



Les journées de la culture

IMPRESSION 3D

L'impression 3D est un procédé de fabrication de pièces en volume rendu possible par superposition de couches d'une matière, habituellement du plastique. Les pièces ainsi « imprimées » sont conçues à partir de logiciels de conception assistée par ordinateur (CAO, voir fiche TinkerCAD) et ensuite traitées par des logiciels de découpage en tranches avant l'impression.

♦ Matériel requi

Ordinateur
Imprimante 3D
Filament plastique (PLA, ABS, PETG, etc)

♦ Logiciels de modélisation

[TinkerCAD](#) (gratuit)
[FreeCAD](#) (gratuit)
[Fusion 360](#) (gratuit pour les étudiants)
[Wings 3D](#) (gratuit)
[Blender](#) (gratuit)

♦ Logiciels de tranchage

[Cura](#)
[Slic3r](#)
[Makerbot Desktop](#)

♦ Conditions d'utilisation

Installer les logiciels sur l'ordinateur et configurer l'imprimante 3D.

Vérifier la [calibrage](#) de l'imprimante avant usage.

Huiler les tige de guidage pour adoucir le mouvement de l'extrudeuse.

Ne pas toucher la buse lorsque l'imprimante est allumée dû au risque de brûlure.

Conserver vos filaments de plastique dans des environnements secs, l'humidité peut affecter la qualité de l'impression.

♦ Accompagnement des publics

Habituellement, les imprimantes 3D sont utilisées à l'issue d'un atelier de modélisation assistée par ordinateur : après conception des objets par les participants de l'atelier, l'animateur doit prendre en charge le traitement des fichiers par les logiciels de tranchage avant de lancer l'impression.

L'impression 3D est un processus de fabrication qui prend du temps. Pour un animateur, il est important de prévoir une activité en conséquence puisque l'impression d'une seule pièce peut durer de plusieurs dizaines de minutes à quelques heures.

♦ [Catalogue d'activités numériques](#)

[Détournement 3D](#), page 40
par Studio XX

[Club Modélisation 3D](#), page 47
par Techno Culture Club



Portraits 3D
Fab Lab du PEC