



Prototypage [très] rapide

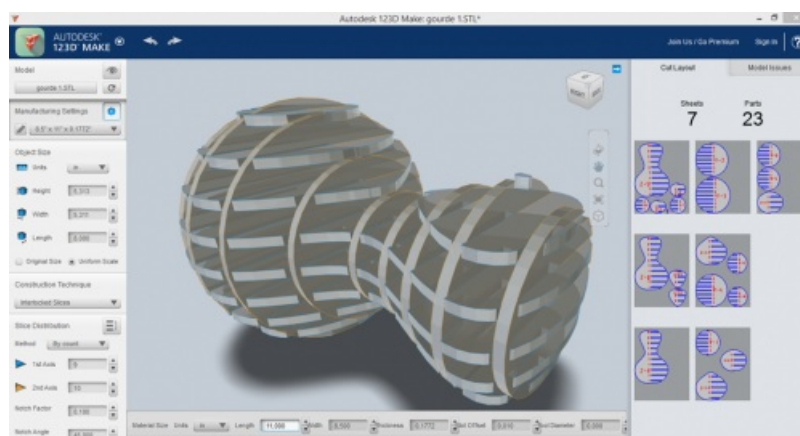
publié le 01/05/2015 - mis à jour le 13/06/2018

Descriptif :

Le logiciel 123D Make permet d'obtenir rapidement les patrons 2D de vos modèles 3D.

Il n'aura échappé à personne que l'impression 3D s'est largement démocratisée depuis quelques années. Les imprimantes 3D font désormais fréquemment partie de l'équipement de nos labos. Pour l'essentiel, ces machines utilisent la technologie de dépôt de fil fondu, peu coûteuse et simple à mettre en œuvre. Cependant, les temps d'impression sont souvent longs, ce qui cantonne la réalisation du prototype à la phase finale du projet et bride toute [démarche itérative](#).

Une solution consiste à réaliser des prototypes tridimensionnels à partir de formes découpées dans des plaques ou des feuilles. Ces formes bidimensionnelles ont l'avantage d'être souvent beaucoup plus rapides à fabriquer, surtout si vous avez accès à une découpeuse laser. Le logiciel [123D Make](#) d'Autodesk - gratuit ! - permet d'obtenir simplement les plans des formes à découper.



Le processus peut se résumer en cinq étapes.

- 1. Importer le modèle à prototyper, aux formats .stl ou .obj et définir la taille du prototype.
- 2. Définir la géométrie des plaques ou des feuilles à découper : longueur, largeur et épaisseur.
- 3. Choisir la technique d'assemblage des plaques ou des feuilles : empilage, encastrement ou pliage.
- 4. Paramétrer (axe, nombre de plaques ...). Les paramètres à renseigner varient selon la technique d'assemblage des plaques. Les plans s'affichent automatiquement et les éventuelles anomalies sont signalées.
- 5. Exporter. Cette étape nécessite d'être connecté à Autodesk 123 avec un compte utilisateur. Deux formats sont disponibles : .eps et .dxf.

Et le tour est joué !

Il ne vous reste plus qu'à découper les plaques et assembler votre prototype. S'il est évident que cette technique ne permet pas de tout réaliser, elle offre tout de même la possibilité de fabriquer rapidement et souvent pour un coût modeste des prototypes qui permettront notamment de [répondre à des questions](#) d'ergonomie ou d'encombrement, par exemples.