



TUTO :

L'IMPRESSION 3D

OBJECTIFS

- Connaître les bases d'utilisation du logiciel DOOD pour impression 3D
- Savoir lancer une impression 3D
- Savoir résoudre quelques problèmes courants

INFOS PRATIQUES

Lieu : En fablab

Temps de préparation :
15min

Temps d'impression :
Variable (15min à 24h)

Prérequis : Aucun

MATÉRIEL

- Ordinateur
- Logiciel DOOD
- Imprimante 3D DOOD
- Carte mémoire SD
- Filament de plastique (PLA)
- Bombe de laque
- Chiffon et spatule

SOMMAIRE : IMPRIMER UN DESSIN EN 3D

Etape 1 : Format initial du fichier

Etape 2 : Transformation au format .gcode

Etape 3 : Transfert du fichier

Point-Clé : Les imprimantes 3D "DOOD"

Etape 4 : Préparation du plateau

Etape 5 : Préparation de l'imprimante

Etape 6 : Lancement de l'impression



LIENS UTILES

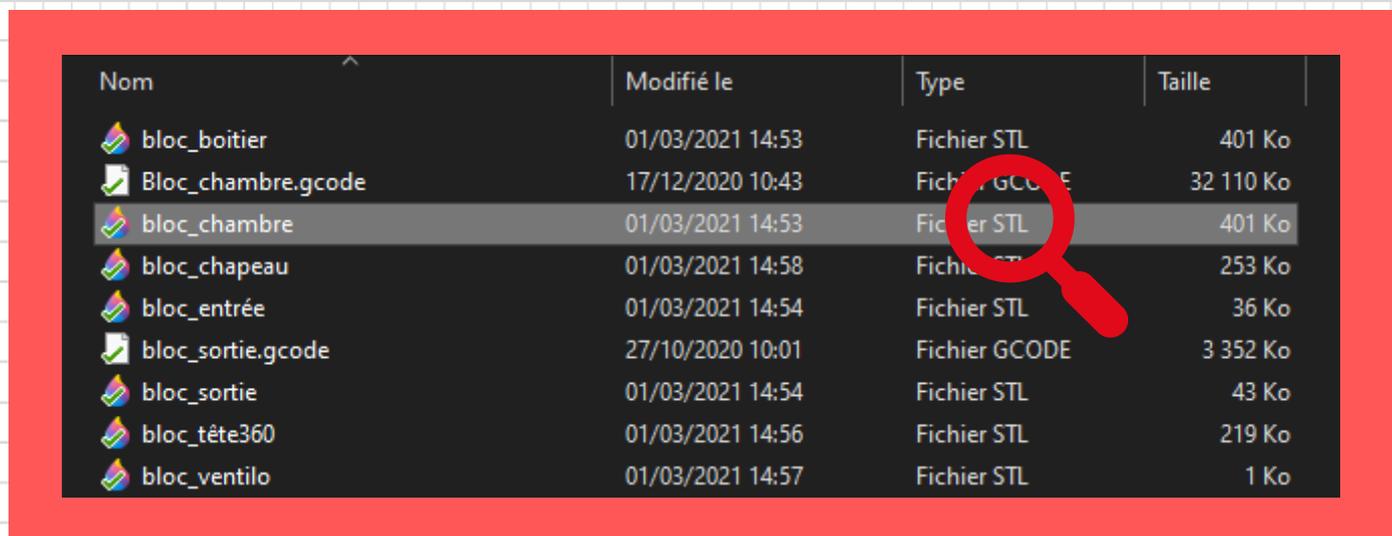
Vous cherchez des exemples de fichiers à imprimer ? Vous en trouverez sur notre site internet : www.cofab-in-bondy.fr

Pour tout savoir sur la technique utilisée en impression 3D, rendez-vous ici : https://cofab-in-bondy.fr/?page_id=5347

Vous y trouverez aussi un **utilitaire de résolution de problèmes** liés à l'utilisation du matériel d'impression 3D.

ÉTAPE 1 : LE FORMAT INITIAL DU FICHER

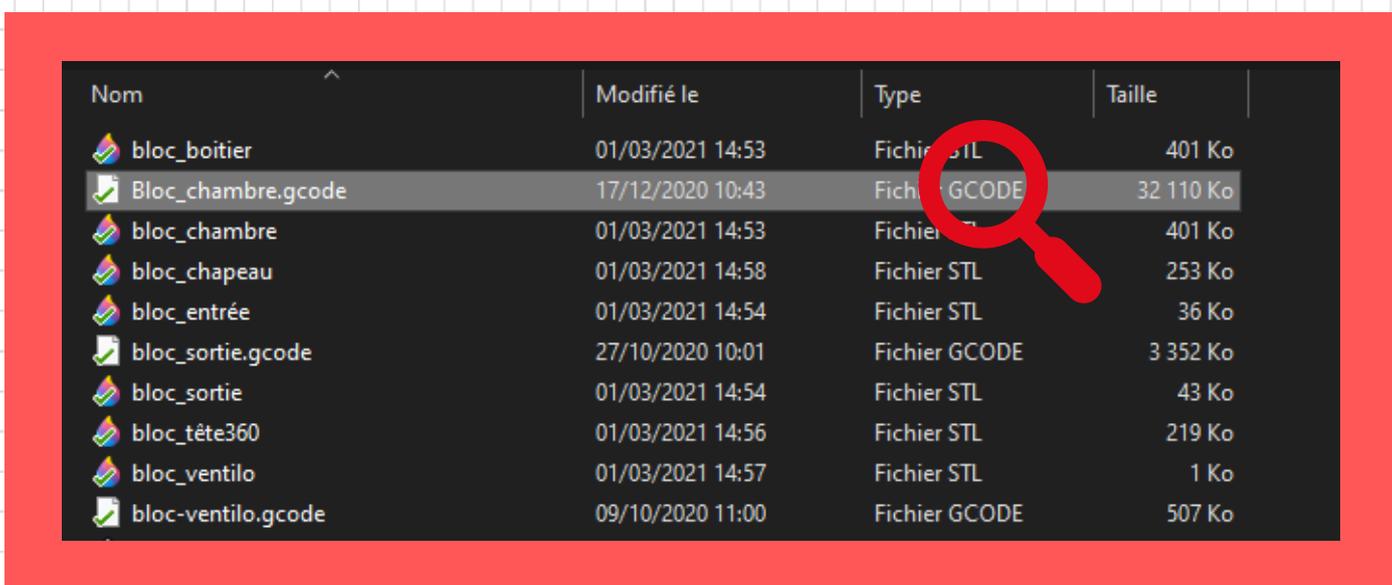
Le format initial de fichier que nous vous conseillons est le plus classique pour un dessin 3D : le format ".STL". Ce format sera le point de départ de ce tutoriel. Si vous possédez un dessin dans un autre format, il est possible que vous puissiez y arriver également sur le logiciel d'impression DOOD ; sinon une conversion au format .STL sera peut-être nécessaire.



Nom	Modifié le	Type	Taille
bloc_boitier	01/03/2021 14:53	Fichier STL	401 Ko
Bloc_chambre.gcode	17/12/2020 10:43	Fichier GCODE	32 110 Ko
bloc_chambre	01/03/2021 14:53	Fichier STL	401 Ko
bloc_chapeau	01/03/2021 14:58	Fichier STL	253 Ko
bloc_entrée	01/03/2021 14:54	Fichier STL	36 Ko
bloc_sortie.gcode	27/10/2020 10:01	Fichier GCODE	3 352 Ko
bloc_sortie	01/03/2021 14:54	Fichier STL	43 Ko
bloc_tête360	01/03/2021 14:56	Fichier STL	219 Ko
bloc_ventilo	01/03/2021 14:57	Fichier STL	1 Ko

ÉTAPE 2 : TRANSFORMATION AU FORMAT .GCODE

- Sur l'ordinateur, ouvrir le logiciel associé aux imprimantes 3D : au Cofab in Bondy nous avons des imprimantes de la marque DOOD.
- Y importer le dessin 3D au format .STL.
- Choisir les paramètres d'impression (position et orientation de la pièce, nombre de pièces, impression d'un support ou non, si oui taille du support...)
- Enregistrer le fichier paramétré pour l'impression au format ".GCODE" dans un dossier de sauvegarde de votre choix, ainsi que sur la carte SD de l'imprimante.



Nom	Modifié le	Type	Taille
bloc_boitier	01/03/2021 14:53	Fichier STL	401 Ko
Bloc_chambre.gcode	17/12/2020 10:43	Fichier GCODE	32 110 Ko
bloc_chambre	01/03/2021 14:53	Fichier STL	401 Ko
bloc_chapeau	01/03/2021 14:58	Fichier STL	253 Ko
bloc_entrée	01/03/2021 14:54	Fichier STL	36 Ko
bloc_sortie.gcode	27/10/2020 10:01	Fichier GCODE	3 352 Ko
bloc_sortie	01/03/2021 14:54	Fichier STL	43 Ko
bloc_tête360	01/03/2021 14:56	Fichier STL	219 Ko
bloc_ventilo	01/03/2021 14:57	Fichier STL	1 Ko
bloc-ventilo.gcode	09/10/2020 11:00	Fichier GCODE	507 Ko

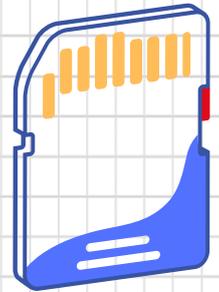
dood POINT-CLÉ : LES IMPRIMANTES 3D "DOOD"

Dood (Digital Object On Demand) est une entreprise spécialisée dans l'impression 3D. Cette entreprise est française, sa boutique se trouve à La Courneuve (93). Pour en savoir plus, rendez-vous sur leur site internet : <https://www.dood-studio.com/>

ÉTAPE 3 : TRANSFERT DU FICHIER

Une fois le fichier enregistré au format .GCODE sur la carte SD de l'imprimante, retirer la carte SD de l'ordinateur et la réinsérer dans l'imprimante. (Sur certaines imprimantes on trouve aussi un port USB)

A chaque imprimante 3D correspond une carte SD, si possible éviter de mélanger les cartes, chaque carte contenant des fichiers différents.



ÉTAPE 4 : PRÉPARATION DU PLATEAU

Avant toute impression, il est nécessaire de préparer le plateau en verre sur lequel le plastique fondu va être déposé. Sans cela c'est un ratage quasi assuré !

- A. Retirer avec précaution le plateau en verre de l'imprimante 3D.**
- B. Bien nettoyer le plateau avec un chiffon sec, afin d'enlever tous les résidus de plastique. Gratter à l'aide d'une spatule si besoin.**
- C. Pulvériser le plateau avec de la laque spéciale impression 3D. Cette laque est indispensable pour la fixation du plastique sur le plateau, et ainsi éviter les erreurs d'impression.**
- D. Replacer le plateau avec précaution dans l'imprimante 3D.**



ÉTAPE 5 : PRÉPARATION DE L'IMPRIMANTE

Une fois le plateau préparé, il reste une manipulation essentielle à faire sur l'imprimante, sans quoi on ne peut tout simplement pas lancer l'impression.

A. Allumer l'imprimante 3D, grâce à l'interrupteur situé derrière la machine. L'écran digital s'allume alors.

B. Cliquer sur la molette à droite de l'écran pour accéder au menu.

C. Aller en faisant tourner la molette dans l'onglet "Préparation" puis sélectionner "Préchauffage". Le préchauffage prend en général quelques minutes à se faire.

D. Si besoin, sélectionner également "Replacer le plateau à l'origine".

E. Quitter ce menu pour retourner sur l'écran d'accueil. Normalement les températures du plateau et de la pointe de l'imprimante sont affichées en temps réel. Il faut alors attendre qu'elles atteignent les valeurs indiquées à côté pour que l'imprimante soit prête à imprimer.

Il est nécessaire pour la bonne utilisation du matériel que l'imprimante soit posée sur un support stable et solide, le processus d'impression pouvant créer des vibrations.



ÉTAPE 6 : LANCEMENT DE L'IMPRESSION

Maintenant que tout le matériel est prêt, il ne reste qu'à lancer l'impression de votre dessin.

A. Vérifier par sécurité derrière l'imprimante qu'il y a assez de filament pour votre impression. Si cette impression est longue (>10h) et qu'il ne reste plus que quelques tours de fil plastique autour de la bobine, il faudra alors changer la bobine de filament ou penser à imprimer à partir d'une autre imprimante.

B. Appuyer à nouveau sur la molette pour accéder au menu. Là, sélectionner l'onglet "Impression", puis "carte SD externe", et enfin trouver votre dessin dans le dossier où vous l'avez rangé sur la carte SD.

C. Vérifier régulièrement que votre impression se déroule bien. Si vous avez besoin de l'interrompre, aller dans l'onglet "Impression" puis sélectionner "Pause" ou "Stop".