[Open Badge] Impression 3D FDM - Utilisateur autonome

Détenir les compétences nécessaires pour utiliser de manière autonome une imprimante 3D FDM



La détention de ce badge est indispensable pour être autorisé∙e à utiliser de manière autonome les imprimante FDM du BIK'LAB

Détenir ce badge signifie que je suis en mesure de :

- Connaître la technique d'impression 3D par dépôt de fils fondu (FDM) ;
- Comprendre le rôle de chaque composant d'une imprimante 3D;
- Savoir insérer la clé USB dans l'imprimante et naviguer dans le menu d'utilisation de l'imprimante;
- Sélectionner et lancer une impression 3D sur l'imprimante Ultimaker 3 extended ;
- Importer des modèles sur le logiciel Cura (.stl, .obj, .3mf) ;
- différencier un objet 3D (.stl) et le code machine destiné à un modèle d'imprimante (.gcode) ;
- Manipuler les objets en ajustant l'échelle, la position, les effets miroirs et la division de ma forme 3D;
- Comprendre les différents paramètres de réglage (hauteur de couche, épaisseur des parois, épaisseur du sol et du plafond, densité de remplissage, vitesse, support et inclinaison) ;
- Sauvegarder mes projets de manière appropriée (.3mf).



Critères d'obtention du badge

- 1. Avoir suivi la formation Prise en main d'une imprimante 3D au BIK'LAB
- Avoir documenté un projet d'impression 3D dans la section projets de notre wiki.
- Durée de la formation : 3 heures
- Prérequis : Aucun
- Machine utilisé pour la formation : Imprimante 3D Ultimaker 3 extended

Logiciel de tranchage (slicer) utilisé : Cura

Activités clés

- Trouver et choisir un modèle d'objet à imprimer sur l'Internet, ou bien parmi les collections du **BIK'LAB**
- Réaliser la fabrication de petits objets, jouets, pièces, etc., en utilisant une imprimante 3D.

Savoirs

- Comprendre le fonctionnement d'une imprimante 3D par dépôt de filament fondu
- Connaître les différents éléments d'une imprimante 3D FDM
- Avoir des connaissances sur les principaux matériaux utilisés pour l'impression 3D et leurs propriétés
- Maîtriser les logiciels de tranchage pour préparer un modèle en vue de l'impression 3D FDM

Savoir-faire

- Savoir trouver des fichiers 3D disponibles en ligne
- Être capable d'importer et de préparer son fichier sur le logiciel de tranchage Cura
- Savoir exporter le fichier tranché sur une clé USB ou par le réseau
- Être en mesure de démarrer une imprimante Ultimaker
- Savoir analyser un problème d'impression

Savoir-être

- Être autonome lors de l'utilisation de la machine
- Respecter les consignes de sécurité
- Avoir la capacité de contrôler la qualité du processus d'impression
- Être sensibilisé aux valeurs et à la culture Open Source

https://wiki.lebiklab.fr/ - Wiki Le BIK'LAB

Permanent link:

https://wiki.lebiklab.fr/doku.php?id=open-badges:impression_3d_fdm-utilisateur_autonome:star

Last update: 04/04/2024 15:35



https://wiki.lebiklab.fr/ Printed on 03/11/2025 14:41