

9. Première impression en 3D

INTRODUCTION

Dans ce chapitre, nous allons présenter étape par étape le processus de démarrage d'une tâche d'impression et indiquer ce qu'il faut faire au cours et à la fin d'une tâche d'impression. Nous allons aussi expliquer ce que l'imprimante fait au cours de chaque étape et si c'est un comportement normal / anormal. **Il est recommandé de lire entièrement ce chapitre avant d'essayer d'imprimer de sorte que vous y soyez bien préparés.**

- [Démarrage d'une tâche d'impression \(Starting a print job\)](#)
- [Au cours d'une tâche d'impression](#)
- [Annulation d'une tâche d'impression](#)
- [Finition d'une tâche d'impression](#)

DÉMARRAGE D'UNE TÂCHE D'IMPRESSION (STARTING A PRINT JOB)

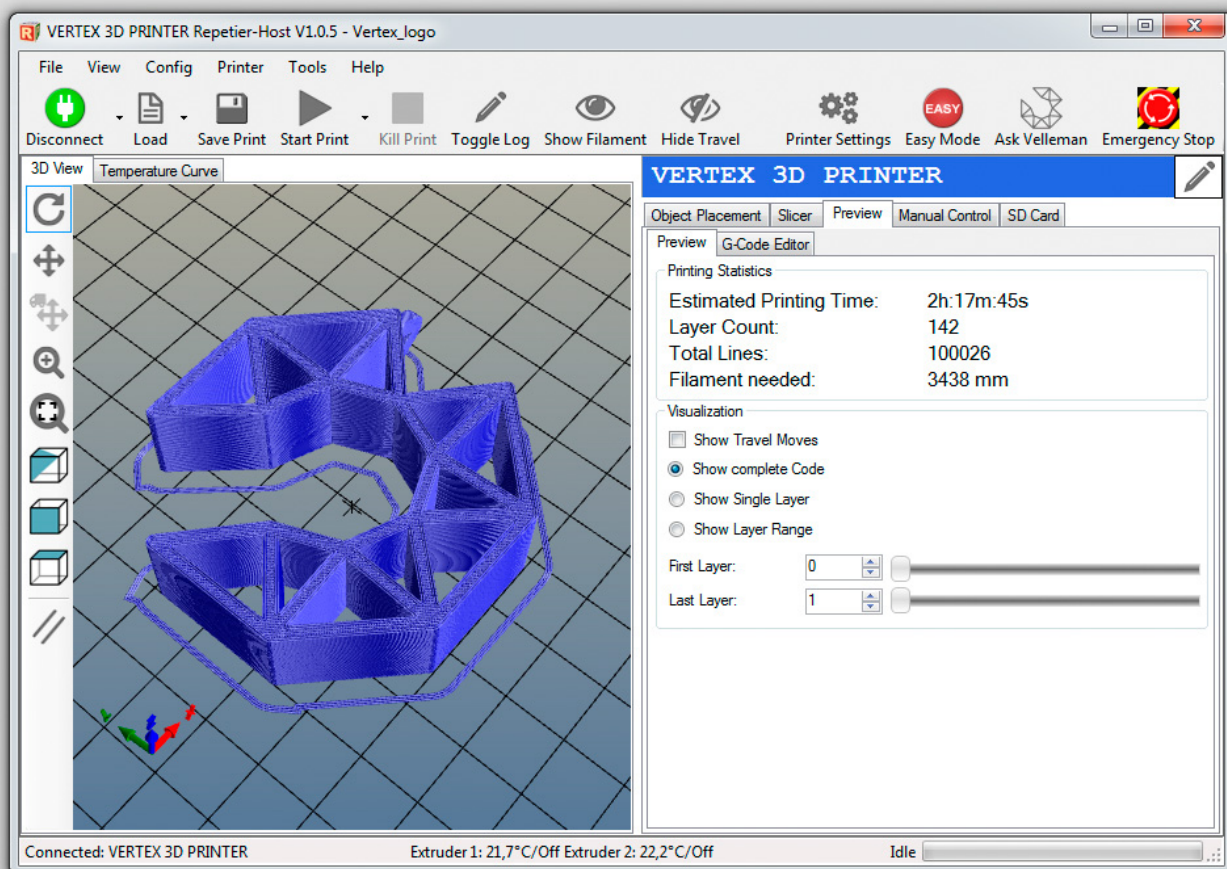
D'abord, vous devrez vous assurer que le filament soit chargé dans la buse que vous allez utiliser. Puisque c'est votre première impression, nous **vous recommandons fortement** d'imprimer d'abord avec **une buse et le filament PLA**. Les instructions sur la façon d'imprimer avec plus d'une buse se trouvent dans ce chapitre : [9. Impression avec 2 buses \(nozzles\)](#). Suivez les étapes de ce chapitre : [4. Chargement \(loading\) et déchargement \(unloading\) filament](#) sur la façon de charger le filament.

Assurez-vous que l'axe Z a été correctement calibré. Suivez les étapes de ce chapitre : [3. Calibrage de l'axe Z](#) pour savoir comment faire.

Assurez-vous également que les pointes des buses sont propres et sans résidus de plastique visibles. La meilleure façon de le faire consiste au préchauffage de la buse affectée et son essuyage avec un morceau de serviette en papier.

Vous aurez également à mettre l'imprimante sous tension et la connecter avec votre ordinateur, ainsi que établir une connexion dans le Repetier. Vous pouvez également choisir votre premier objet à imprimer à partir d'une carte SD; dans ce cas vous n'avez besoin que d'une carte SD vide et aucune connexion à l'ordinateur n'est nécessaire.

Ensuite, vous aurez besoin de générer un fichier de G-CODE. Vous pouvez suivre les prescriptions dans le chapitre précédent : [7. Explications concernant le Repetier](#) pour savoir comment faire. À titre d'exemple, nous avons déjà chargé, réduit (1.5) et tranché le logo de la société Vertex. **Assurez-vous que 'VERTEX MONO TÊTE' (VERTEX SINGLE HEAD) est choisi dans la liste déroulante CONFIGURATION DE L'IMPRIMANTE (PRINT CONFIGURATION) de l'onglet TRANCHEUR (SLICER) !** Puisque cet objet a un seul matériau, nous allons utiliser une seule buse et le trancheur doit le savoir.

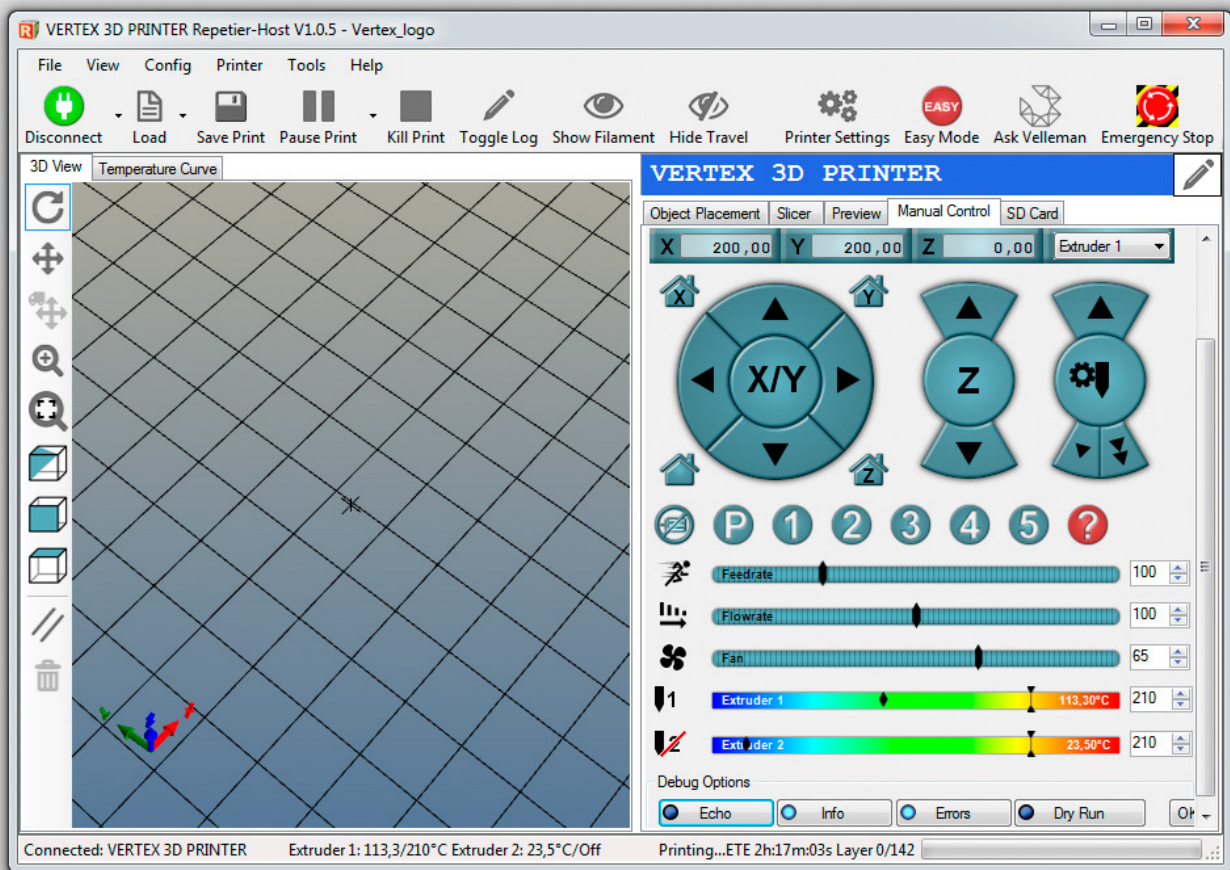


L'objet sur l'écran est prêt maintenant pour l'impression. Si vous souhaitez utiliser une CARTE SD c'est le temps pour sauver le G-CODE généré sur la carte SD. Vous pouvez suivre les étapes de ce chapitre : [7. Explications concernant le Repetier](#) pour savoir comment faire.

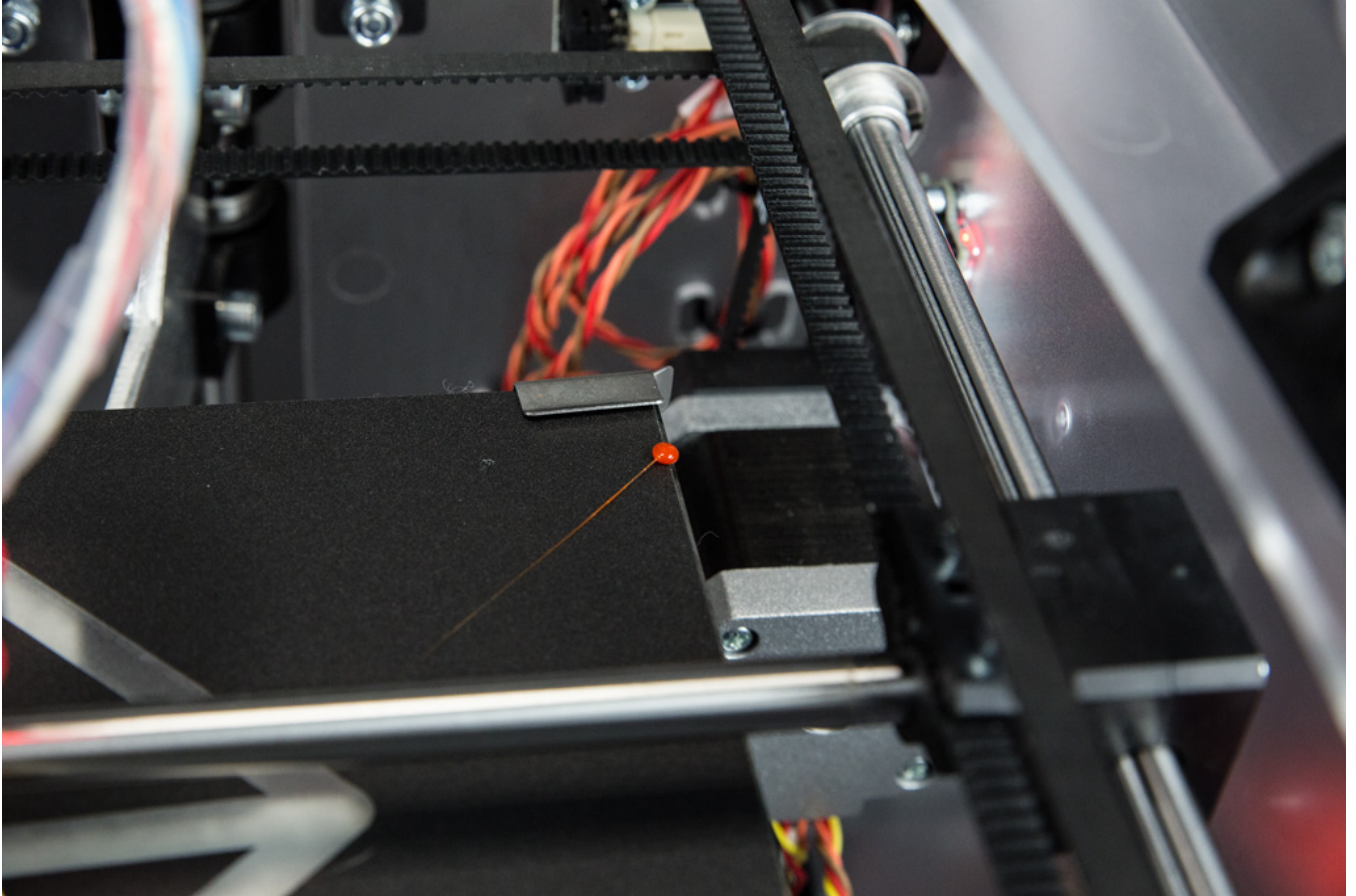
Si vous démarrez l'impression à partir d'un ordinateur, vous devrez appuyer sur le gros bouton **DÉMARRER L'IMPRESSION (START PRINT)** sur la barre de boutons dans le Repetier. Si vous voulez lancer l'impression à partir d'une CARTE SD, vous aurez besoin d'insérer la CARTE SD dans l'imprimante, accéder au menu INIT. CARTE SD (INIT. SD CARD), ensuite IMPRIMER À PARTIR D'UNE CARTE SD (PRINT FROM SD) et puis choisir le fichier que vous avez enregistré sur la CARTE SD.

Lorsque vous avez commencé une tâche d'impression, l'imprimante **reprendra** elle-même sa position initiale, la tête d'impression ira à sa position de parc et le lit va monter.

Ensuite, la buse va commencer à chauffer jusqu'à la température souhaitée, qui pour PLA est de 210 ° C (ABS = 245 ° C). Vous pouvez suivre ce progrès sur le LCD ou dans le Repetier.



Une fois la température souhaitée atteinte, l'imprimante va **amorcer** la buse, cela se fait par extrusion d'une petite quantité de plastique sur la position de départ. Une fois cela fait, la tête d'impression se déplace un peu et se rend à la position de départ de la collerette (boucles autour de l'objet, qui montrent où la machine va imprimer et permettent d'amorcer de nouveau la buse). Il est préférable de supprimer cette petite quantité de plastique extrudé de la position de départ, avant de commencer une autre impression.



Maintenant, vous verrez si la calibration de Z, que vous avez déjà effectuée, a été un succès parce que la première couche de la première impression est **très critique**!

Si vous observez que la buse de l'imprimante dépose une couche de plastique, mais elle ne touche point ou touche à peine le lit, cela signifie que la plate-forme de construction doit être un peu plus près de la/des buse(s).

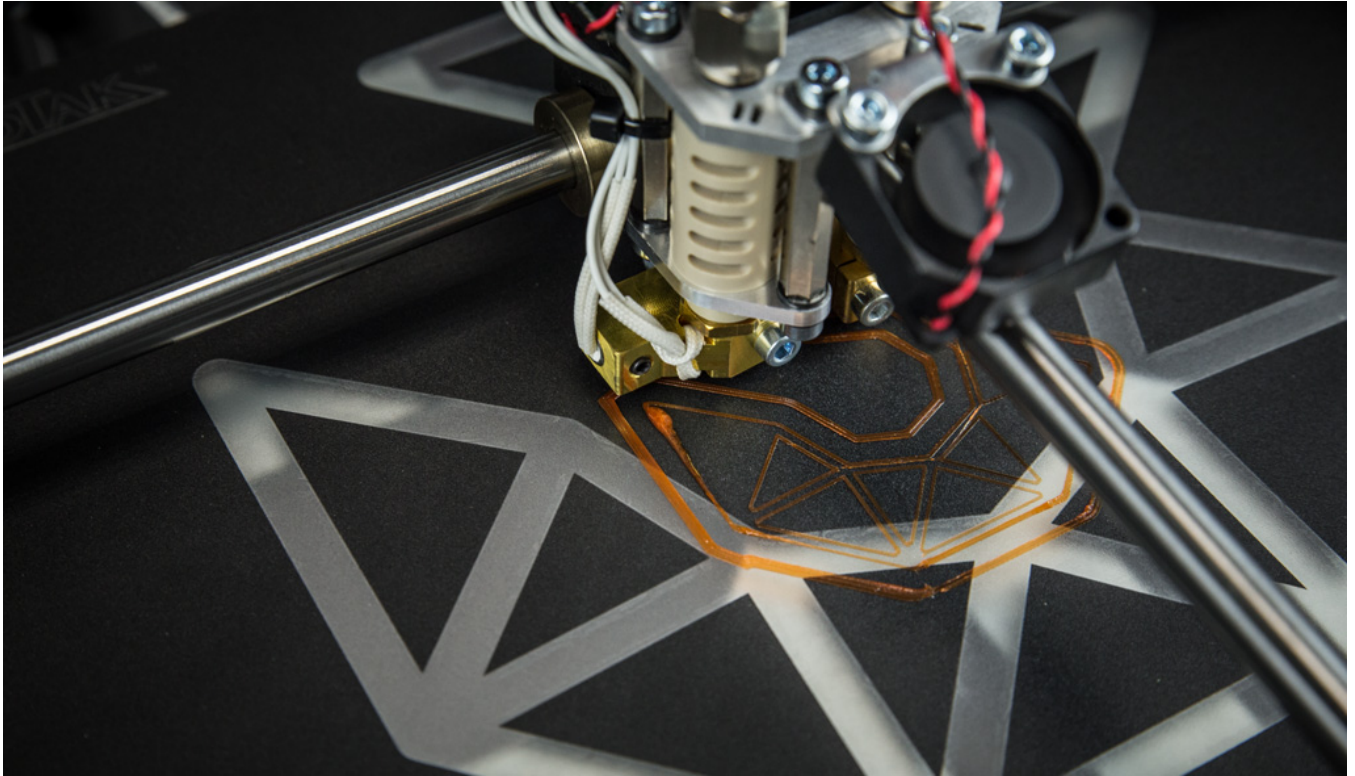
Si la buse touche presque la plate-forme de construction lors de l'extrusion, vous devez arrêter immédiatement l'impression et vérifier si la distance entre la plate-forme de construction et la/des buse(s) n'est pas trop grande.

Pour cela, vous utiliserez la pièce DISPOSITIF DE CALIBRAGE DE HAUTEUR (HEIGHT CALIBRATION) Z et les vis de mise à niveau de la plate-forme de construction. Tout ceci est expliqué d'une façon détaillée dans ce chapitre : [7. Explications concernant le Repetier](#)

La première couche est bonne lorsque la buse est extrudée et le plastique s'entasse un peu sur la plate-forme de construction. C'est assez difficile à faire et il n'y a rien d'inquiétant à ne pas y arriver du premier coup. Mais une fois que vous dominerez cette phase, votre première couche sera parfaite.

Cela est **parfaitement normal** si, au cours de la **première** couche/impression, la qualité de la ligne (l'épaisseur et la consistance) de l'extrusion plastique est un peu liquide.. Des corps étrangers (poussière, huile,...) s'infiltrant dans la buse lors du processus d'extrusion et cela affecte le plastique extrudé. Il est donc tout à fait normal de voir des imperfections apparaître à certains endroits, comme si le plastique c'était un peu liquéfié. **Ces problèmes disparaîtront petit à petit lors de la première impression.**

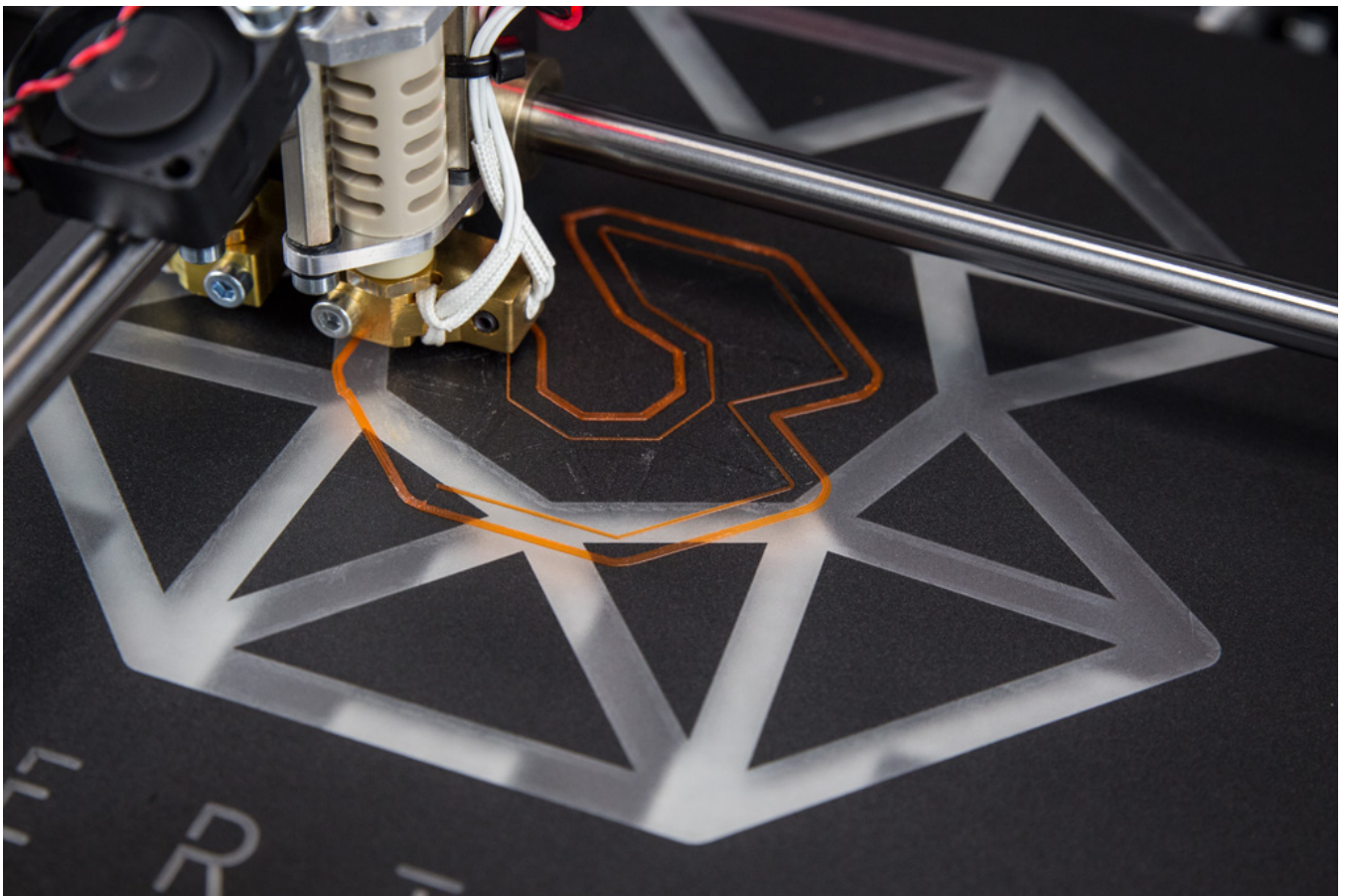
Dans cet exemple, la première couche a été imprimée un peu trop bas, j'ai donc arrêté l'impression et j'ai tourné la vis du DISPOSITIF DE CALIBRAGE DE HAUTEUR (HEIGHT CALIBRATION) Z d'un quart ou tout au plus de la moitié d'un tour pour que le lit commence d'un peu plus bas. Vous pouvez également voir l'imperfection dont nous avons parlé plus haut.

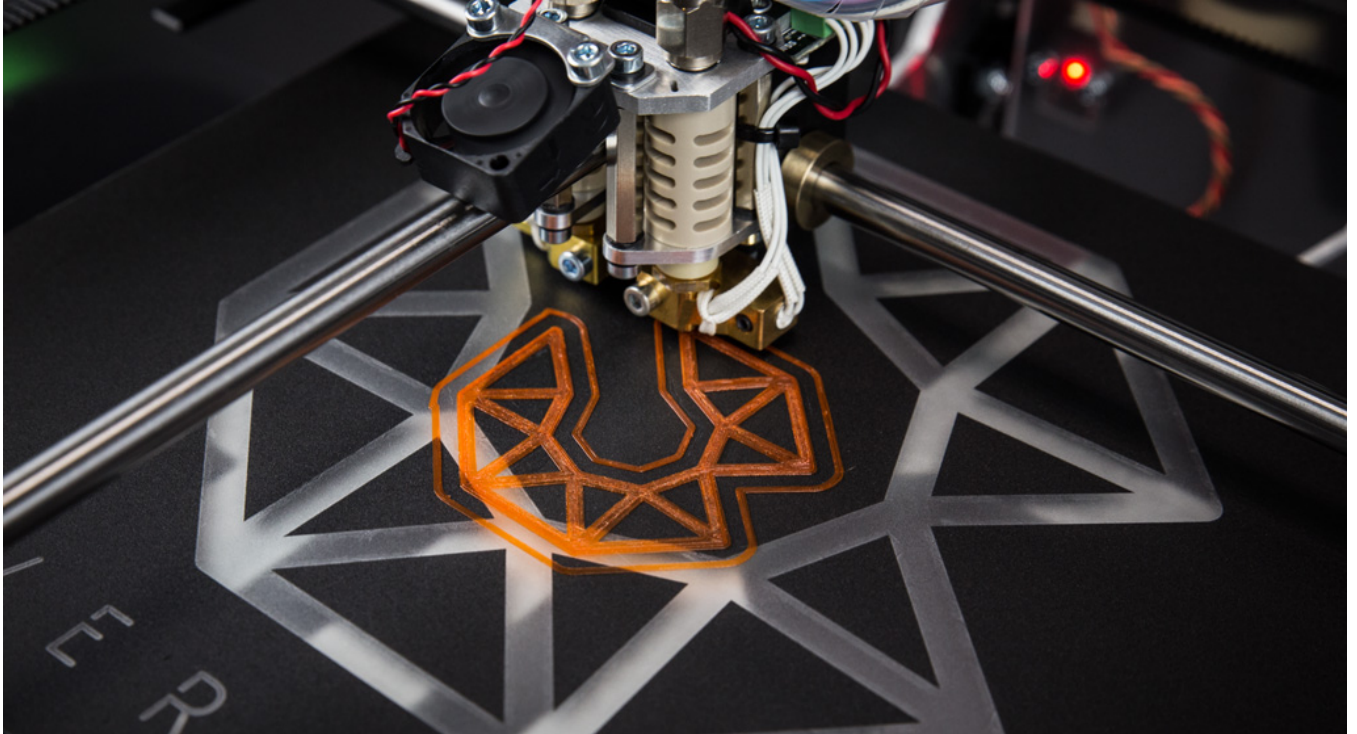


J'ai enlevé cette première couche. Vous pouvez voir que l'opération précédente a laissé des marques sur la FEUILLE BUILDTAK VERTEX (VERTEX BUILDTAK SHEET), c'est tout à fait normal. La feuille ne perd pas vraiment ses propriétés adhésives en enlevant le PLA et en laissant des marques. Celui-ci devra être remplacé s'il est déchiré ou lorsque la tête d'impression l'a fait fondre suite à une mauvaise calibration.



Après quelques essais (3) les imperfections ont commencé à disparaître, ma hauteur Z est parfaite et chaque impression commence désormais à la bonne hauteur. Une bonne première couche devrait ressembler à ceci :

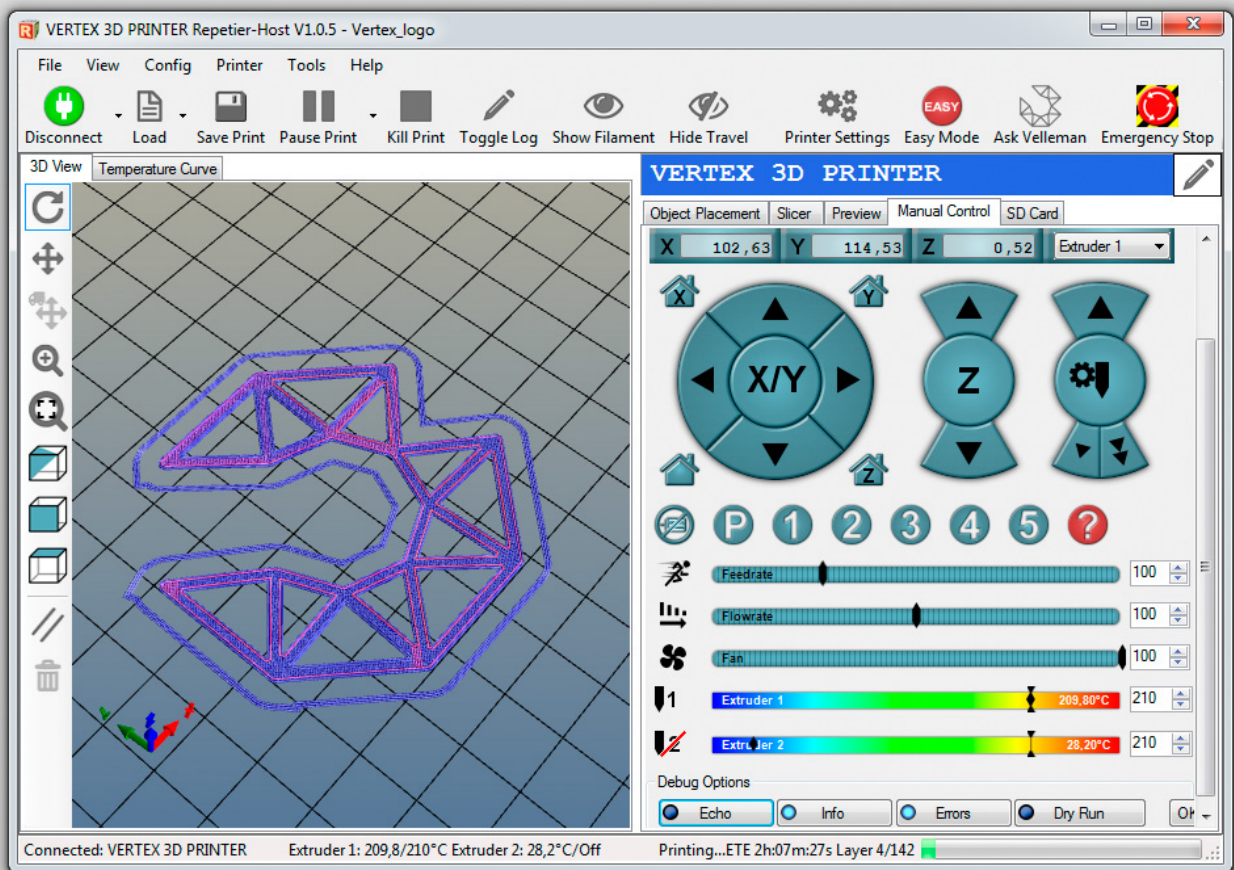




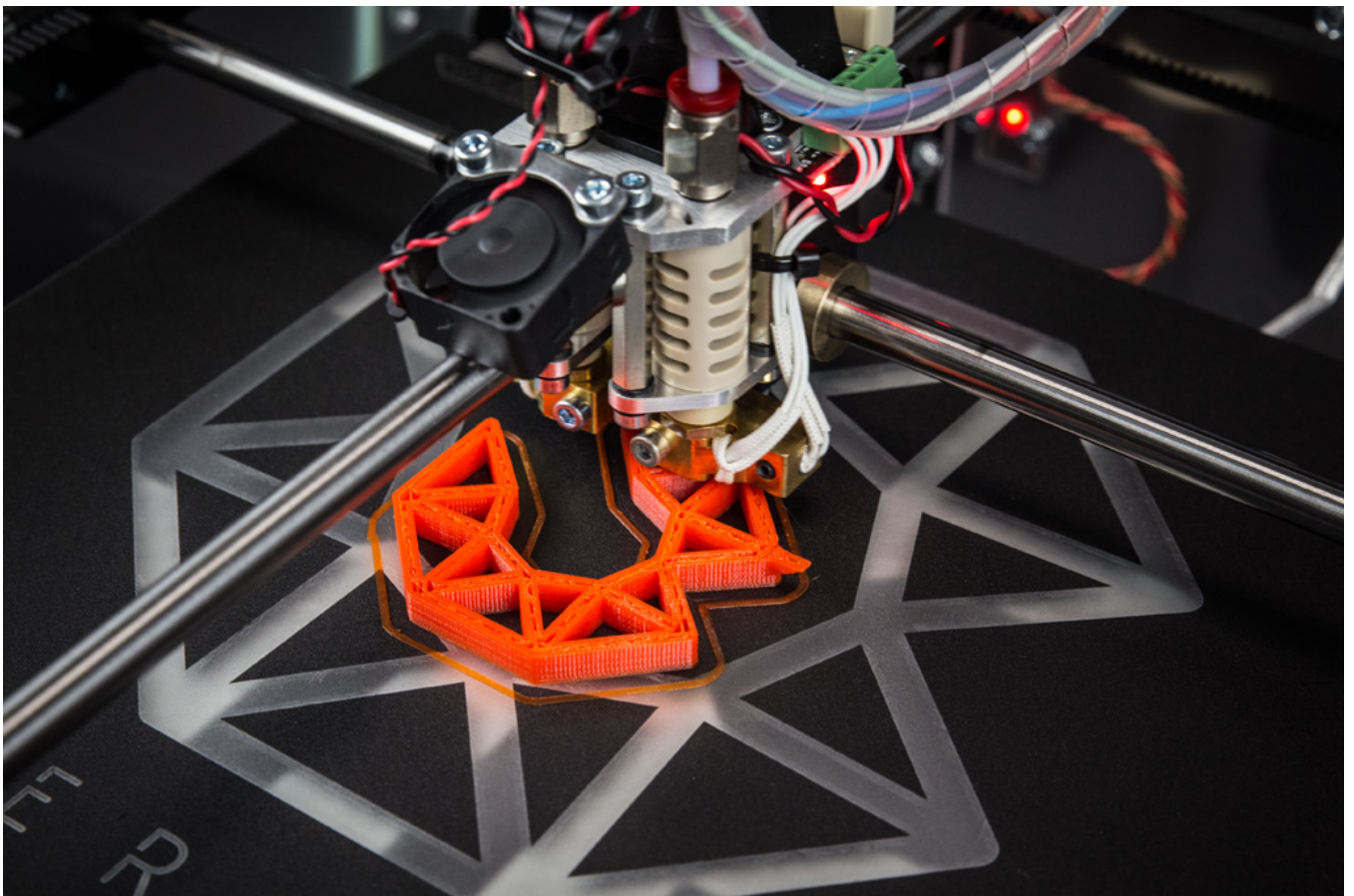
Les 3 premières couches sont imprimées à une vitesse inférieure pour être sûr que l'objet adhère bien à la plateforme de construction. Les couches suivant seront imprimées plus rapidement. Tout cela est géré automatiquement.

PENDANT UNE TÂCHE D'IMPRESSION (DURING A PRINT JOB)

vous pouvez suivre l'état d'avancement dans Repetier :

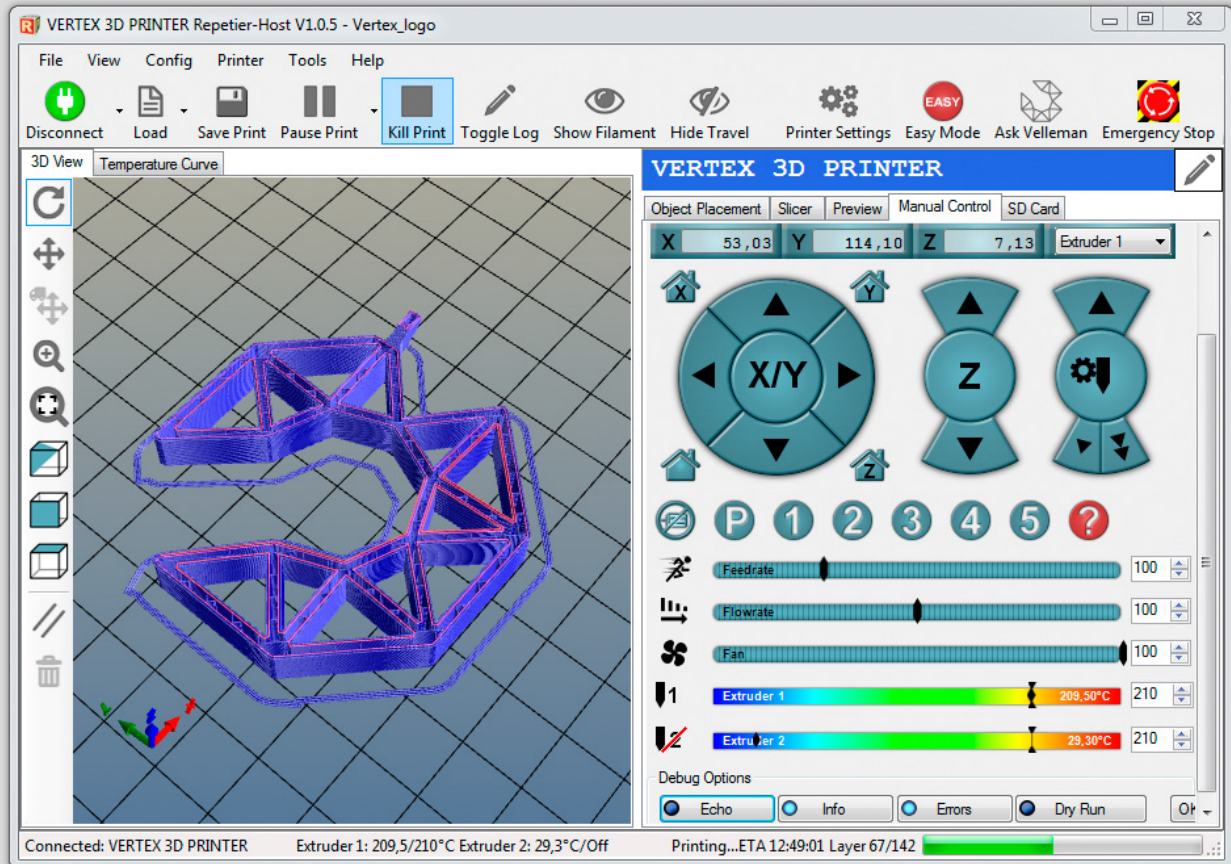


Après un certain temps, l'impression devrait se présenter comme suit.



ANNULATION (CANCELING) d'une tâche d'impression

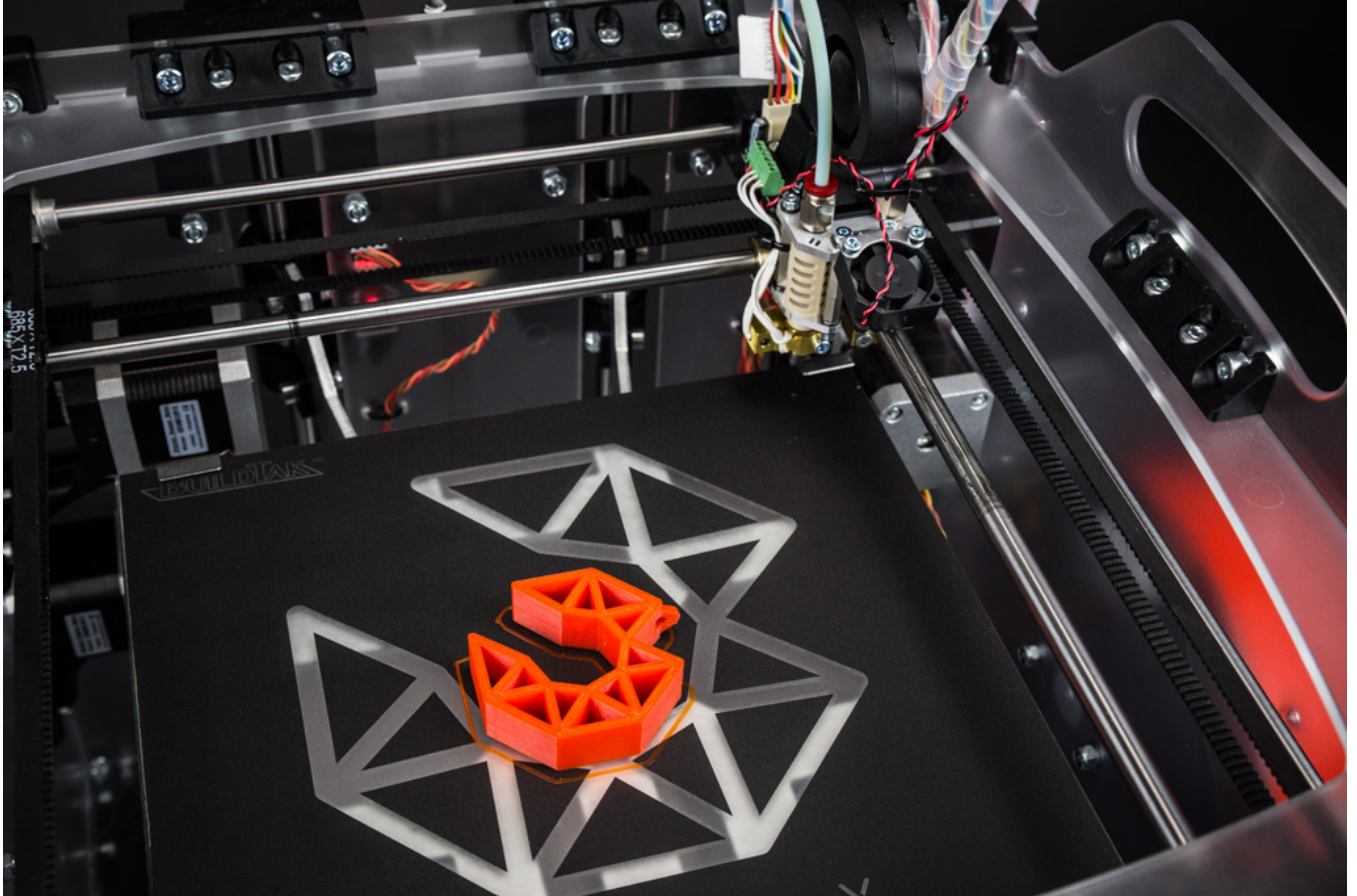
Pour annuler une tâche d'impression dans Repetier, appuyez sur le bouton "KILL PRINT" dans la barre de boutons. L'imprimante terminera les mouvements enregistrés dans sa mémoire tampon, puis elle renverra la tête d'impression à la position "park" (stationnement) ou elle commencera à refroidir. **La plateforme de construction ne sera pas rehaussée !**



Pour annuler une tâche d'impression à partir de l'écran LCD, veuillez sélectionner l'option arrêter la tâche d'impression (STOP PRINT JOB) dans le menu. **L'imprimante s'arrête immédiatement, mais la tête d'impression va rester où elle se trouve. Déplacer la tête d'impression de l'objet à l'aide de la commande déplacer l'axe (MOVE AXIS) (dans le menu du contrôle imprimante (CONTROL PRINTER). Attention, la buse continuera à chauffer ! Si vous souhaitez la refroidir, vous devrez accéder à la commande "COOLDOWN" dans le menu du contrôle imprimante (CONTROL PRINTER).**

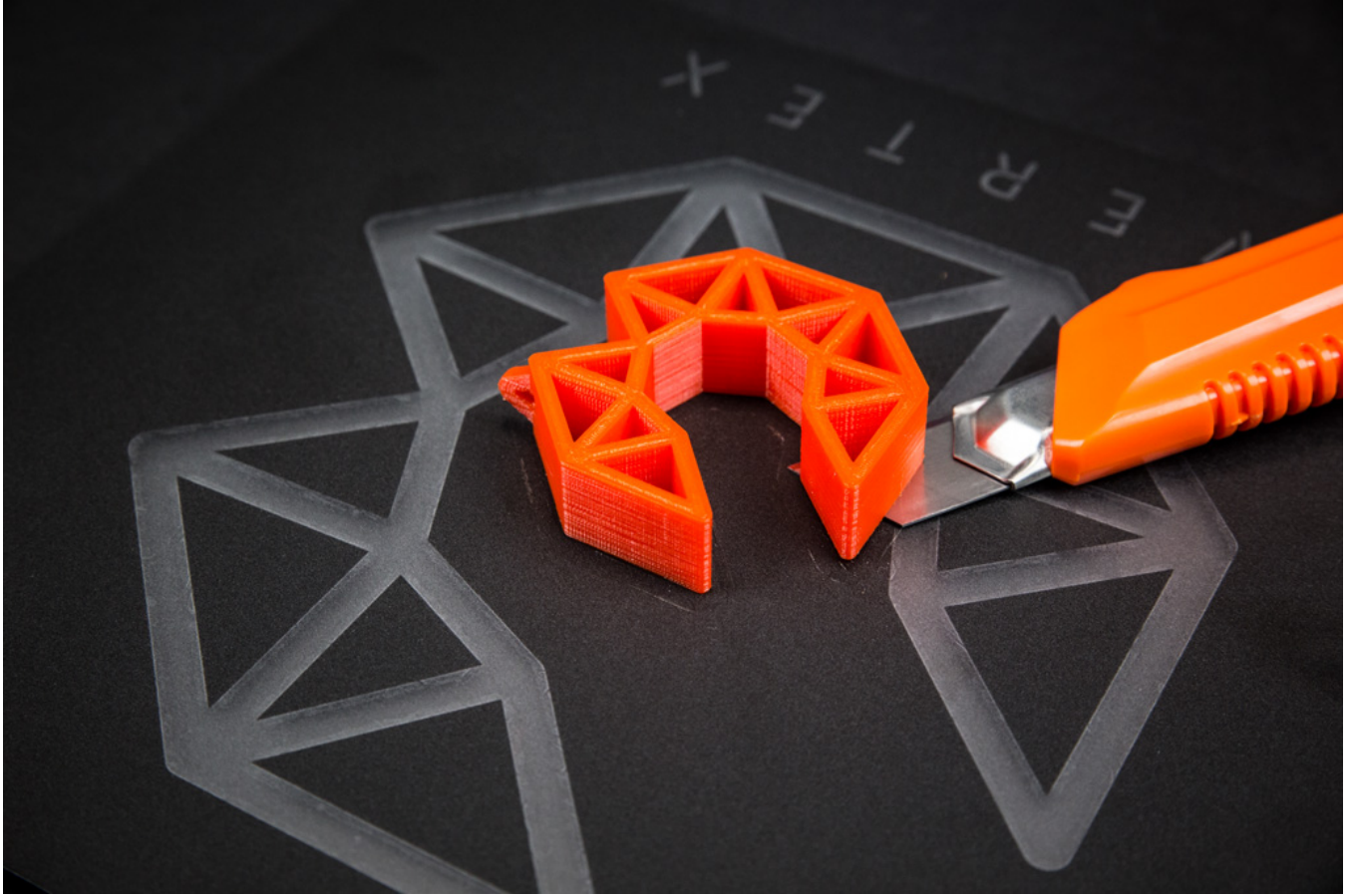
TERMINER UNE TÂCHE D'IMPRESSION (FINISHING A PRINT JOB)

Lorsque la tâche d'impression est terminée, la tête revient en position "park" (stationnement) et commence à refroidir.

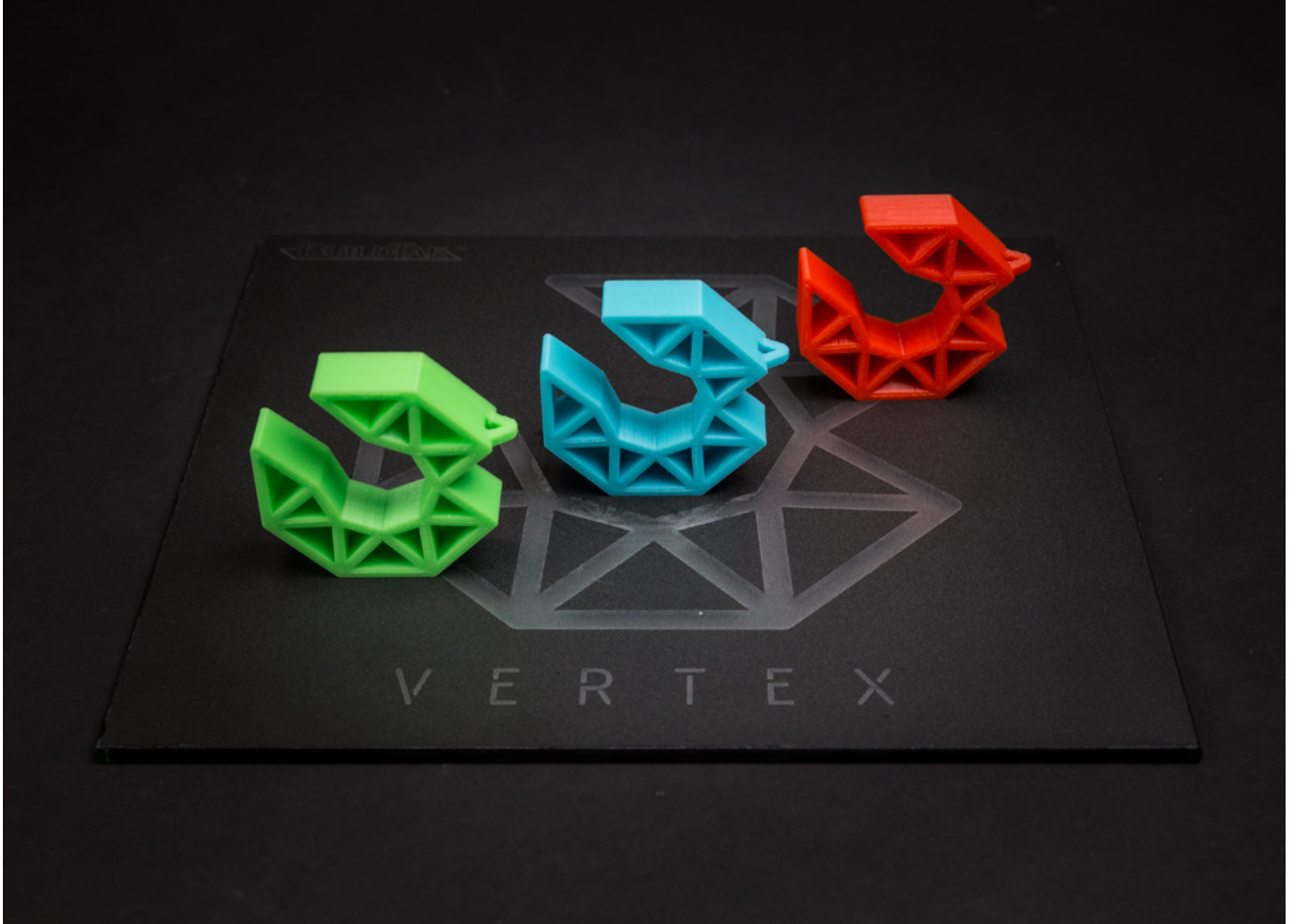


Retirez la plateforme de construction de l'imprimante et utiliser un cutter ou une fine spatule pour retirer la pièce de la plate-forme de construction. **Attention à ne pas vous couper et à ne pas couper la FEUILLE BUILDTAK VERTEX (VERTEX BUILDTAK SHEET) !** Une pièce pourra être particulièrement difficile à enlever lorsque la première couche a été imprimé trop près de la plateforme de construction, suite à un mauvais calibrage de Z.





Quelques impressions sont nécessaire (2 ou 3, en fonction de la taille de l'objet) pour que la buse s'adapte. La qualité de la surface de l'impression sera visiblement meilleures après ces premières impressions.



Chapitre suivant : [9. Impression avec 2 buses](#)

Affiché - Fri, Oct 10, 2014 2:09 PM.

Nombre d'article: 136 | Dernière mise à jour: Wed, Sep 30, 2015 10:25 AM

URL en ligne: <http://manuals.velleman.eu/article.php?id=136>