

8. Le logiciel Repetier

INTRODUCTION

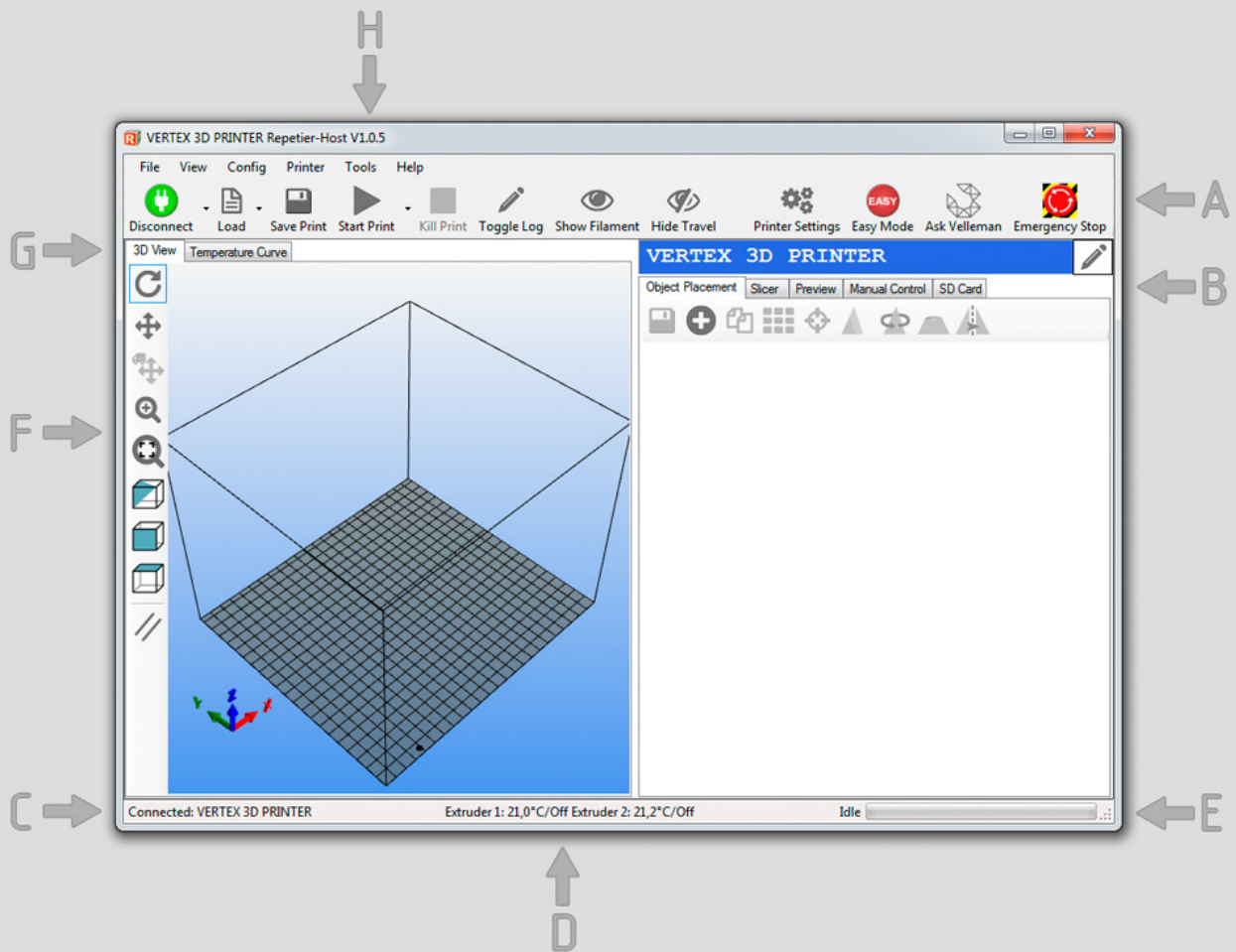
Lorsque l'imprimante est connectée, vous pouvez maintenant commencer à utiliser le logiciel Repetier Host de l'IMPRIMANTE 3D VERTEX (VERTEX 3D PRINTER) (nous l'appellerons simplement Repetier dès maintenant) pour préparer des modèles 3D à l'impression. Les aspects suivants de Repetier seront expliqués dans ce chapitre.

- [Plan d'ensemble \(General layout\)](#)
- [Mise en place de l'objet \(Object placement\)](#)
- [Sélection d'une buse \(nozzle\)](#)
- [Trancheur \(Slicer\)](#)
- [Paramètres du Trancheur \(Slicer Settings\)](#)
- [Aperçu \(Preview\)](#)
- [Sauvegarde sur la CARTE SD \(Saving to SD CARD\)](#)
- [Impression \(Printing\)](#)
- [Contrôle Manuel \(Manual Control\)](#)

PLAN D'ENSEMBLE (GENERAL LAYOUT)

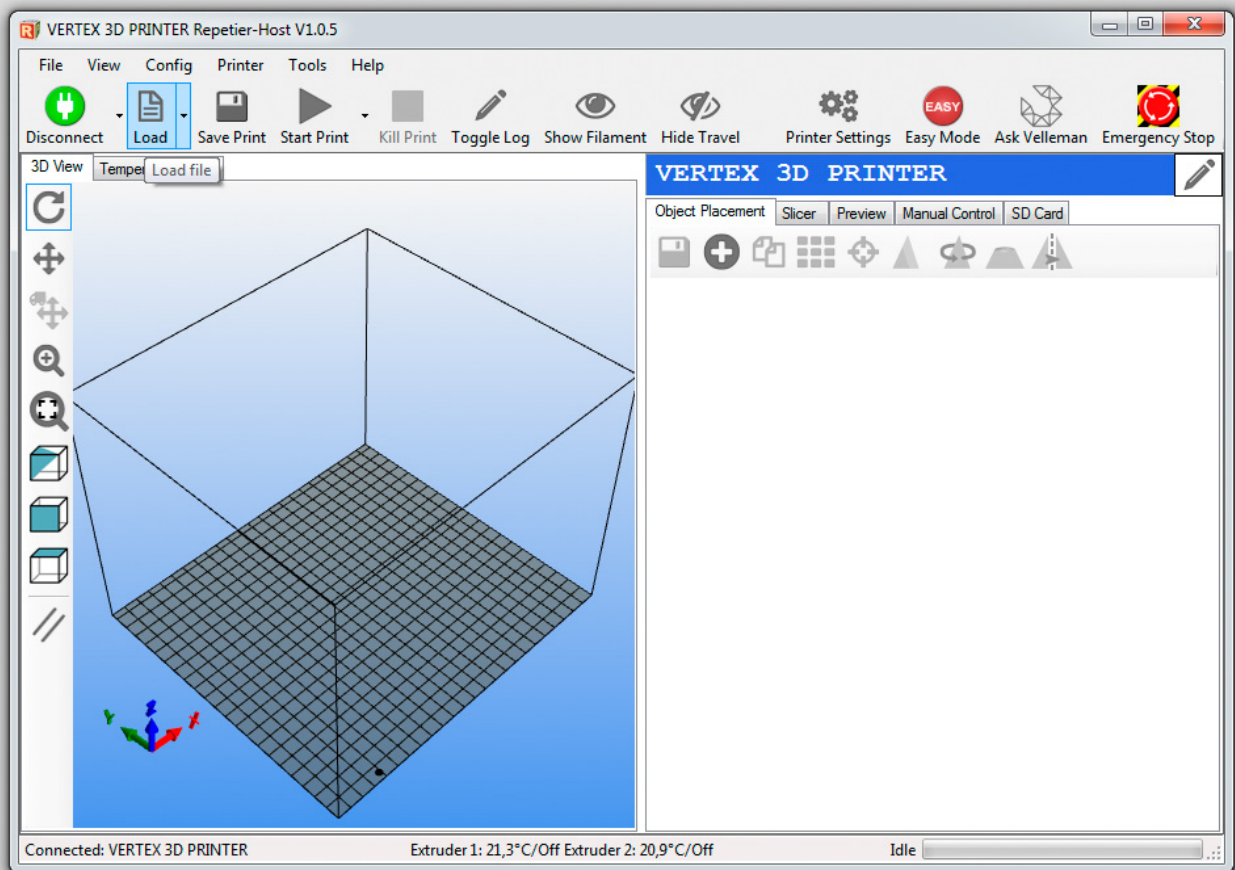
- A. **Barre de boutons:** elle vous donne accès à des actions qui sont le plus souvent effectuées.
- B. **Onglets du module:** Ici, vous pouvez basculer entre les modules différents dans le Repetier.
- C. **Barre d'état:** elle vous indique l'état de connexion du logiciel et de l'imprimante.
- D. **État de la température:** il vous indique en temps réel la température de la/de buse(s) active(s).
- E. **Barre d'état du temps:** Elle vous montre les informations sur le temps lorsqu'un travail d'impression est en cours d'exécution (vous pouvez cliquer sur ces informations pour passer les vues).
- F. **Buttons de vue 3D:** ils vous permettent de manipuler la fenêtre de vue 3D.
- G. **Onglets de vue 3D/vue de température:** ils vous permettent de basculer entre la vue 3D et la vue de la courbe de température.
- H. **Version du logiciel:** Ici, vous pouvez vérifier la version du logiciel.

Dans la vue 3D, vous pouvez voir la plate-forme de construction virtuelle. Le petit point noir sur la plate-forme de construction virtuelle représente le **coin avant gauche** de la plate-forme de construction réelle. Il est un peu décalé car il prend en considération le décalage de la 2e buse et la distance max de la tête d'impression peut se déplacer.

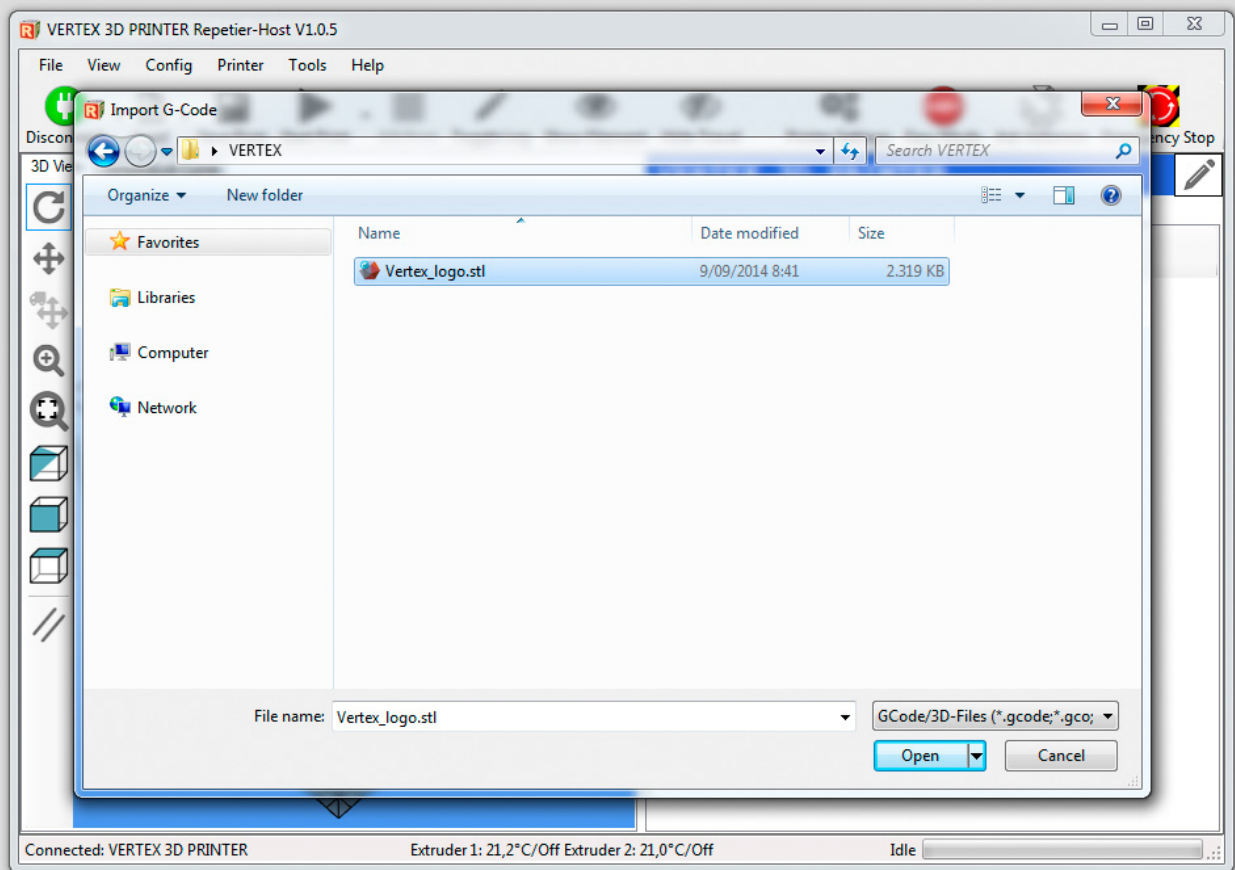


MISE EN PLACE DE L'OBJET (OBJECT PLACEMENT)

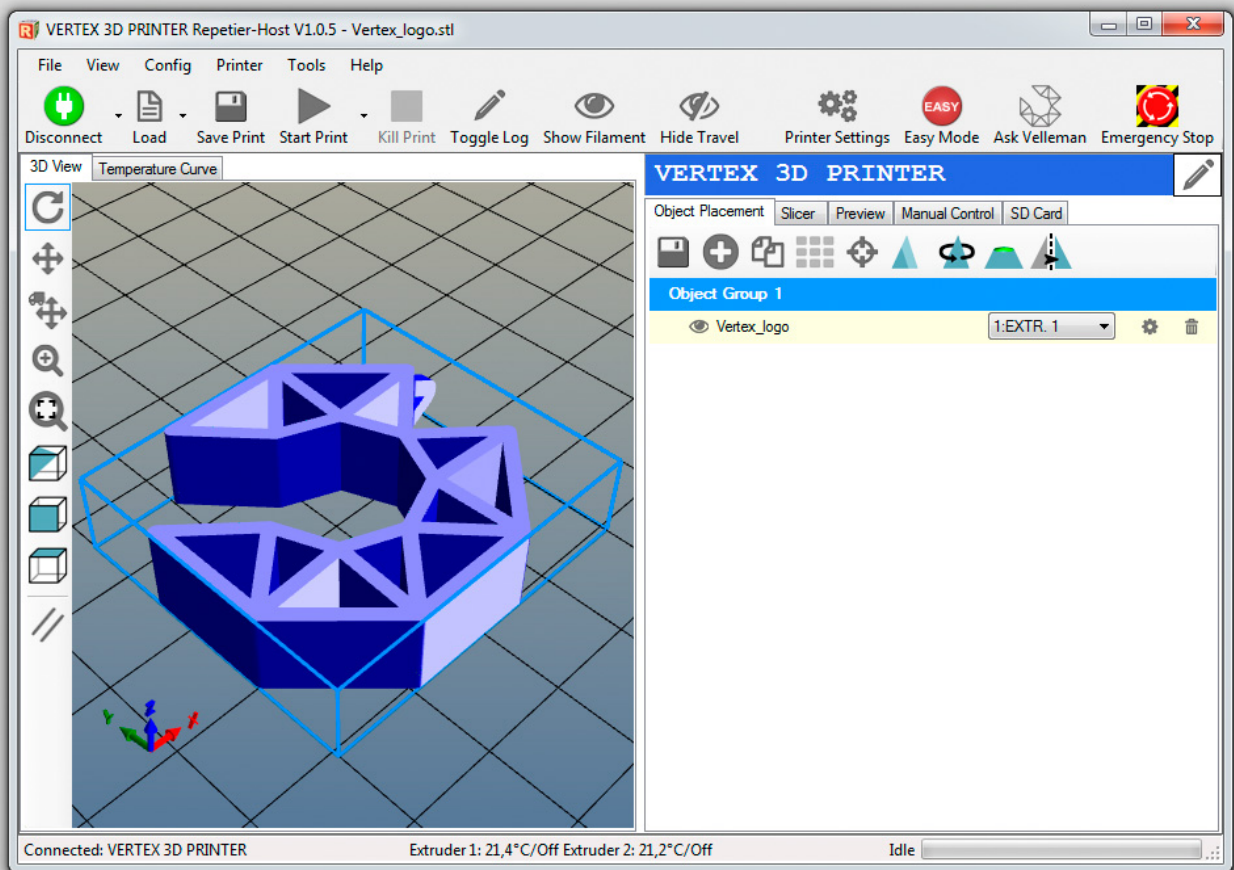
Lorsque vous souhaitez imprimer un objet, vous devrez charger cet objet dans le logiciel et le positionner sur la plate-forme de construction virtuelle, vous pouvez le faire en appuyant sur le bouton de CHARGEMENT (LOAD) sur la barre de boutons.



Une fenêtre de dialogue s'ouvre dans laquelle vous pouvez sélectionner votre fichier .STL, .OBJ, .3DS.

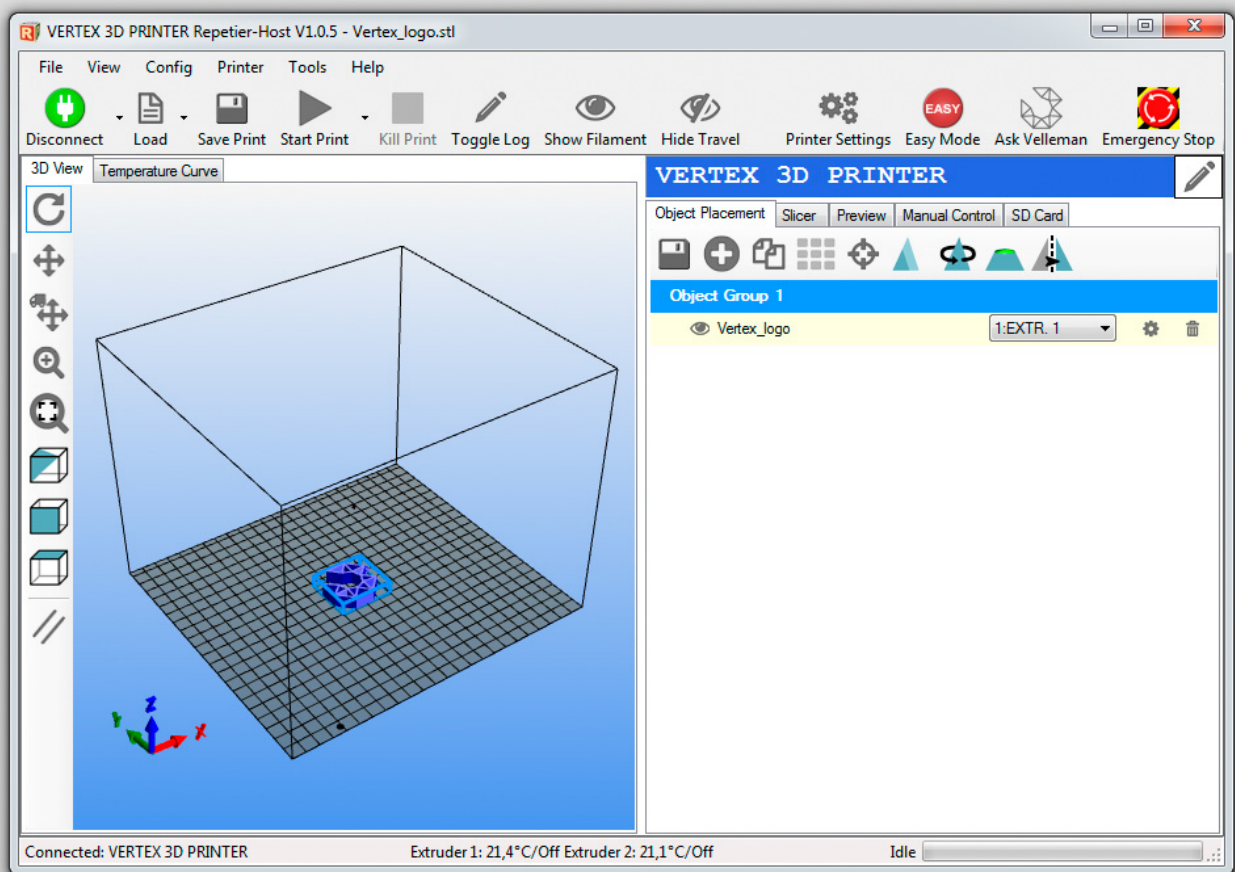


Lorsque vous avez sélectionné votre fichier, le logiciel effectuera quelques contrôles (pour s'assurer que votre objet est multiple) et il fera tomber l'objet sur la plaque de construction et de faire un zoom sur lui (si c'est un petit objet).

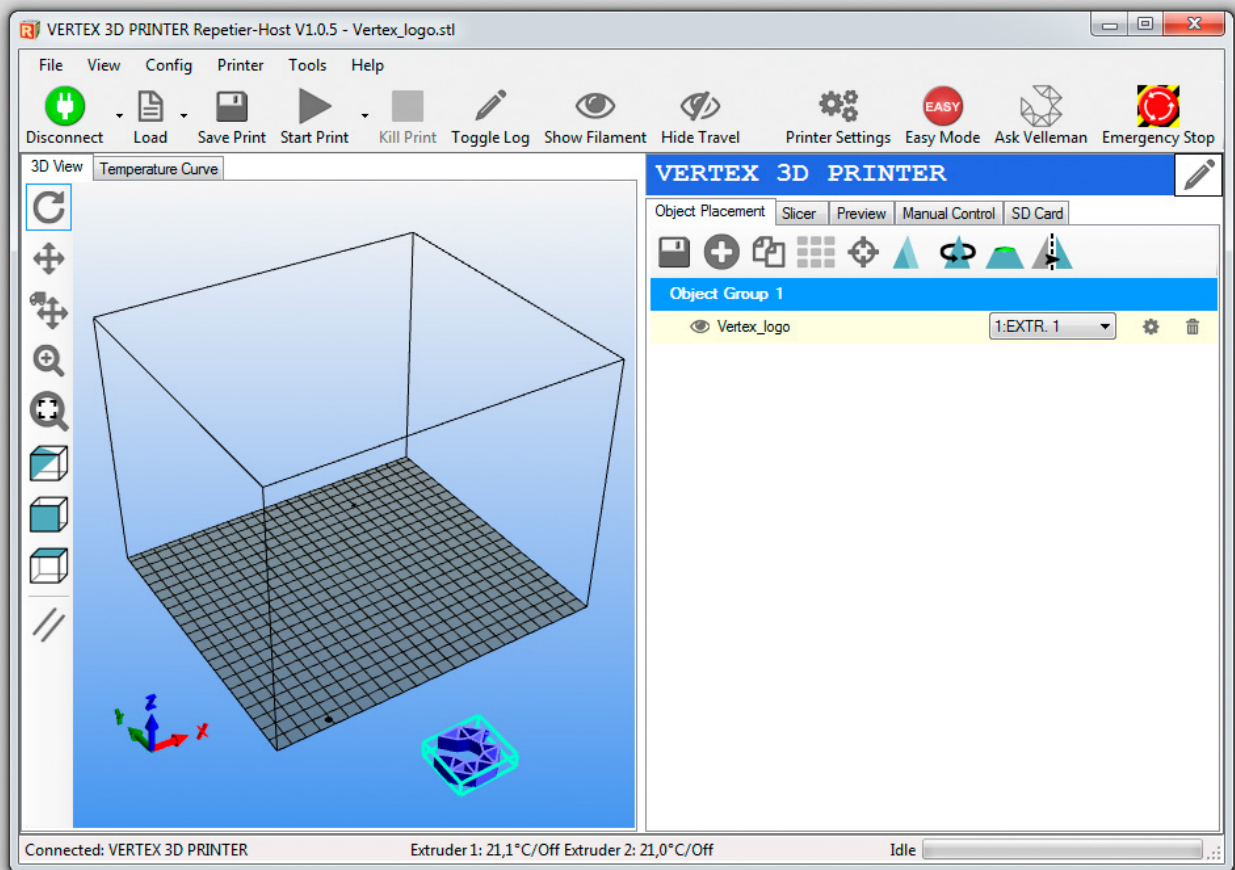


Vous pouvez utiliser la souris et ses boutons de zoom avant / arrière et changer la position du point de vue.

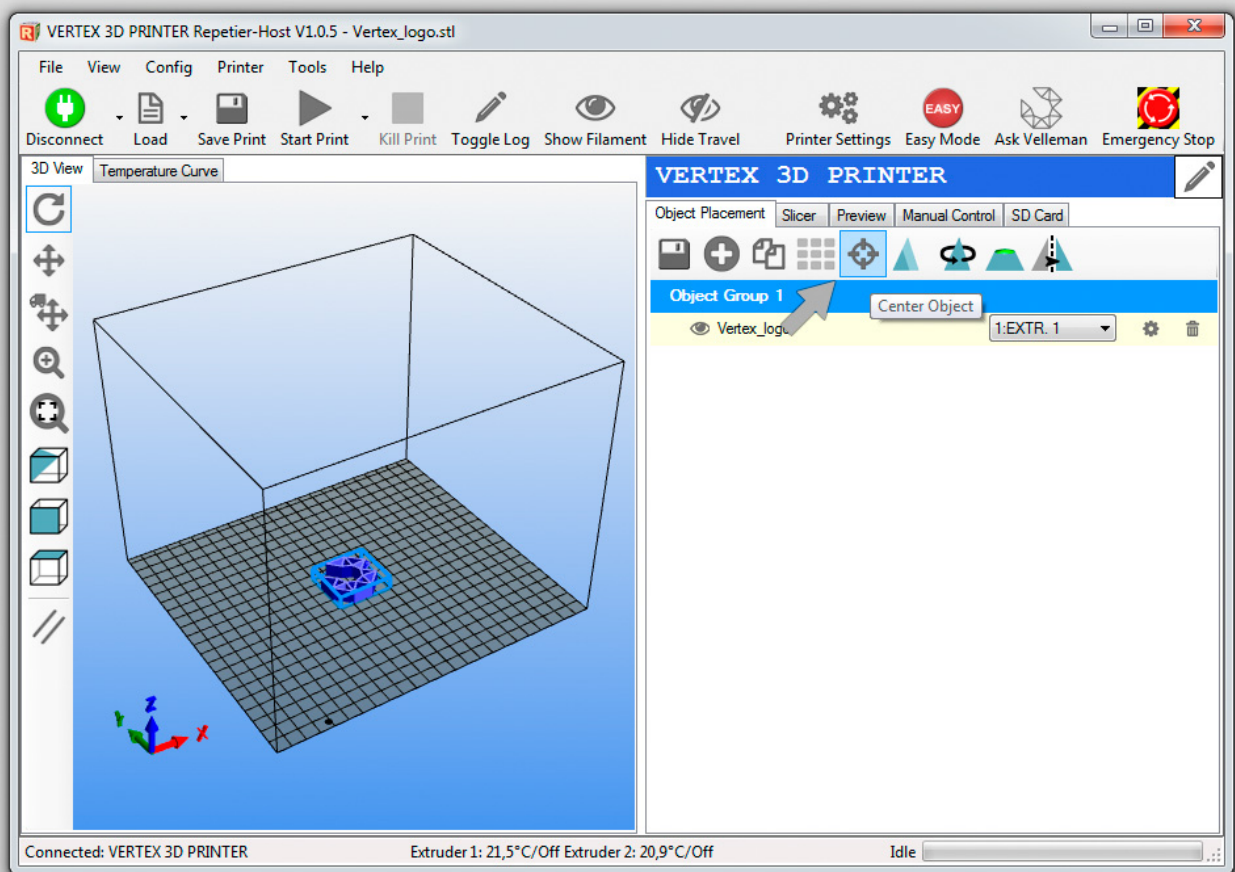
- **Clic gauche + mouvement:** Change la position du point de vue.
- **Défilement:** Zoom avant / arrière.
- **Clic dans le centre + mouvement:** Positionnez le point « look-at » du point de vue.



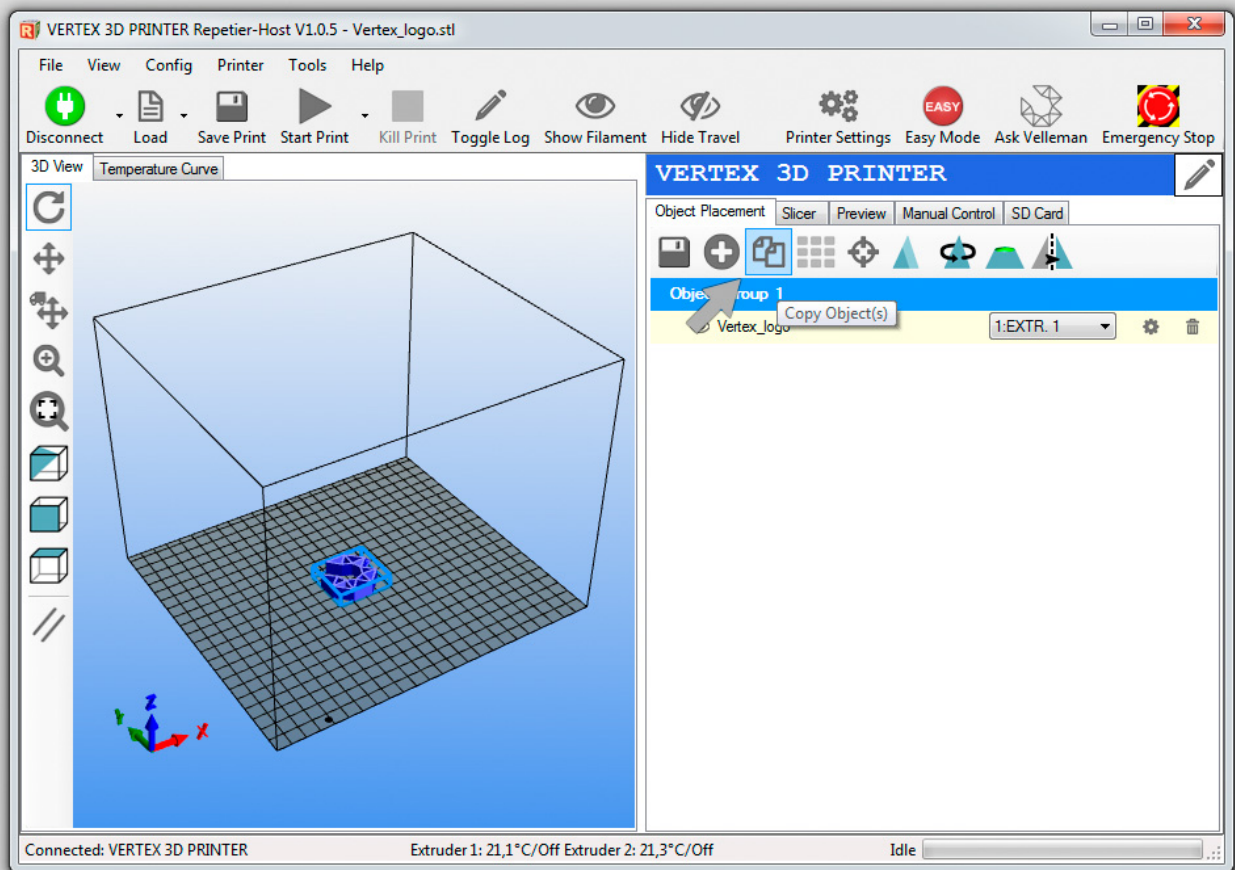
Vous pouvez également utiliser **clic droit + mouvement** pour repositionner l'objet sélectionné.



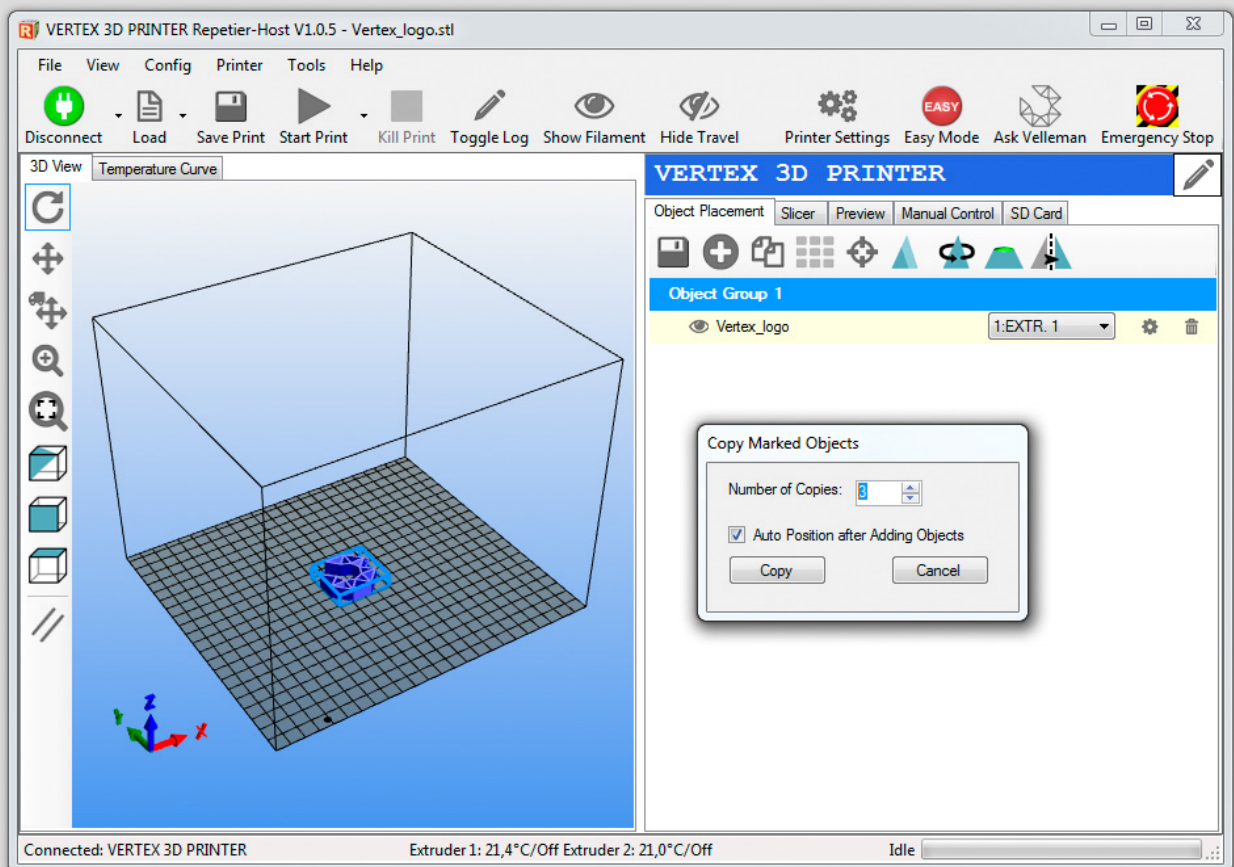
Lorsque vous voulez recentrer l'objet, il suffit d'appuyer sur le bouton CENTRER L'OBJET (CENTER OBJECT).



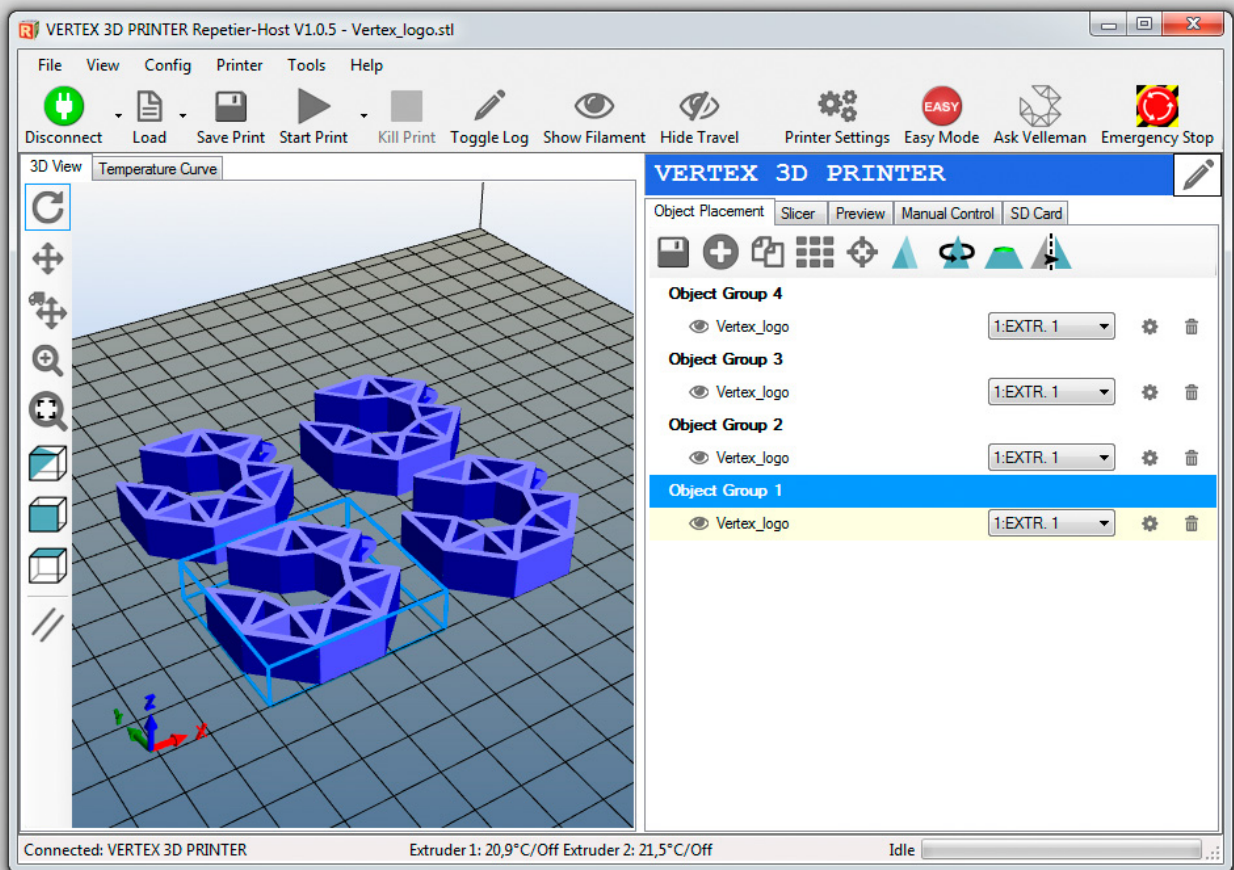
Lorsque vous souhaitez imprimer plusieurs copies d'une partie, vous pouvez sélectionner le bouton COPIER L'OBJET/LES OBJETS (COPY OBJECT(S)).



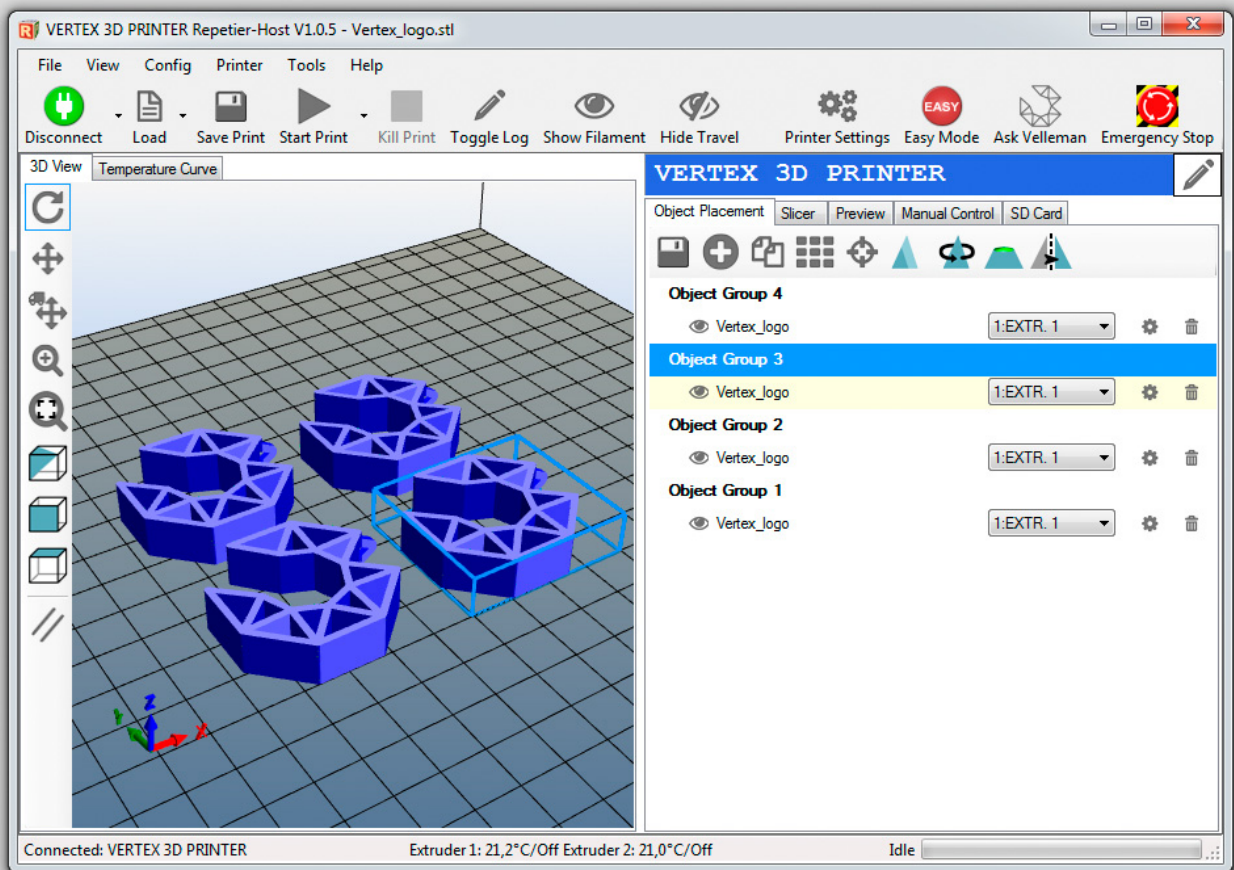
Vous verrez un écran de dialogue où vous pouvez choisir le nombre de copies supplémentaires.



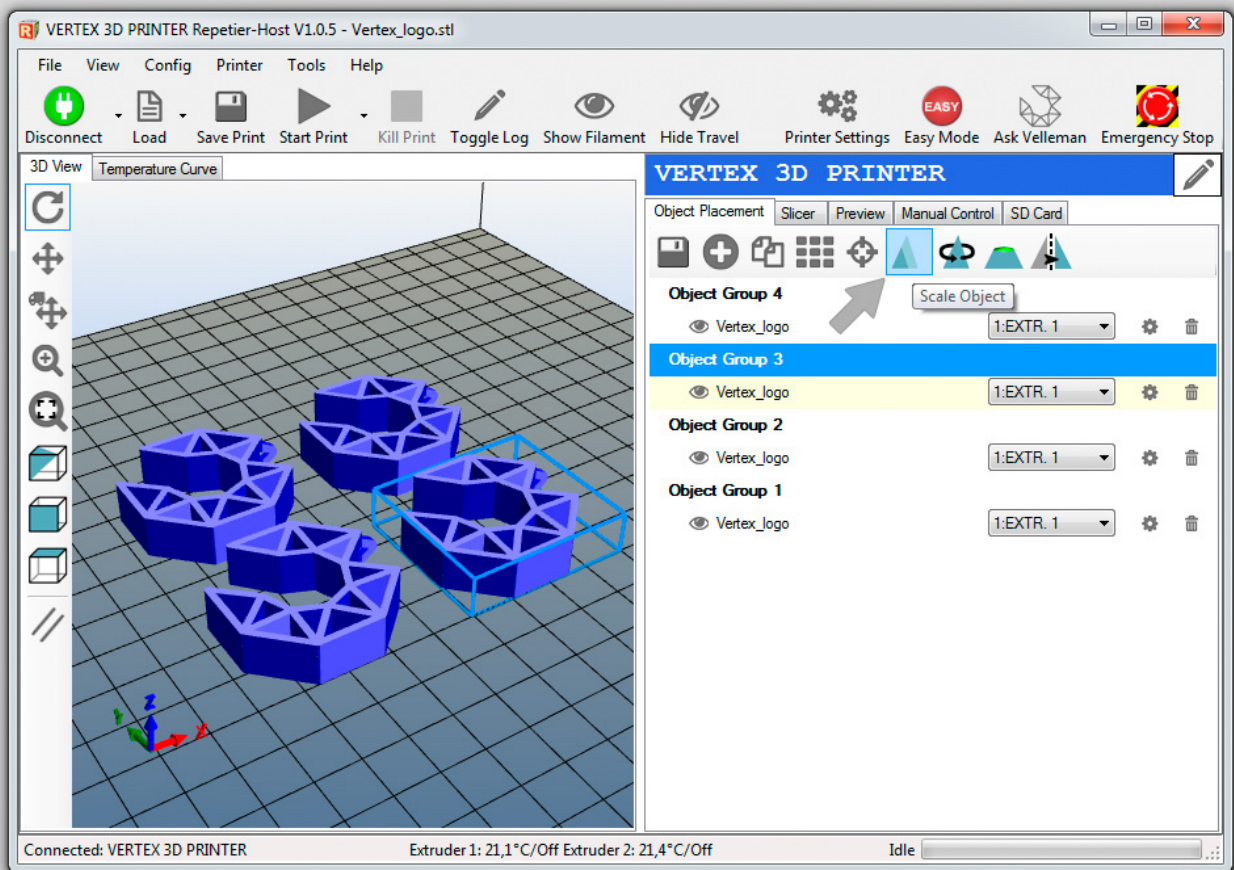
Lorsque vous appuyez sur COPIER (COPY) la vue 3D se mettra à jour avec les copies supplémentaires.



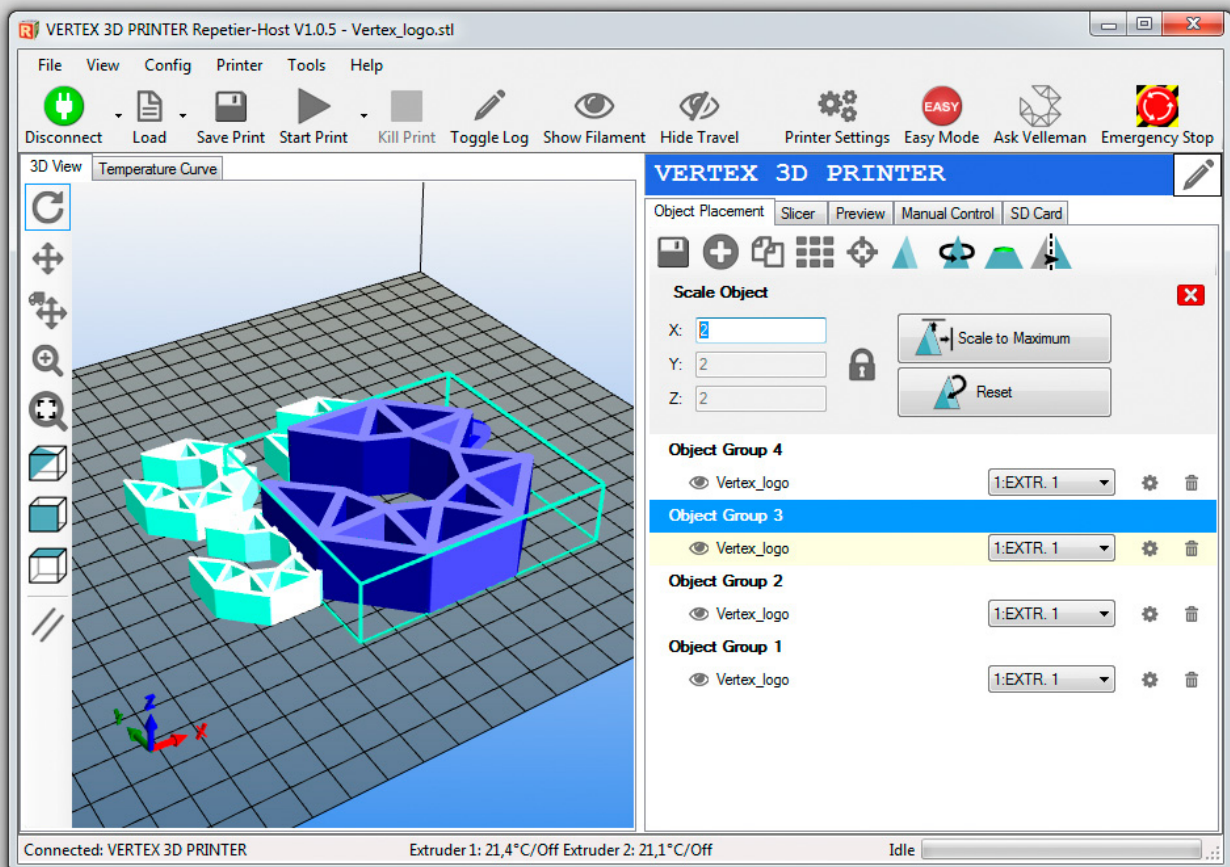
Si vous voulez changer l'échelle (diminuer / agrandir) d'un objet, vous devez d'abord sélectionner l'objet que vous souhaitez modifier. Vous pouvez le faire en cliquant avec le bouton droit sur un objet dans la vue 3D ou par un clic gauche sur un objet dans la vue en liste à droite.



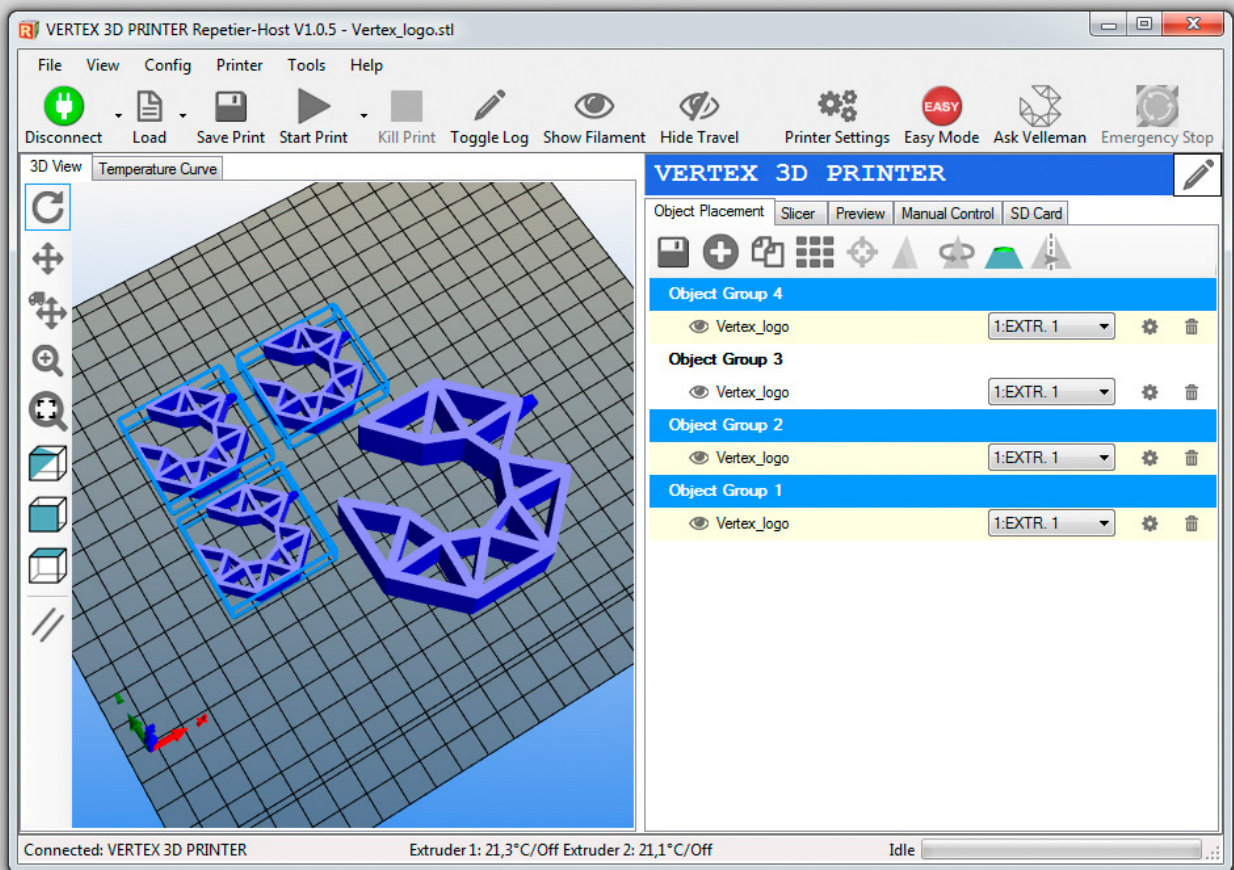
Cliquez sur le bouton ESCALADER L'OBJET (SCALE OBJECT).



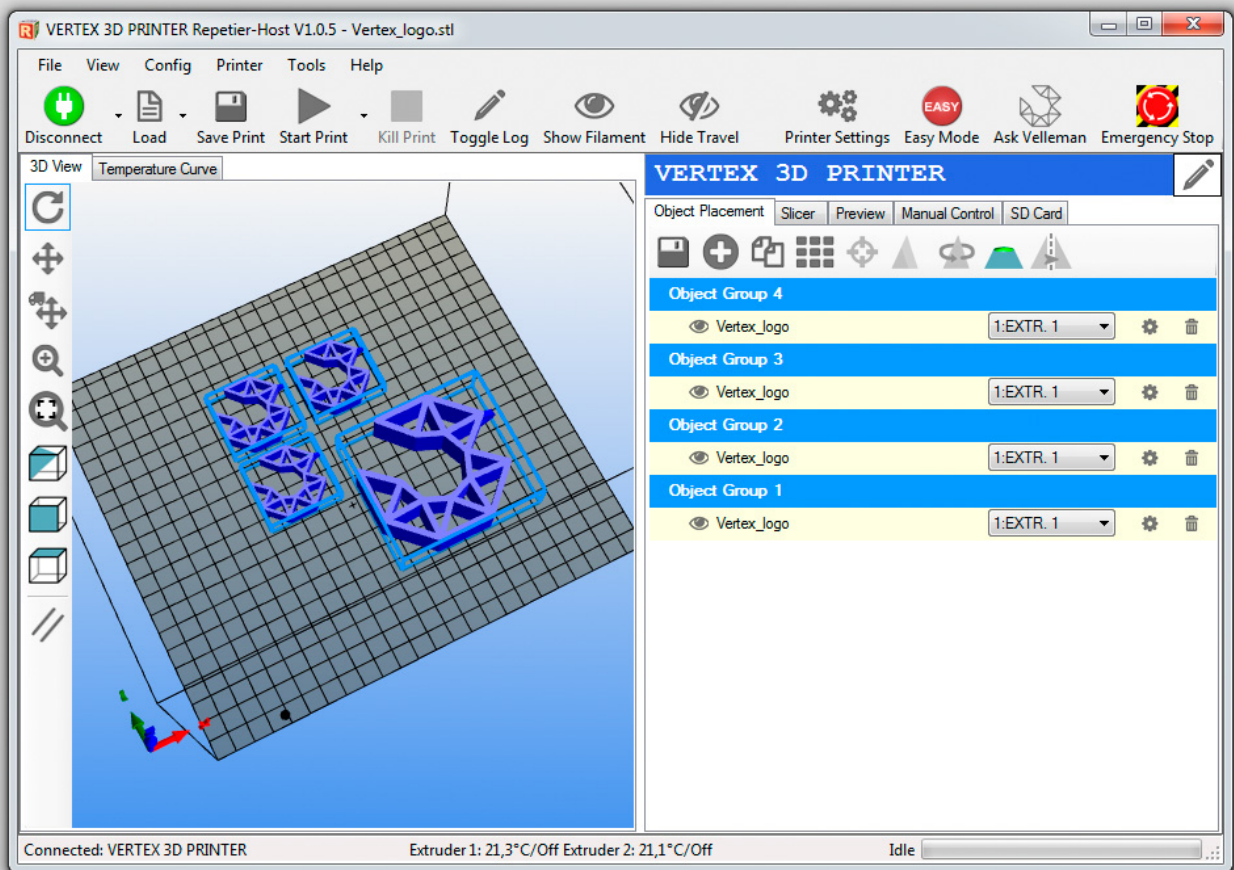
Vous pouvez maintenant modifier l'échelle. 1=100% - 2=200% - 0,5=50%. Si vous voulez, vous pouvez aussi étirer / écraser l'objet en cliquant sur le verrou gris et modifier les valeurs indépendamment les uns des autres.



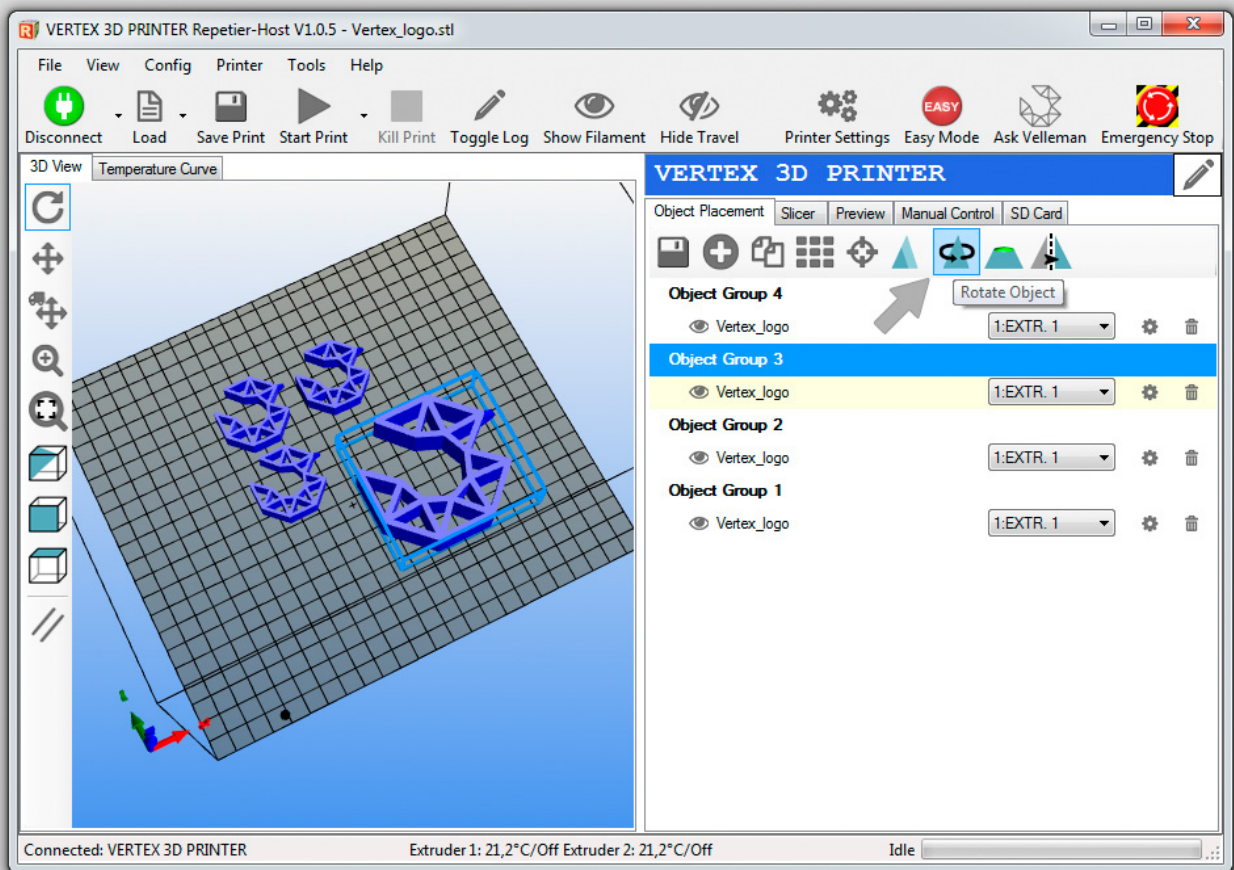
Comme vous pouvez le voir, une pièce agrandie se heurte à d'autres objets. Vous pouvez corriger cela en sélectionnant les 3 autres objets (CTRL + clic droit sur chaque objet dans la vue 3D) et après en **plaçant la souris dans la vue 3D quand elle N'EST sur aucun autre objet**, puis en effectuant un clic droit+mouvement afin de déplacer les 3 autres objets ensemble vers une zone libre.



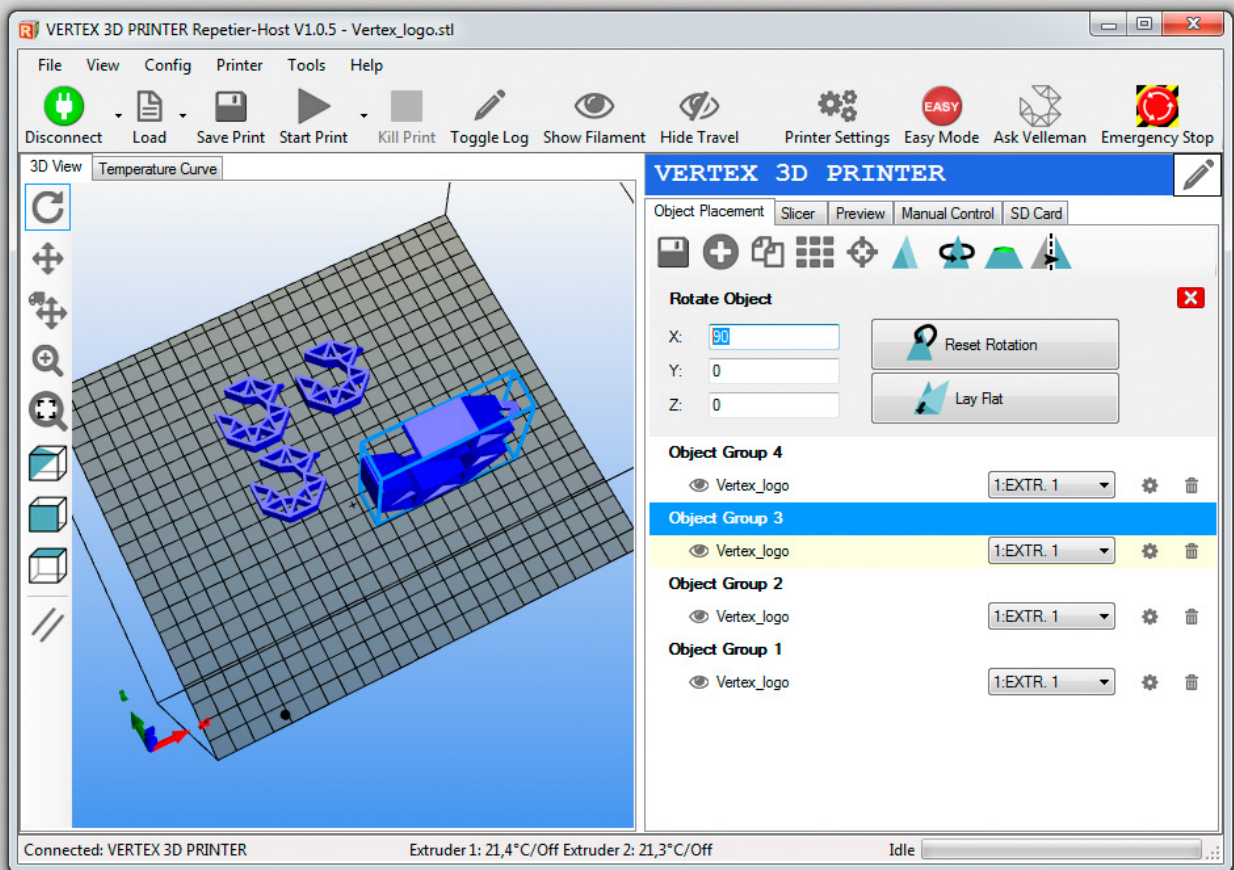
Vous pouvez maintenant appliquer CTRL + clic droit sur le 4e objet dans la vue 3D pour l'ajouter à la sélection actuelle, et centrer tous les objets sur la plate-forme de construction virtuelle.



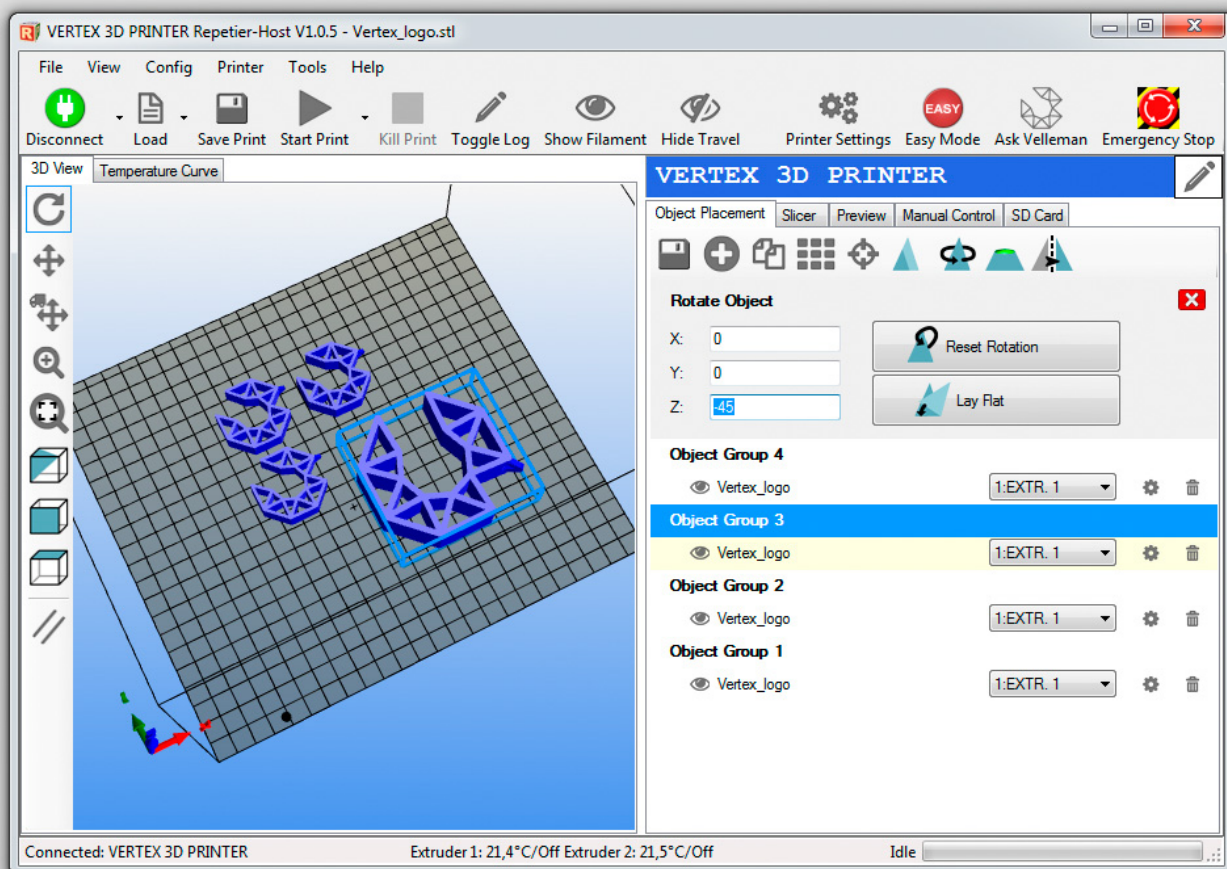
Vous pouvez également faire pivoter un objet. Cela peut s'avérer pratique quand un objet n'est imprimable que d'une manière unique en raison de surplombs et il se charge d'un seul côté. D'abord sélectionnez l'objet que vous souhaitez faire pivoter et cliquez sur le bouton **TOURNER L'OBJET (ROTATE OBJECT)**.



Vous pouvez maintenant entrer des valeurs d'angle pour chaque axe. Si vous tournez une grande pièce de 90 °, comme le montre la photo ci-dessous, il est très difficile de l'imprimer.



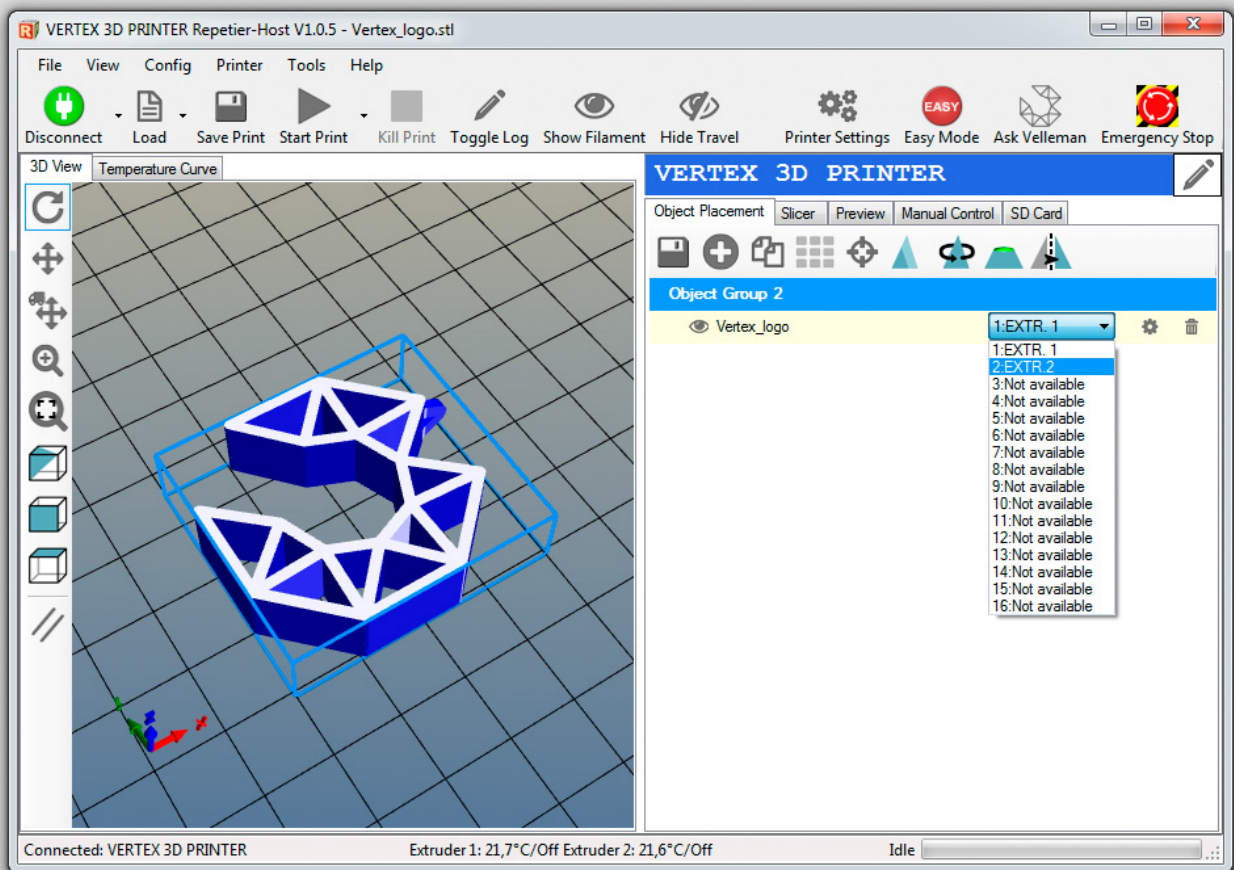
Vous pouvez aussi saisir des valeurs d'angle négatives comme le montre la photo ci-dessous. **Assurez-vous toujours que l'objet touche la plate-forme de construction d'une manière le plus plate possible avec un espace aussi grand que possible.**



SÉLECTION D'UNE BUSE (CHOOSING A NOZZLE)

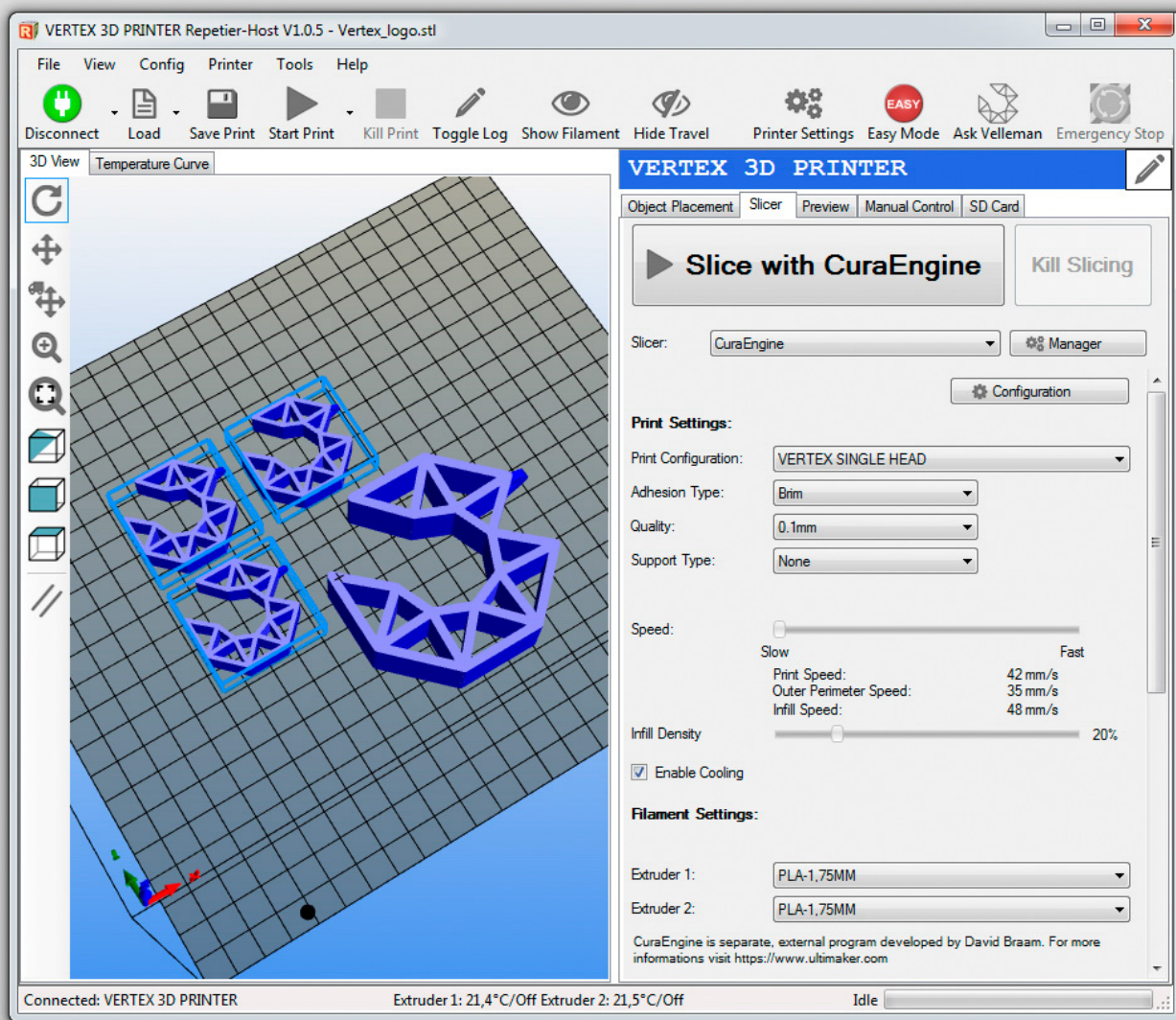
Si vous souhaitez attribuer une buse à un objet, vous pouvez le faire en utilisant le menu déroulant de chaque objet. **Lorsque vous utilisez la configuration du trancheur « VERTEX MONO TÊTE » (VERTEX SINGLE HEAD) (expliqué ci-dessous) cela agit comme une imprimante mono tête, alors quand vous avez une configuration double buse vous pouvez utiliser cette option pour imprimer quelque chose avec la seconde buse. Ne mélangez pas les buses lorsque la configuration du trancheur « VERTEX MONO TÊTE » (VERTEX MONO HEAD) est sélectionnée. L'impression avec 2 buses est expliquée dans ce chapitre : [9. Impression avec 2 buses](#)**

Lorsque vous avez sélectionné la seconde buse, la couleur de l'objet change.



TRANCHEUR

Pour aller au module du Trancheur dans le Repetier vous devrez cliquer sur l'onglet TRANCHEUR SLICER].



Lorsque vous avez placé l'objet / les objets, que vous souhaitez imprimer, sur la plateforme de construction vous pouvez appuyer sur le gros bouton **TRANCHER AVEC CURAENGINE (SLICE WITH CURAENGINE)**, justement assurez-vous que tous les paramètres décrits ci-dessous sont correctement réglés!

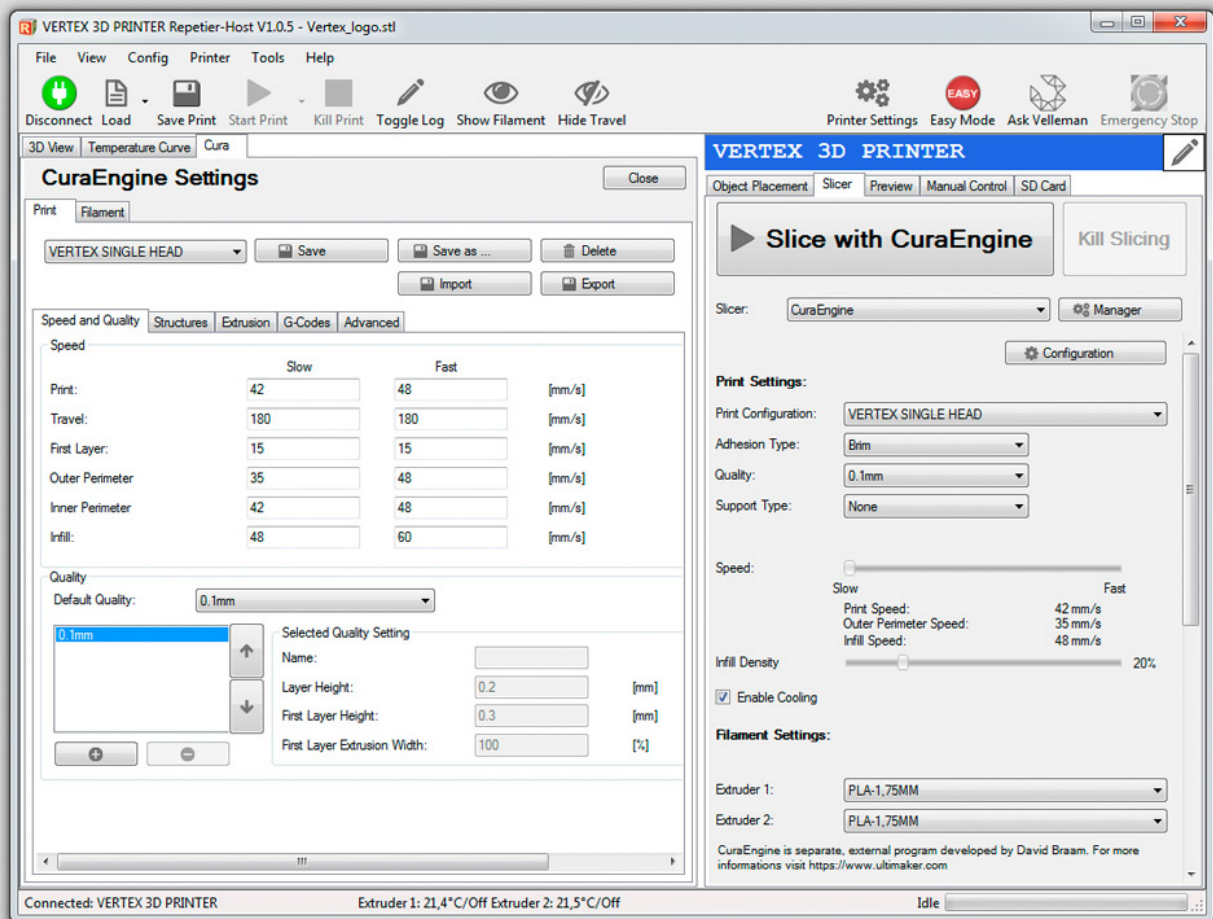
- **Trancheur (Slicer):** Cette liste déroulante vous permet de choisir entre les trancheurs installés. **VERTEX utilise le Trancheur CuraEngine!**
- **Gestionnaire (Manager):** Il vous permet de gérer les moteurs de trancheur installés. **Option avancée!**
- **Configuration:** Ce bouton vous permet d'accéder à tous les paramètres du trancheur (vitesse, vitesse d'avance, ...). **Option avancée!**
- **Configuration d'impression (Print Configuration):** Elle vous permet de choisir l'impression avec une tête ou deux. Ce paramètre sera expliqué en détail dans un chapitre distinct.
- **Type d'adhésion:** Ce menu déroulant vous permet de choisir entre **Aucune (None)**, **Contour (Brim)**, **Support Radeau (Raft)**. **Aucune** signifie qu'aucune structure supplémentaire n'est ajoutée pour augmenter l'adhésion sur la plateforme. **Contour** signifie que le trancheur va ajouter une première couche élargie pour aider les objets avec de petites empreintes à mieux adhérer à la plateforme de construction. **Utilisez toujours l'option Contour (Brim) lors de l'impression en ABS!** **Support Radeau** signifie que le trancheur (slicer) va ajouter plusieurs couches

sous l'objet, cette option n'est pas recommandée.

- **Qualité:** Elle vous permet de choisir entre les préréglages de qualité (principalement les changements de la hauteur de la couche Z), qui sont stockés dans la configuration du trancheur.
- **Type de support:** Ce menu déroulant vous permet de choisir entre **Aucun (None)**, **Depuis le lit (Touching Bed)**, **De partout (Everywhere)**. Si vous avez besoin d'ajouter du matériel de support (matériel ajouté pour supporter de grands surplombs) à un objet, vous devez sélectionner soit **Depuis le lit** soit **De partout** ailleurs, vous aurez à choisir **Aucun**. La seule différence entre **Depuis le lit** et **De partout** est telle qu'avec la première, il y aura pas de support supplémentaire qui repose sur l'objet, seulement les pylônes supports, qui proviennent de la plate-forme de construction, seront générés.
- **Vitesse (Speed):** c'est la vitesse générale du trancheur, les réglages des valeurs min. et max. proviennent de la configuration du trancheur.
- **Taux de remplissage (Infill Density):** ce trancheur vous permet de choisir la densité intérieure de l'objet. 100% signifie un solide et 0% - un objet creux. **L'objet sera imprimé comme solide à partir de 60%. Des valeurs plus élevées permettront d'entasser plus de plastique, cependant, les impressions perdront en précision.**
- **Activer le refroidissement (Enable Cooling):** Ce paramètre permet d'activer les ventilateurs sur la tête d'impression. **Ce paramètre doit toujours être activé !!**
- **Extrudeur 1:** Ici, vous devez choisir le matériau qui est chargé dans la buse 1, le PLA OU l'ABS.
- **Extrudeur 2:** Ici, vous devez choisir le matériau qui est chargé dans la buse 2, le PLA OU l'ABS.

RÉGLAGES DU TRANCHEUR (SLICER SETTINGS)

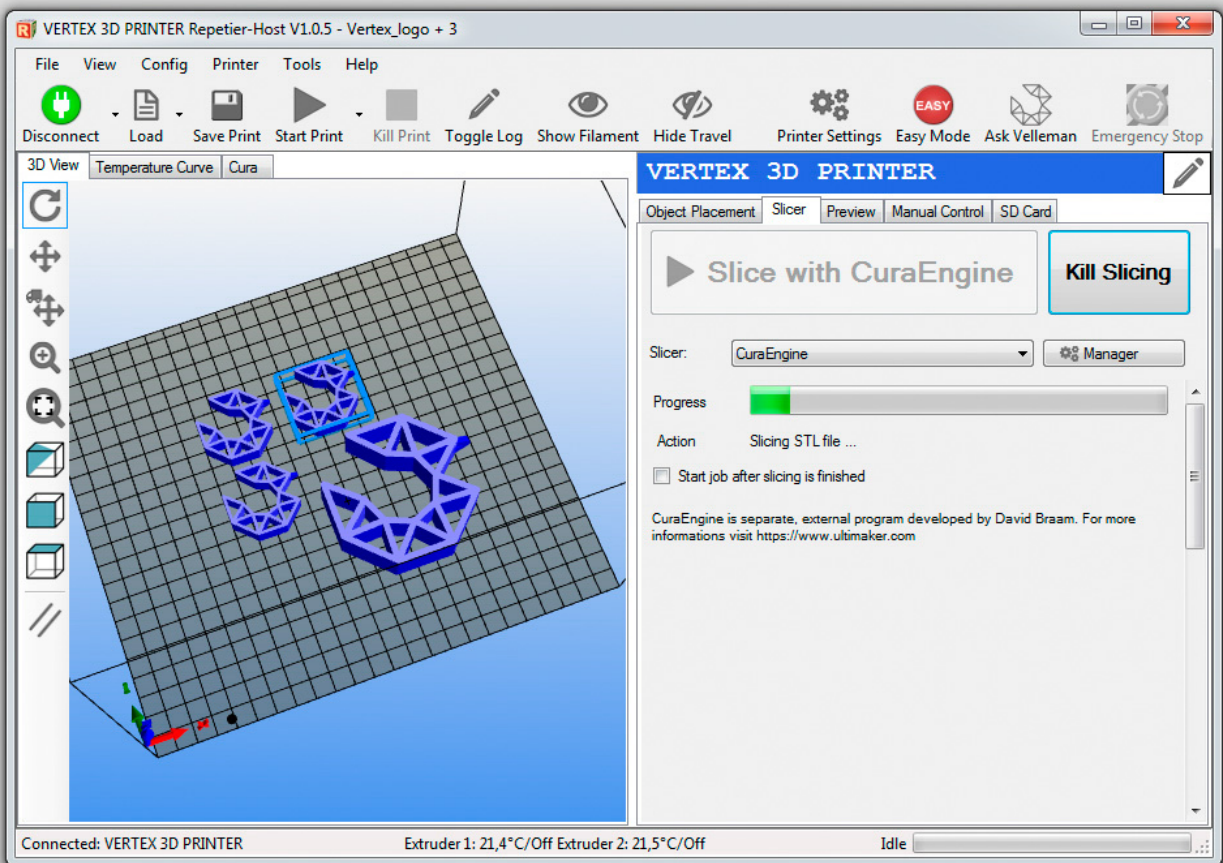
Lorsque vous appuyez sur le bouton de CONFIGURATION, vous accédez aux paramètres de configuration du trancheur pour le trancheur CuraEngine. **Tous les paramètres que vous trouverez ici sont préchargés et ne devraient pas être modifiés. Si vous voulez, vous pouvez changer et ajouter des profils etc..., mais Velleman ne peut supporter que les paramètres qui sont préchargés. Il est possible de faire fonctionner Vertex plus rapidement, d'accepter de nouveaux matériaux, etc. ... en ajoutant et en modifiant les profils ici, mais méfiez-vous, parce qu'il est aussi fortement possible d'endommager la machine! Procédez donc avec prudence si vous voulez expérimenter avec ces paramètres !**



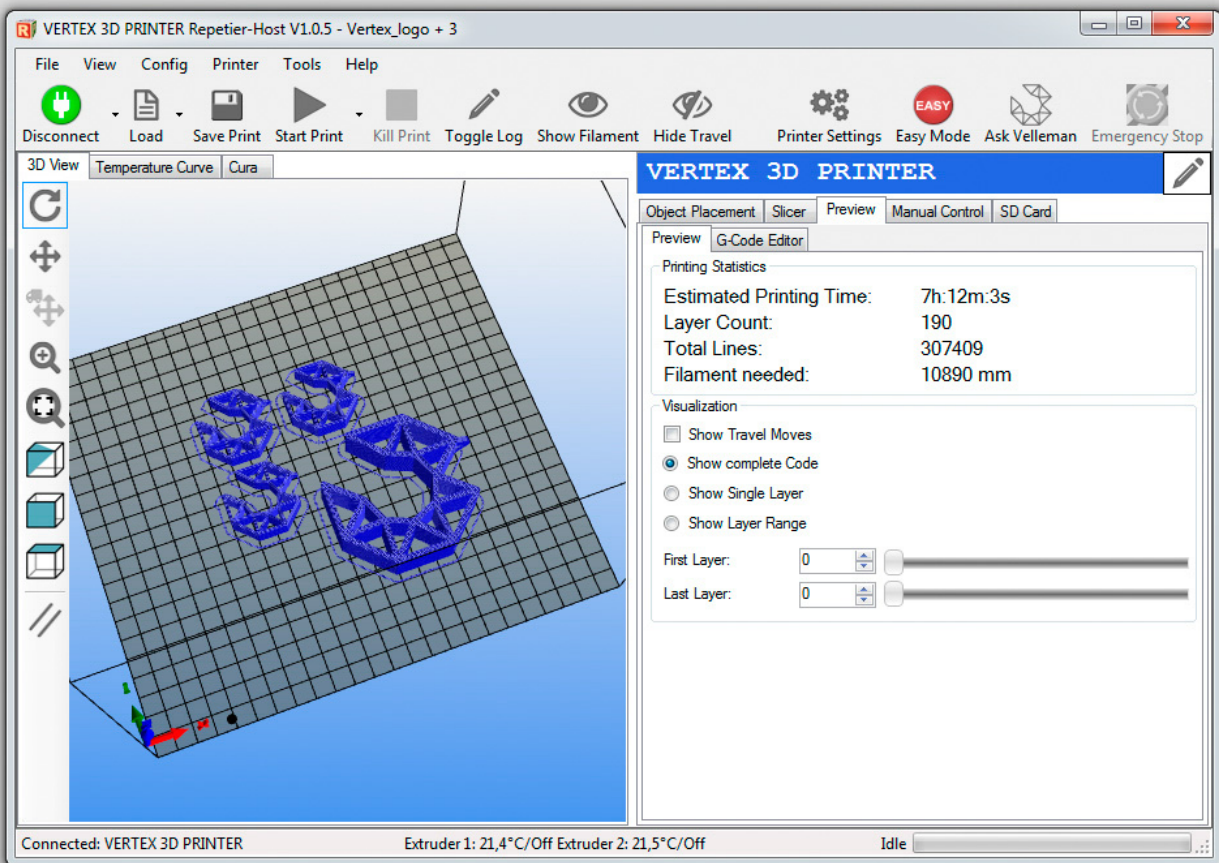
APERÇU

Pour passer au module d'APERÇU (PREVIEW) dans le Repetier, vous devrez cliquer sur l'onglet d'APERÇU (PREVIEW) ou bien lorsque vous avez appuyé sur le gros bouton TRANCHER AVEC CURAENGINE (SLICE WITH CURAENGINE) et il a calculé toutes les trajectoires d'outil (cela peut prendre quelques minutes), il fera automatiquement transition à l'onglet Aperçu.

Ici, vous voyez le logiciel dans le processus de tranchage.



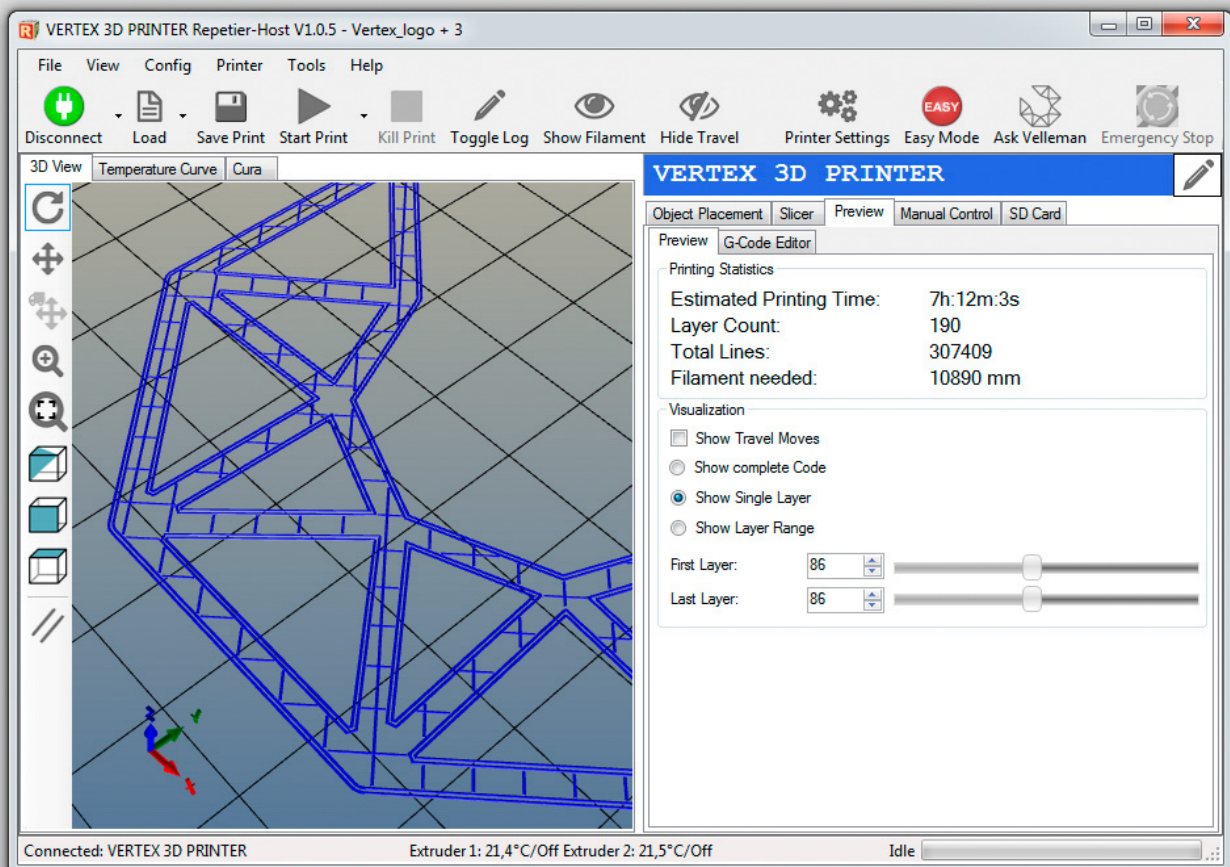
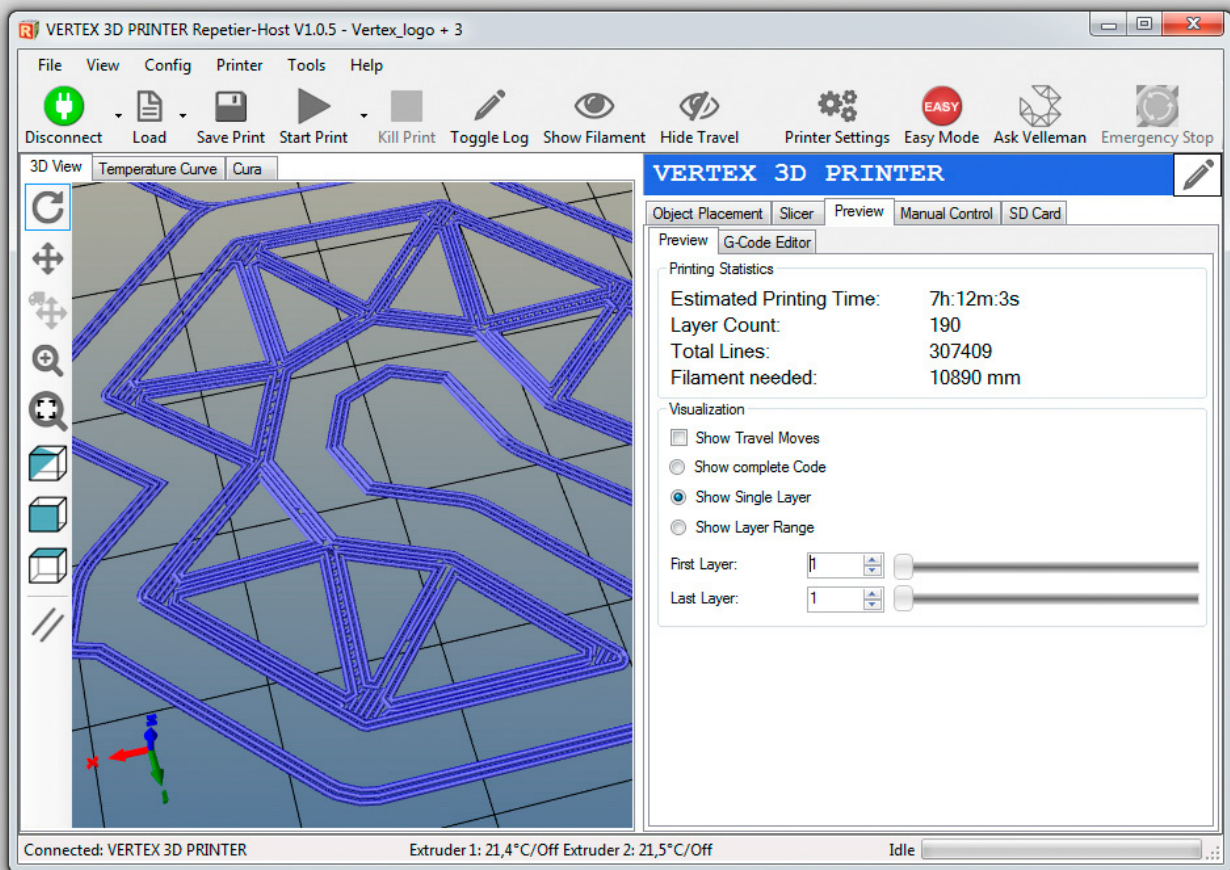
Une fois que le logiciel a fini de trancher, il vous montrera les résultats de la procédure dans l'onglet d'aperçu.



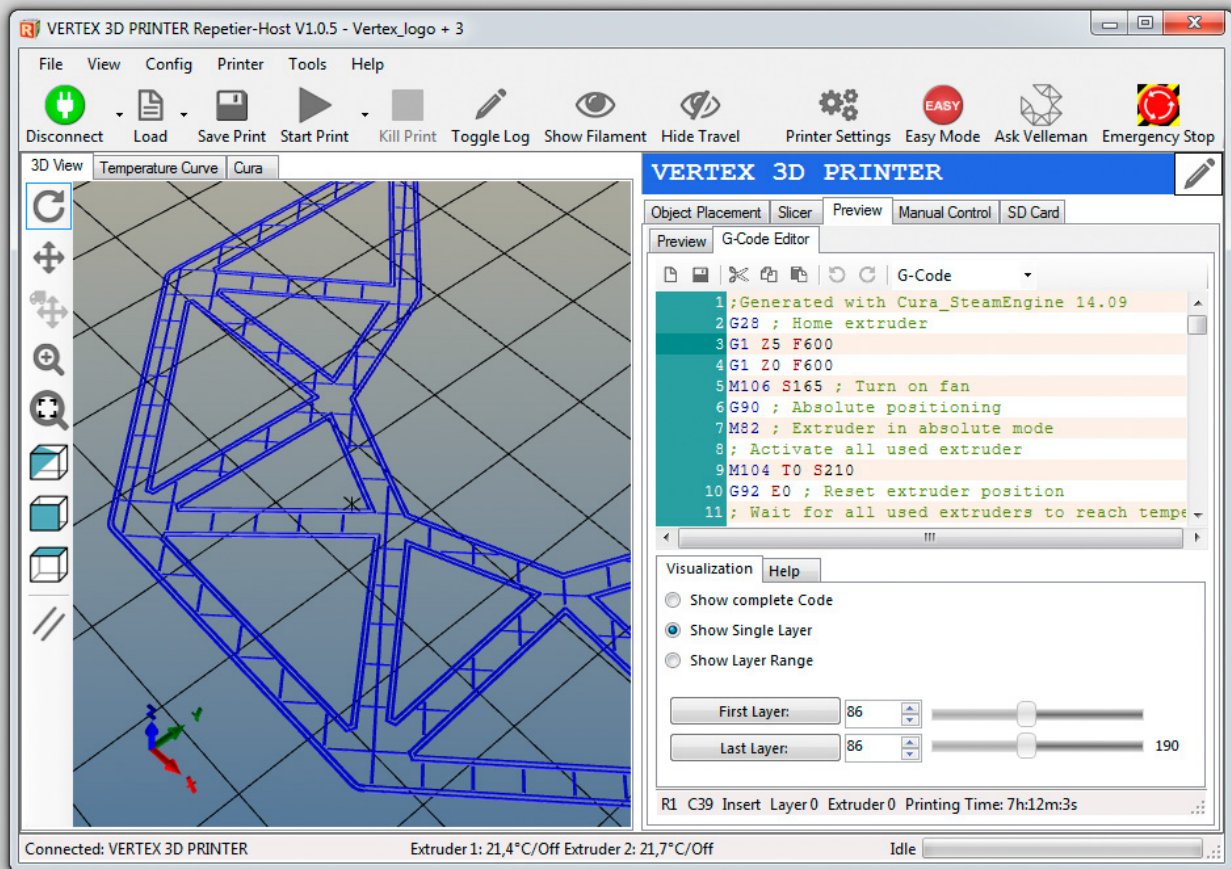
Vous obtenez également un petit résumé, y compris les données suivantes :

- **Estimation du temps d'impression:** le temps estimé est nécessaire pour compléter l'impression.
- **Nombre de couches:** combien de couches on a besoin pour construire l'objet.
- **Total de lignes:** Total des lignes de G-CODE.
- **Filament nécessaire:** c'est une valeur **estimée** qui indique combien de mm de filament seront nécessaires pour imprimer l'objet / les objets.

Vous pouvez également inspecter visuellement les trajectoires d'outils en sélectionnant **Afficher une seule couche** et en faisant glisser le premier trancheur de la couche de haut en bas. Il est également utile en zoomant dans la vue 3D.

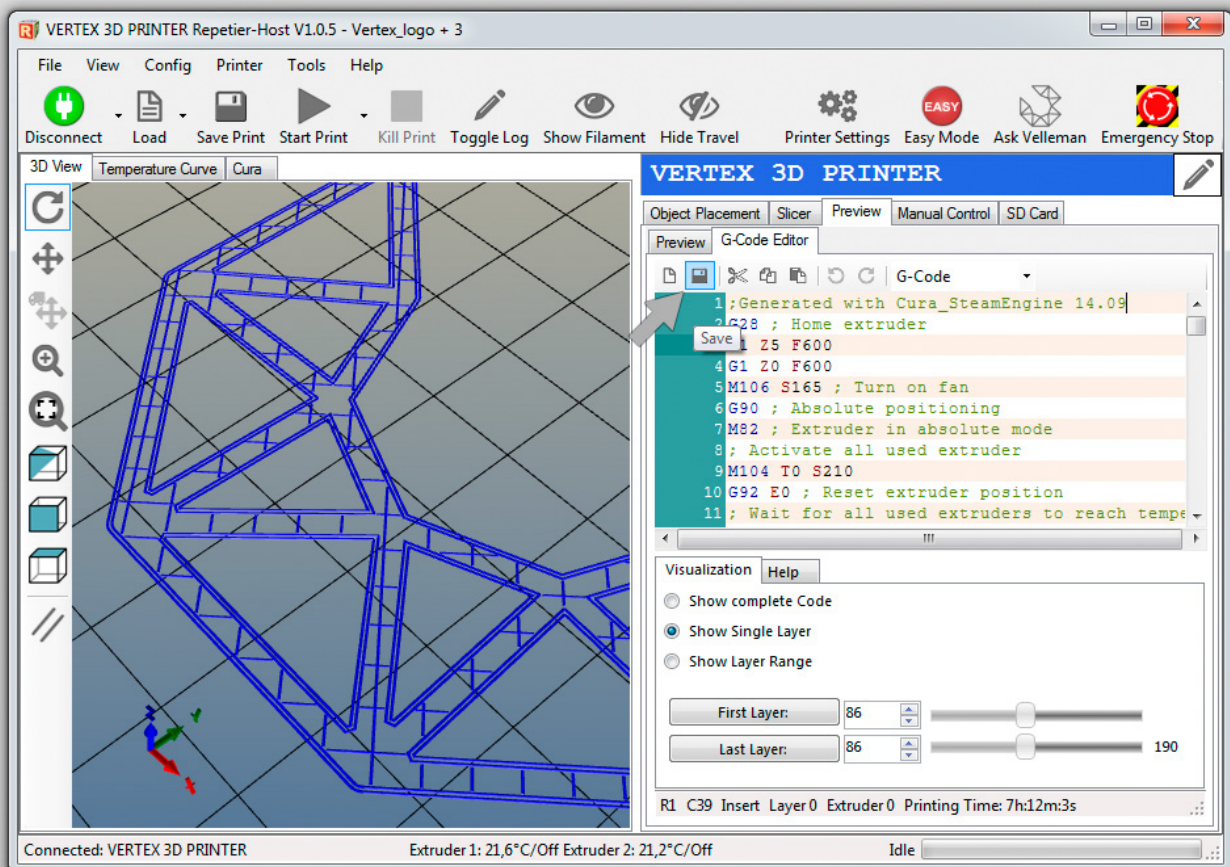


Lorsque vous voulez inspecter le G-CODE lui-même vous pouvez appuyer sur l'onglet ÉDITEUR G-CODE (G-CODE EDITOR). Cela va vous montrer chaque ligne de code. Vous pouvez - si vous êtes conscients de ce que vous faites - modifier ce G-CODE mais nous ne recommandons pas de le faire.

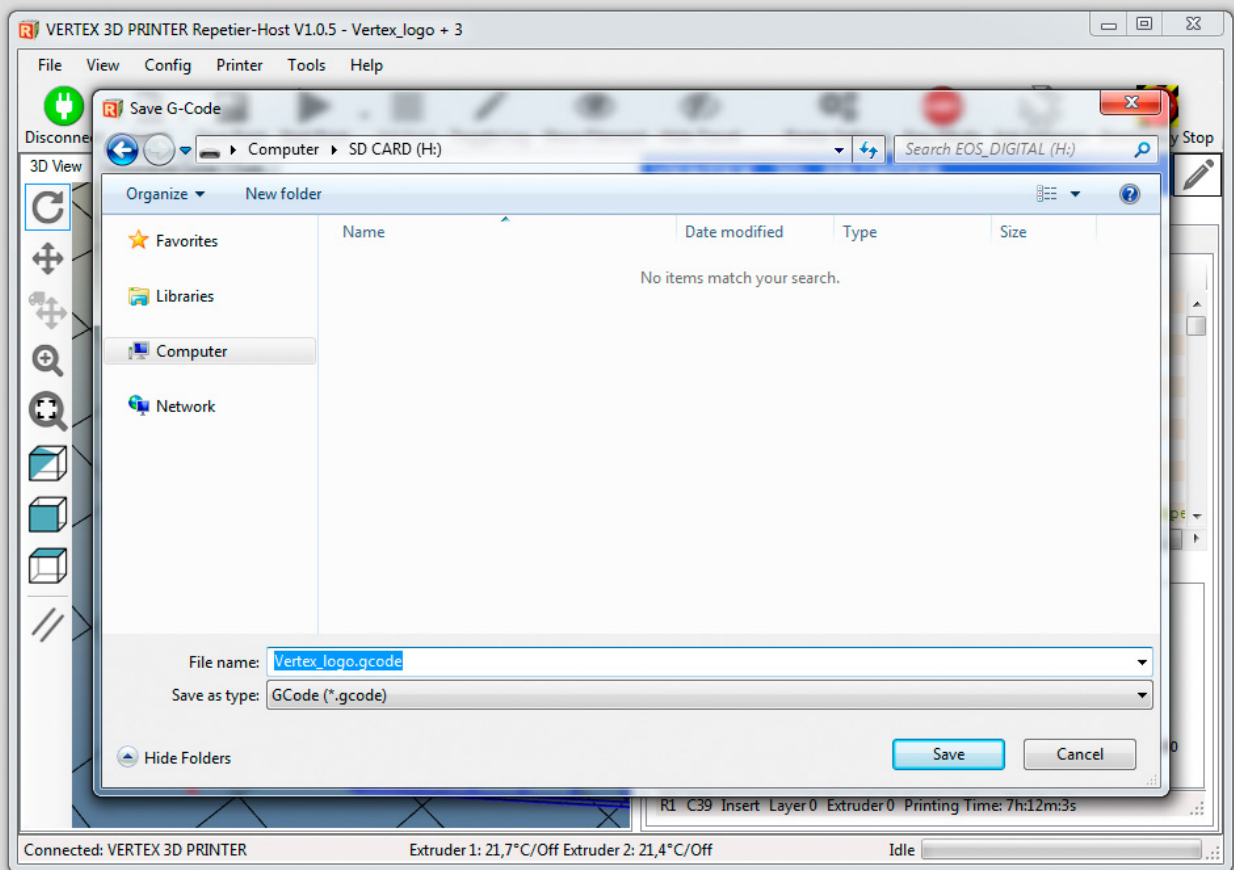


SAUVEGARDE SUR LA CARTE SD (SAVING TO SD CARD)

Si vous souhaitez imprimer ce fichier à partir d'une carte SD sans l'imprimante connectée, vous devrez sauvegarder le G-CODE généré sur une carte SD. Vous pouvez le faire en appuyant sur le BOUTON SAUVEGARDER (SAVE).

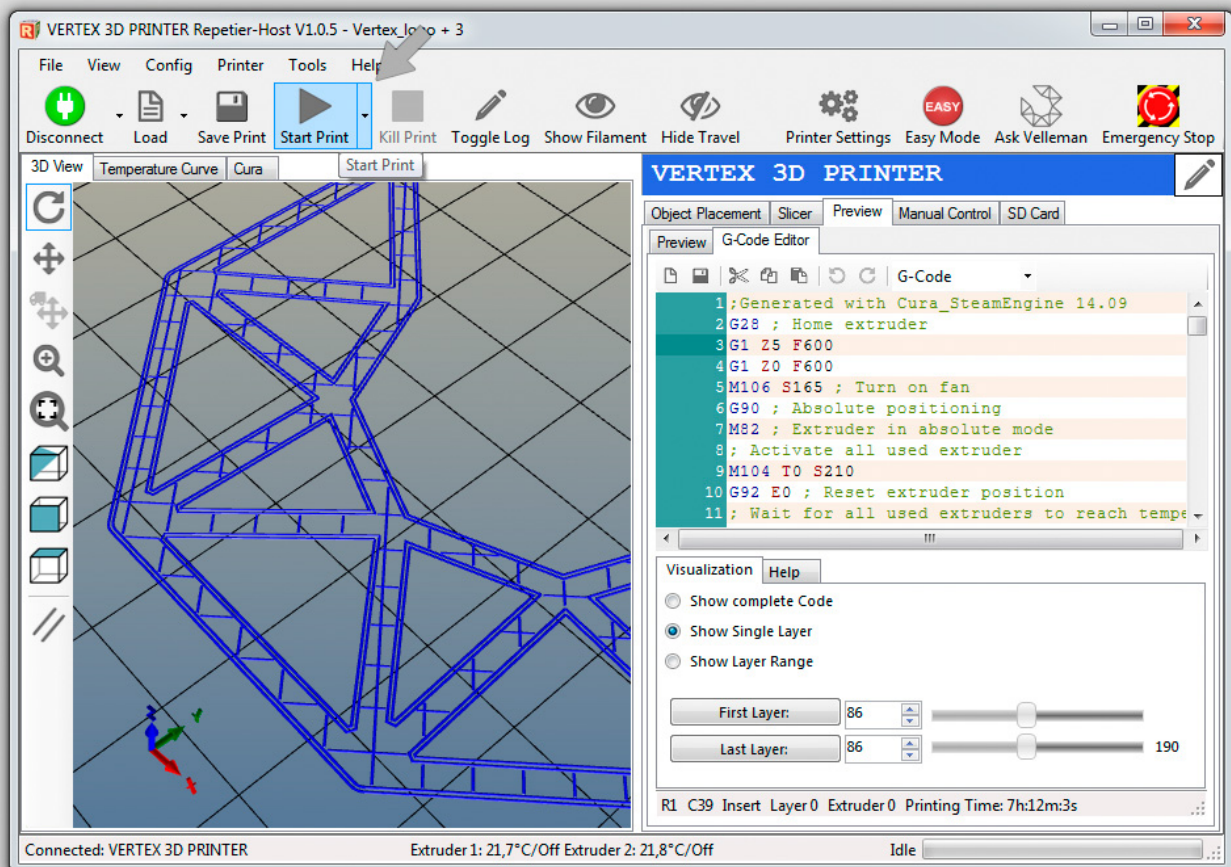


Vous pouvez maintenant sélectionner la CARTE SD et appuyer sur le bouton SAUVEGARDER (SAVE). **Parfois, la sauvegarde de grands objets sur une carte SD peut prendre un certain temps et le Repetier peut sembler de ne pas répondre pendant un certain temps. Ne retirez pas la CARTE SD de votre ordinateur jusqu'à ce que le programme devienne réactif à nouveau et l'objet soit complètement sauvegardé sur la CARTE SD!**



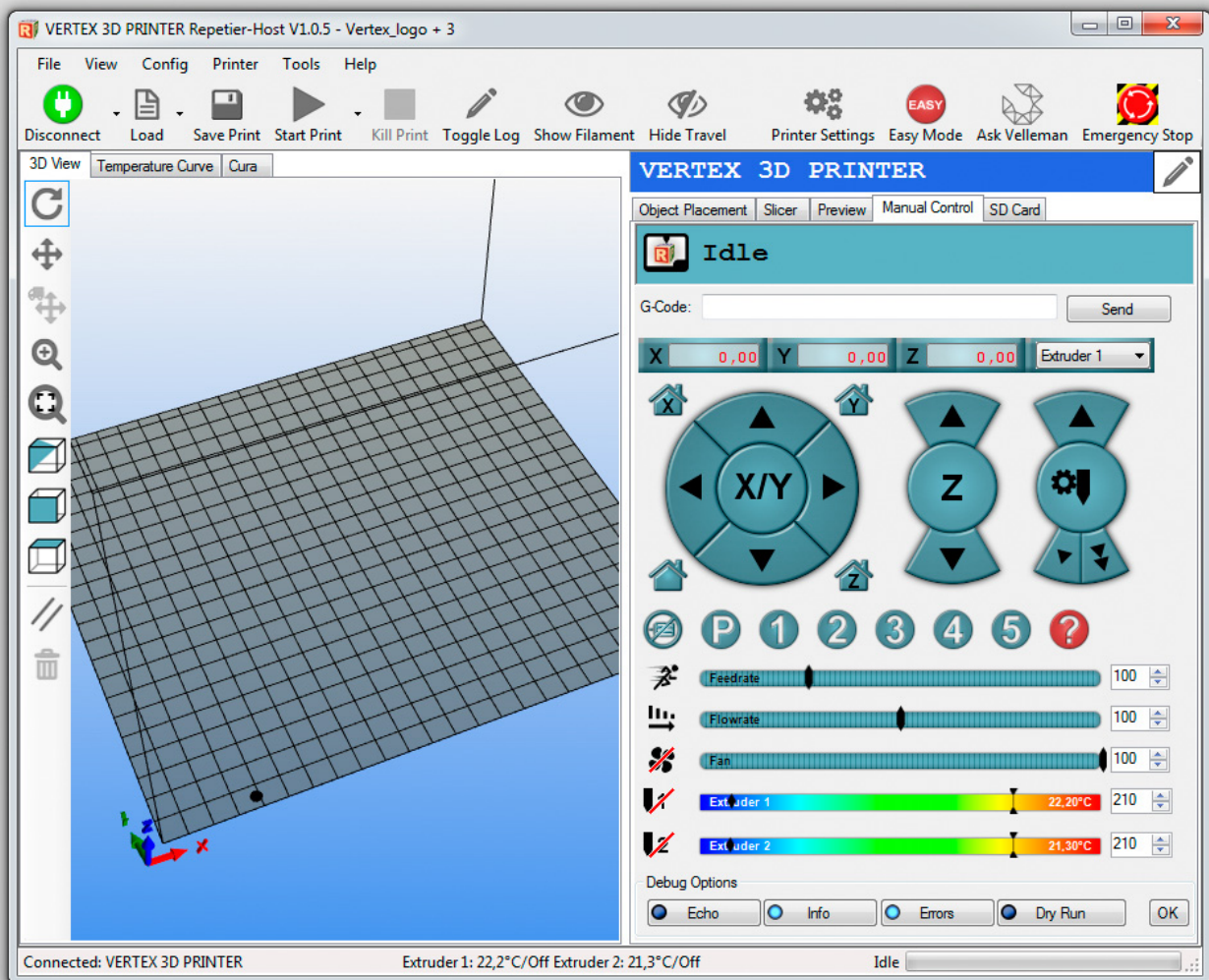
IMPRESSION (PRINTING)

Lorsque vous êtes satisfait de trajectoires d'outils produites par le trancheur et vous ne voulez pas imprimer à partir d'une CARTE SD, vous pouvez continuer et appuyer sur le bouton d'impression dans la barre de boutons. **Si c'est votre première impression, nous vous recommandons de lire [8. First print](#) préalablement le chapitre!**

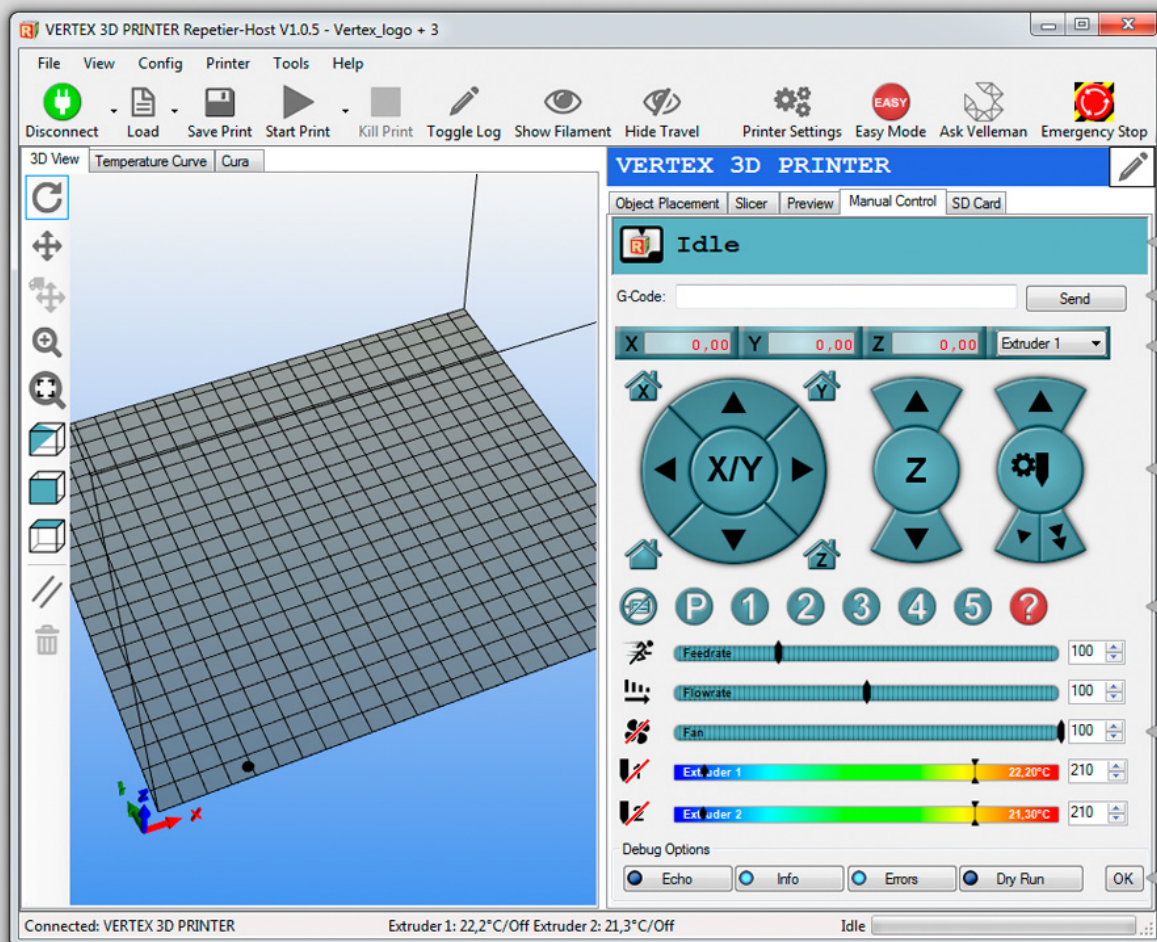


CONTRÔLE MANUEL (MANUAL CONTROL)

Pour aller au module du Contrôle Manuel dans le Repetier vous devrez cliquer sur l'onglet **CONTRÔLE MANUEL (MANUAL CONTROL)**. Ici vous pouvez contrôler manuellement chaque aspect de votre imprimante.



- A. **Écran d'état**: il affiche les informations d'état.
- B. **Saisie manuelle de G-CODE (Manual GCODE entry)**: Si vous voulez envoyer manuellement une chaîne G-CODE, vous pouvez le faire dans ce champ.
- C. **Position XYZ/Extrudeur actif**: Affiche la position actuelle connue de la tête d'impression et l'extrudeur actif. Vous pouvez également modifier manuellement l'extrudeur actif ici. Si l'une des coordonnées XYZ est affichée en rouge cela signifie que la commande AUTO HOME n'a pas été émise Faites-le d'abord pour que l'imprimante puisse suivre la position de la tête d'impression.
- D. **Commande de la tête d'impression**: Ici, vous pouvez déplacer la tête d'impression et la plate-forme de construction en petits ou grands incréments. Vous pouvez également initialiser chaque axe individuellement ou les 3 axes à la fois (commande AUTO HOME).
- E. **Boutons Action** : Appuyez sur le bouton ? et déplacez le curseur sur chaque bouton pour voir apparaître une brève indication de la fonction correspondante.
- F. **Barre de contrôle** : Ici vous pouvez consulter et paramétrer le Feedrate (vitesse de déplacement), le Flowrate (vitesse d'extrusion), ventilateur (fan), température de l'extrudeur 1 et 2.
- G. **Bouton de débogage (debug)** : Aide au débogage (debug purposes).



Chapitre suivant : [8. Première impression](#)

Affiché - Fri, Oct 10, 2014 2:08 PM.

Nombre d'article: 135 | Dernière mise à jour: Wed, Sep 30, 2015 10:26 AM

URL en ligne: <http://manuals.velleman.eu/article.php?id=135>