

Comment fonctionne une imprimante 3D ?

L'imprimante 3D a été inventée dans les années 2000. Il s'agit d'une imprimante qui permet de créer des objets en volume (en 3 dimensions: hauteur, largeur, profondeur) en empilant des couches de matière (plastique, métal, verre, bois...).



Etape 1

Tout d'abord, un concepteur (graphiste, maquettiste...) doit dessiner l'objet en 3 dimensions à l'aide d'un logiciel spécial sur un ordinateur.

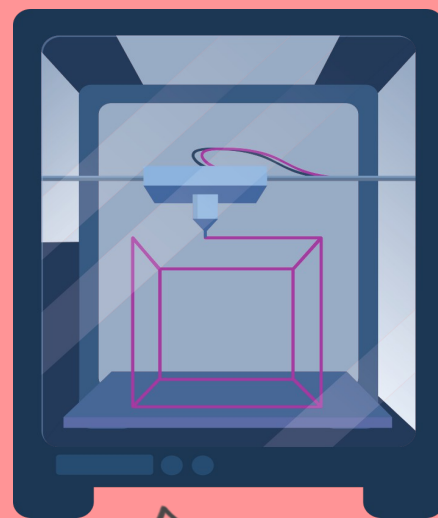
Etape 2

Une fois l'objet créé sur ordinateur, il est découpé en plusieurs tranches par un logiciel de slicing puis il est envoyé vers l'imprimante 3D.



Etape 3

L'imprimante 3D construit l'objet en chauffant la matière (souvent du plastique) puis en la déposant en fins fils de la base de l'objet vers le haut. En refroidissant, l'objet devient solide.



Une imprimante 3D

Quelle utilisation ?

Les imprimantes 3D existent pour les particuliers, mais elles sont encore surtout utilisées par les professionnels. Elles permettent de fabriquer des objets pour la médecine, la mécanique, l'habillement et même la construction de bâtiments. Certains spationautes imaginent même pouvoir construire des bases spatiales sur la Lune à l'aide d'imprimante 3D géantes.

Pour les plus grands

Les imprimantes 3D permettent de créer tout type d'objet. Une main articulée a même été créée en 2015 pour Maxence, un enfant de 6 ans à qui il manquait la main droite. Cette prothèse est peu coûteuse là où une véritable prothèse coûterait des milliers d'euros. Attention, une imprimante 3D a également permis de fabriquer un pistolet, alors que c'est interdit. Il faut donc que cette merveilleuse invention soit protégée par de nouvelles lois.