaisselle est également une option si vous n'avez pas accès à de l'IPA - **assurez-vous de nettoyer et de sécher soigneusement la plaque pour éviter la rouille.**

12.3.3. La buse se déplace trop haut/bas, ou extrude du plastique en dehors de la zone d'impression

Solution : Assurez-vous que la plaque d'impression est correctement installée et que rien ne bloque les axes X/Y/Z.

Si la plaque d'impression n'est pas installée correctement (par exemple, elle n'est pas alignée avec le plateau chauffant), cela peut entraîner divers problèmes d'impression. **Assurez-vous que rien n'obstrue le mouvement des axes** et que tous les éléments d'emballage et les fixations de transport ont été retirés de l'imprimante. Lancez la calibration de la Prise d'origine Auto à partir du menu pour tester les trois axes.

Une autre possibilité est que le capteur de force ne fonctionne pas comme prévu. Assurez-vous que le câble du capteur de force est correctement connecté et répétez le test du capteur de force à partir du menu Contrôle.

Si vous avez construit l'imprimante à l'aide du kit d'assemblage, vérifiez les pièces sur les axes X (horizontal) et Z (vertical) et comparez-les avec le manuel d'assemblage officiel. Il est possible que vous ayez oublié un petit détail. Assurez-vous que les vis fixant les moteurs sont correctement serrées.

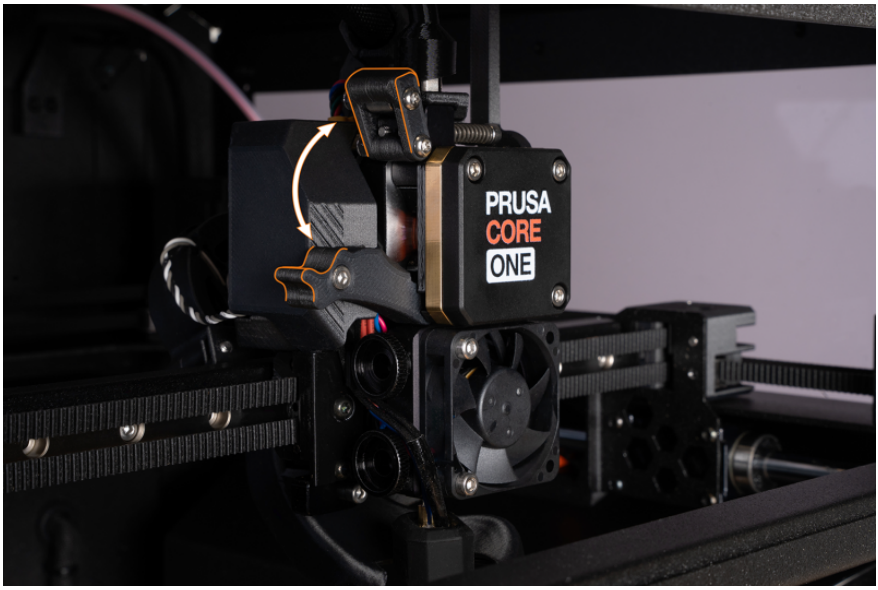
12.3.4. Après quelques heures d'impression, la buse arrête d'extruder le filament

Solution : vérifiez d'abord si le filament n'est pas emmêlé. Si ce n'est pas le cas, déchargez-le, attendez que l'imprimante refroidisse, puis retirez la hotend de l'extrudeur (voir help.prusa3d.com pour des instructions précises) et vérifiez si le guide-filament en acier n'est pas déformé. Cela peut se produire lorsque vous serrez trop les vis à main. Une autre possibilité est que la buse soit bouchée ou bloquée. Consultez la section Dépannage de ce manuel ou recherchez des instructions détaillées sur help.prusa3d.com.

12.3.5. La buse ne démarre pas l'extrusion, même après plusieurs tentatives

Solution : assurez-vous que le filament peut atteindre l'engrenage de l'extrudeur à l'intérieur du Nextruder et que la buse n'est pas obstruée.

Tout d'abord, **chargez le filament exactement comme décrit dans le chapitre Chargement du filament.** Une fois la procédure de chargement terminée, déverrouillez la porte de l'idler sur l'extrudeur en soulevant le petit loquet, puis ouvrez la porte et voyez si le brin de filament a atteint le grand engrenage de l'extrudeur. Si ce n'est pas le cas, cela signifie que quelque chose bloque le mouvement du filament. Si le filament semble complètement chargé (il traverse l'engrenage de l'extrudeur vers la buse), cela signifie que la buse est peut-être bloquée. Cela n'arrivera pas avec une nouvelle imprimante, mais si vous l'utilisez depuis un certain temps, cela pourrait être une possibilité. Si vous entendez le cliquetis de l'engrenage de l'extrudeur pendant la purge, cela peut être un signe que la buse est bloquée. Consultez les chapitres de dépannage de ce manuel ou recherchez une solution détaillée sur help.prusa3d.com.



Si vous avez construit l'imprimante à l'aide du kit d'assemblage, il est possible que vous ayez trop serré les vis sur le dessus de l'extrudeur et que l'idler soit si serré que le filament ne passe pas à travers. Ouvrez l'idler sur le côté de l'extrudeur et vérifiez que le filament peut atteindre l'engrenage. Vous pouvez diminuer la pression de l'idler en desserrant les deux vis sur le dessus du Nextruder.

12.4. Échec du Mesh Bed Leveling

En cas d'échec de la calibration automatique de la première couche (Mesh Bed Leveling), la cause est probablement soit le capteur de force, soit un axe X/Z mal aligné. Lancez la Prise d'origine Auto et la Calibration de l'axe Z à partir du menu Contrôle et voyez si le problème disparaît. Assurez-vous que la plaque d'impression est correctement placée et relancez la calibration du capteur de force. Relancez ensuite l'impression.

Si vous avez construit le kit d'assemblage et que vous voyez des erreurs liées à la prise d'origine ou au Mesh Bed Leveling, il peut y avoir un problème lié à un assemblage incorrect. Inspectez attentivement tous les axes. Assurez-vous que toutes les vis sont serrées. Vous pouvez éteindre l'imprimante et déplacer le Nextruder vers la gauche, la droite et vers l'avant et l'arrière pour garantir que le mouvement est fluide.

12.5. L'imprimante ne reconnaît pas la clé USB insérée

Si l'imprimante ne reconnaît pas la clé USB, essayez d'abord de redémarrer l'imprimante. Si l'erreur "Erreur lors du montage de la clé USB" s'affiche, la cause la plus probable est un système de fichiers incompatible (par exemple, exFAT). Utilisez une clé USB plus petite (4-16 Go) formatée avec le système de fichiers FAT32. Vous trouverez plus d'informations sur le formatage et l'utilisation des clés USB dans notre base de connaissances à l'adresse help.prusa3d.com. Une fois la clé USB insérée, l'une des deux situations suivantes peut se produire :

Impossible d'accéder au menu Imprimer après avoir inséré la clé USB

1. Redémarrez d'abord l'imprimante
2. Utilisez une clé USB formatée en FAT32 avec une seule partition
3. Essayez d'utiliser une autre clé USB

Si vous avez essayé plusieurs clés USB et qu'aucune d'entre elles ne peut être lue, il se peut qu'il y ait un problème avec la carte mère. Contactez notre support technique.

La clé USB est reconnue mais aucun fichier n'est visible dans le navigateur de fichiers :

1. Assurez-vous que vous utilisez un G-code compatible
2. Assurez-vous que le fichier est correctement écrit sur la clé (sous Windows, utilisez la fonction "Retirer en toute sécurité" avant de retirer la clé)
3. Essayez une autre clé USB et un autre fichier G-code
4. Essayez de renommer le fichier en quelque chose de plus simple, par exemple model.gcode

12.6. Courroies Lâches

Vérifiez les deux courroies pour vous assurer qu'elles sont correctement tendues. Des courroies lâches peuvent entraîner des erreurs d'impression ou empêcher le démarrage de l'imprimante. Le moyen le plus simple de vérifier la tension de la courroie consiste à imprimer un objet circulaire. Si le résultat n'est pas parfaitement rond, vous devez ajuster la tension de la courroie. Les instructions sont disponibles sur help.prusa3d.com.

12.7. Échec de la Prise d'Origine

Ce problème est généralement causé par un blocage sur un ou plusieurs axes. Lancez la Prise d'origine Auto à partir du menu LCD et observez les mouvements de l'imprimante.

12.8. Erreur de Chauffe

Si l'imprimante s'arrête et que l'écran est rouge avec une erreur liée à la chauffe, veuillez vérifier les connexions de l'élément chauffant et des thermistances. Des descriptions détaillées sont disponibles sur help.prusa3d.com.

12.9. Erreur de Ventilateur

Si votre imprimante s'arrête et affiche un message d'erreur lié au ventilateur, vérifiez les deux ventilateurs de la tête d'impression. Il est possible qu'ils ne tournent pas parce qu'ils sont bloqués. Si le problème est ailleurs (par exemple, la connexion du câble), visitez help.prusa3d.com pour plus d'informations.

12.10. Revenir à un firmware plus ancien

Parfois, il est nécessaire de réinstaller une ancienne version du firmware. Téléchargez un fichier contenant l'ancien firmware sur une clé USB formatée avec le système FAT32. Insérez la clé dans l'imprimante, appuyez sur le bouton de redémarrage et une fois que le logo Prusa CORE One+ apparaît à l'écran, maintenez le bouton enfoncé. Cela activera l'écran de mise à jour du firmware. Sélectionnez "Flasher" pour réinstaller le firmware actuel avec la version de la clé USB.

12.11. Buse heurtant la plaque / Autres problèmes de l'axe Z

Ce problème est généralement lié au kit d'assemblage - les imprimantes assemblées qui sortent de l'usine sont soigneusement testées avant d'être expédiées.

Si vous rencontrez des problèmes avec la calibration de la première couche ou la procédure de Mesh Bed Leveling, assurez-vous d'abord que tout est correctement câblé - vérifiez les connecteurs sur la carte électronique du Nextruder. Ensuite, effectuez la calibration de la Prise d'origine Auto sur tous les axes pour vous assurer que tout est correctement aligné, comme le bon positionnement de la plaque d'impression. Ensuite, réexécutez la calibration du capteur de cellule de charge.

13. Dépannage Avancé du Matériel

En raison de la longueur des articles, il n'est pas possible d'inclure des guides de dépannage détaillés dans ce manuel. Cependant, la Prusa CORE One+ affichera un écran d'erreur avec une courte recommandation sur la marche à suivre en cas de problème. Cet écran contiendra également un lien vers un article détaillé dans notre Base de Connaissances à l'adresse help.prusa3d.com. De plus, il y a un **QR code que vous pouvez scanner avec votre téléphone portable** pour accéder plus rapidement au lien. Des guides de dépannage pour les remplacements de composants et les problèmes matériels avancés sont disponibles en ligne sur help.prusa3d.com.

14. Dépannage des problèmes de qualité d'impression

Si les impressions ne sont pas tout à fait à la hauteur de vos attentes ou présentent même des défauts majeurs (couches décalées, ghosting, sous-extrusion), il est nécessaire de trouver la cause du problème et d'y remédier. Sur notre site web help.prusa3d.com, vous trouverez des guides de dépannage pour les problèmes de qualité d'impression 3D, y compris des images et des conseils spécifiques pour différents types d'imprimantes (dont certains peuvent encore être qu'en anglais).



Printables
by JOSEF PRUSA

IMPRIMEZ ET PARTAGEZ ! REJOIGNEZ NOTRE COMMUNAUTÉ !

Téléchargez gratuitement des modèles 3D sur printables.com et participez à des concours de design !

Suivez-nous pour des conseils, des guides, des vidéos inspirantes et des impressions 3D incroyables !

Partagez vos impressions avec
#printedbyprusa