

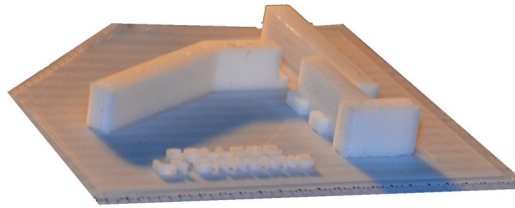


Fiche de Connaissances : L'imprimante 3D

L'imprimante 3D permet de fabriquer un objet dessiné avec un logiciel (modeleur 3D) qui génère **un fichier volu**\_\_\_\_\_.

Cette machine réalise ces objets en déposant **des couches** \_\_\_\_\_ de matière plastique (ABS, PLA...).

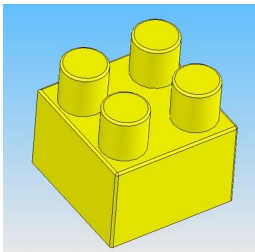
Comme chaque couche mesure environ **1/10** de millimètre d'épaisseur, le temps de production est très très très très très très très long (*58 minutes pour la maquette de 8 cm de longueur du collège. voir image ci-dessous*)



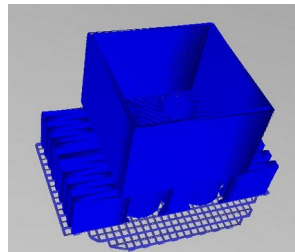
Il est possible d'obtenir toutes sortes de formes, même très complexes.



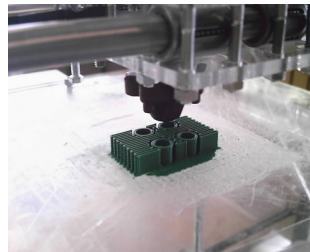
Par exemple, voici les étapes d'impression d'un duplo :



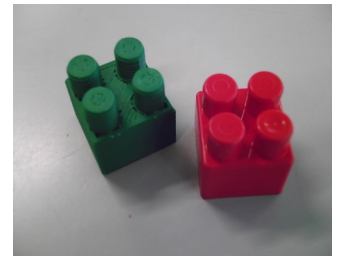
Le fichier 3D réalisé avec sketchup



Le fichier STL de l'imprimante



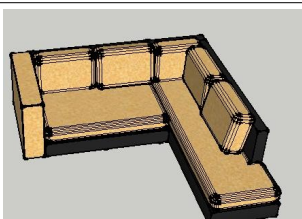
L'impression du duplo



La pièce imprimée (à gauche) à côté de la pièce modèle

L'imprimante 3D est compatible avec tous les **modeleurs 3D** pouvant enregistrer en **format** \_\_\_\_\_ : SolidWorks, CATIA V5, SolidEdge, Sketchup...

Par exemple, on peut imprimer des modèles de Sketchup en vue de l'aménagement d'une maquette de pavillon :



le fichier 3D Sketchup



l'impression du fichier STL



le canapé imprimé



Mise en place du canapé imprimé dans une maquette (à l'échelle 1/50)