

Équipements qu'on pourrait retrouver au Fab Lab

Découpeuse/Graveuse Laser 40W/2W

[xTool S1 40W + Rotary Kit](#) et [xTool S1 1064nm Infrared Laser Module](#)

Découpe bois, acryliques opaques, acier inoxydable mince, papier, cuir, feutre.

Grave papier, bois, cuir, feutre, acier inoxydable, acrylique opaque, plastique, tissus, vitre foncée, céramique, jade, marbre, métaux plaqués ou peints.

Découpeuse vinyle

[Cricut Maker 4](#)

Coupe, écrit, dessine, dore, marque, grave, embosse et perce : vinyle, papier, carton, mousse, cuir, tissus, feutre, bois, panneau de particules, métaux minces.

Fraiseuse

[Genmitsu PROVerXL 4030 V2](#)

Coupe ou sculpte le bois, plastique, mousse et métaux mous.

Permet de graver des plaquettes de circuits électroniques en retirant une partie du cuivre recouvrant la surface du substrat de fibre de verre.

Imprimante 3D

Les imprimantes 3D permettent la fabrication additive. C'est-à-dire qu'au lieu de retirer du matériel comme avec une fraiseuse, on ajoute du matériel pour obtenir l'objet désiré. Cette méthode permet d'obtenir des résultats qui ne peuvent être réalisés avec une fraiseuse.

Imprimante 3D FDM

Les imprimantes 3D FDM (*Fused Deposition Modeling*) forment l'objet 3D par l'entremise de matériel sous forme de filament qui est fondu et extrudé puis déposé en fines couches qui se fusionnent à la couche précédente. Certains filaments sont composés de bioplastiques (PLA), de plastiques plus résistants (PETG, ABS), de matériel flexible (TPU), de matériel incluant des fibres de bois ou autres fibres pour renforcer le plastique et d'autres plus techniques.

[Bambu Lab X1- Carbon](#)

Volume d'impression de 256 x 256 x 256 mm. Peut utiliser différents types de filaments dont ceux renforcés de fibre de carbone ou fibre de verre. Peut imprimer avec quatre filaments (couleurs ou matériaux différents) pour un même objet.

[Prusa XL](#)

Volume d'impression de 360 x 360 x 360 mm. Changeur d'outils à 5 têtes d'impression. Peut utiliser différents types de filaments.

Imprimante 3D résine LCD

Les imprimantes 3D résine LCD (*liquid crystal display*) forment l'objet 3D par l'entremise de matériel sous forme de résine liquide photosensible qui durcit (polymérise) à la présence de lumière ultraviolette (UV). Les résultats sont de grande précision.

[Elegoo Saturn 3 Ultra](#) + [Wash + Cure](#)

Volume d'impression de 219 x 123 x 260 mm. Résolution XY de 19 x 24 µm. Couches de 0.01 à 0.2 mm.

Numériseur 3D

[Crealty CR Scan Ferret Pro 3D](#)

Permet de numériser en trois dimensions des objets jusqu'à 2 m de large, avec une précision de 0.1mm et une résolution des données sur 24 bits pour une capture en couleur.

Thermoformage

[Vacucu3D A3](#)

Permet de former des moules en plastique en les chauffant et en appliquant un vacuum. Crée des moules jusqu'à 360 x 240 x 100 mm.

Machine à coudre / Brodeuse numérique

[Brother SE2000](#)

Pour créer des objets impliquant des textiles.

Poste électronique

Poste d'assemblage, validation et réparation de circuits électroniques.

Comprends des appareils tels station de soudure/réparation, extracteur de fumée, tapis antistatique, plaque chauffante, loupe, microscope, thermomètre infrarouge, oscilloscope, analyseur logique, générateur de signaux, multimètre et alimentation en courant continu.

Outils divers

Des outils pour créer, assembler, modifier et réparer divers objets.

Comprends des outils électriques tels perceuse, visseuse à chocs, perceuse à colonne, scie radiale, scie sauteuse, outil rotatif (de type Dremel), pistolet à colle chaude et des outils manuels tels clés, douilles, tournevis, embouts de tournevis, riveteuse, marteau, pinces et serres.

Postes informatiques

Des ordinateurs pour couvrir les besoins du Fab Lab en gestion des équipements et conception.

Une station équipée d'un écran UHD 4K et d'une tablette graphique 16" 2.5K pour les créations en art numérique.