

## L'imprimante 3D hybride pour les bureaux, écoles, FabLabs, ateliers personnels...



Imprimante 3D  
polyvalente



Scanner 3D



Fraisage CNC



Gravure laser



Liquides, Nourriture  
& Céramiques

**ZMorph 2.0 S est une imprimante 3D hybride innovante**, conçue pour utiliser de multiples techniques et matériaux de fabrication dans les bureaux, les écoles, les fablabs et pour les ateliers personnels.

ZMorph permet l'**impression 3D** de plastiques, caoutchouc, céramiques et chocolat, ainsi que l'**usinage CNC**, la **découpe et gravure laser**, le tout sur la même machine.

Combinée à notre **scanner 3D** et au logiciel dédié Voxeler, Zmorph est un véritable mini-fablab qui tient sur un bureau.

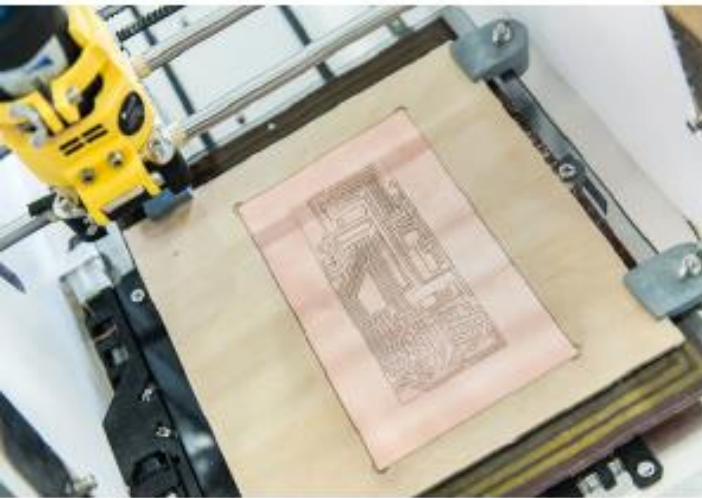
Distribué par:



# Plus qu'une imprimante 3D, un Mini-FabLab

Que ce soit pour un développement de produit, un projet de recherche ou une idée fun et utile pour la maison, aucune autre machine ne propose autant de polyvalence qu'une Zmorph. Et elle tient sur un bureau.

**Imprimer, couper, graver, scanner au sein de votre propre Mini-FabLab**



# C'est une machine Hybride !

Vous pouvez passer de l'impression 3D, à la découpe, la gravure... en seulement quelques secondes avec notre système de tête-outil interchangeable.

## Impression 3D

Un variété incroyablement large de matériaux d'impression, notamment les plastiques classiques comme **l'ABS, le PLA, le PVA, le HIPS** et beaucoup d'autres filaments plus exotiques comme **le Nylon, le Caoutchouc, le NinjaFlex, le Laywood, le Laybrick, le Woodfill**... En exclusivité, une tête d'extrusion deux matériaux permettant **l'impression multi-matériaux**, ainsi que le **mélange de couleurs**

## Fraisage CNC et Gravure

L'outil ZMorph de fraisage CNC et le module laser permettent de couper, fraiser et graver des matériaux tels que **le bois, le contre-plaqué, le balsa, le papier, le carton, le plastique, le cuir** et bien d'autres.

## Scanner 3D

Le scanner 3D capture, grâce à des lasers précis, des **objets de petite et moyenne taille** et les numérise en voxels grâce au logiciel Voxelizer. Voxelizer possède des fonctions **d'auto-réparation et de réparation géométrique**. Les modèles 3D ainsi générés peuvent être imprimés en 3D sur l'imprimante 3D hybride Zmorph en quelques clics seulement.

## Nourriture et Liquides

Les têtes d'extrusion ZMorph pour pâtes épaisses et liquides permettent **d'imprimer de la nourriture** comme du chocolat, du gâteau... Elles permettent aussi d'imprimer des **céramiques**.

## Autres accessoires

Axe asservi et déclencheur photo pour capturer l'impression de pièces

Tête-outil 5 axes expérimentale pouvant être personnalisée par les utilisateurs

## Têtes-outils spécifiques

Pour ceux qui aiment expérimenter. Utilisez nos projets testés ou inventez vos propres têtes-outils

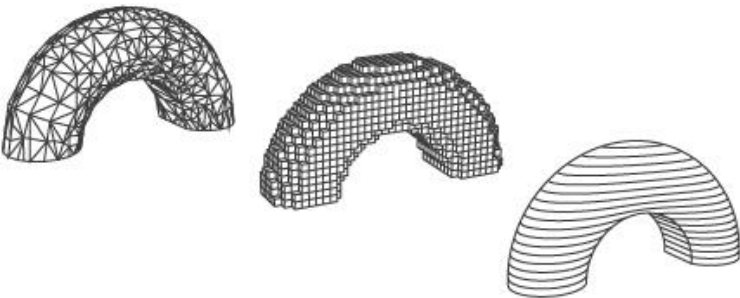
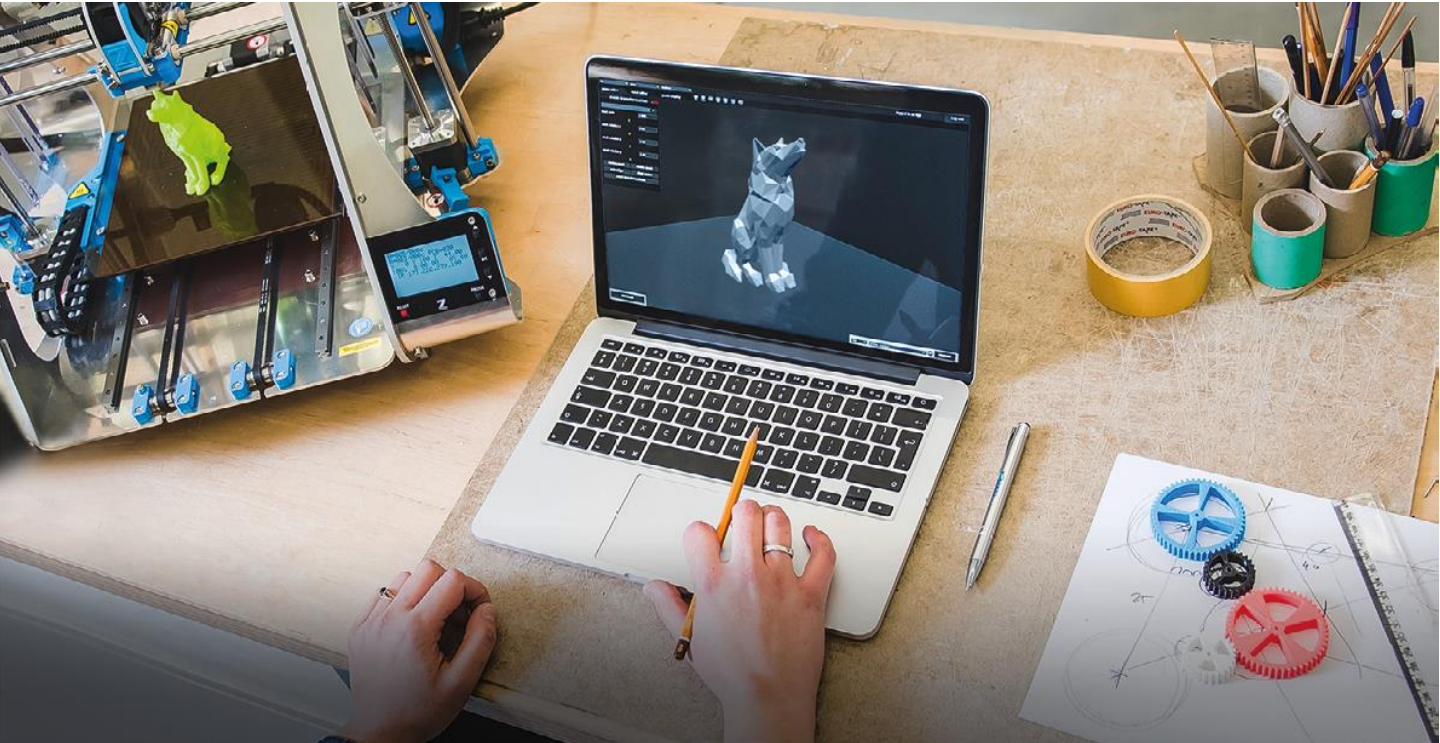


# Le logiciel Voxelizer

Le logiciel unique qui permet pleinement avantage de la polyvalence de la ZMorph.

Voxelizer est gratuit, est compatible avec la plupart des formats de fichiers, possède des fonctionnalités avancées d'édition et manipulation de modèles 3D grâce aux voxels.

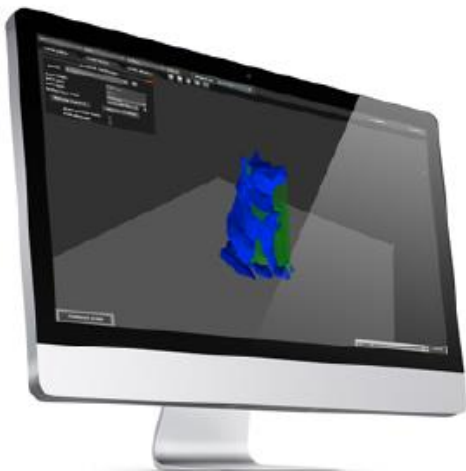
Et enfin, Voxelizer est rapide et facile d'utilisation.



## Fonctionnalités avancées d'édition grâce aux voxels

Voxelizer peut générer des gcodes à partir de d'une géométrie 3D d'une manière totalement nouvelle. Au lieu d'utiliser une géométrie à base de triangles, il **convertit les modèles en voxels**, les objets devenant ainsi des ensembles de "boîtes" ou "atomes".

Voxelizer est compatible avec les formats de fichiers .STL, .JPG, .GBR, .DXF, et aussi avec les fichiers médicaux DICOM.



## Contrôle total de vos modèles

- Renforcer les parties les plus fragiles des modèles
- Générer des structures supports adaptées
- Générer les GCodes pour les têtes d'extrusion simple et double

Fonctionne avec OS X, Linux and Windows.

# Zmorph face à d'autres imprimantes

| Printer                   | Zmorph | MAKERBOT | ULTIMAKER |
|---------------------------|--------|----------|-----------|
| Single material printing  | ✓      | ✓        | ✓         |
| Multi material printing   | ✓      | ✓        | ✓         |
| 3D scanning               | ✓      | ✓        |           |
| CNC milling               | ✓      |          |           |
| Laser cutting & engraving | ✓      |          |           |
| Food printing             | ✓      |          |           |
| Ceramics printing         | ✓      |          |           |

3D PRINTING INDUSTRY

3ders.org

REUTERS

Fabbaloo

3D RUCK.com

Print.com

tct  
personal e.

HARDWARE  
CLUB

MPN  
MEDICAL PLASTICS NEWS

## Une reconnaissance mondiale

“La ZMorph 2.0S est un monstre de machine. Elle possède 12 têtes-outils interchangeables et cela prend véritablement moins d'une minute pour passer d'un mode impression 3D FDM classique à une impression alimentaire”  
- 3DPrintingIndustry.com

## Spécifications techniques

### MATERIAUX DE CONSTRUCTION:

Châssis en aluminium 6 et 3 mm (Précis et très rigide), Autres pièces en polycarbonate 3mm et ABS

### SURFACE DE TRAVAIL:

Standard: 250 x 235 x 165 mm . Maximum: 300 x 235 x 165 mm (en enlevant/ouvrant les covers)

### MATERIAUX:

ABS, PLA, PVA, Nylon (Taulman et autres sources), “Stick filament”, Polycarbonate, BandLay, LayBrick, LayWoo-d3, Caoutchouc, Céramiques, Gâteau et chocolat, Gravure métal, Gravure et fraisage bois, Découpe papier

### TYPE DE BUSES D'IMPRESSION:

Buses interchangeables: 0.2 mm, 0.3 mm, 0.4 mm

### DIAMETRES DE FILAMENTS SUPPORTES:

3 mm et 1.75 mm, selon la tête d'extrusion

### VITESSE DE DEPLACEMENT MAXIMALE: 500 mm/s

VITESSE D'IMPRESSION RECOMMANDEE (Avec couche d'ABS 0,3mm): 60 à 150mm/s selon la qualité requise.

Vitesses plus élevées possibles avec des hauteurs de couches plus basses

### ACCELERATION MAXIMALE: 3000 mm/s<sup>2</sup>

PRECISION DES AXES: 14 microns en X et Y, 0.625 microns en Z

### HAUTEUR DE COUCHE MINIMALE RECOMMANDEE:

0.1mm pour ABS et 0.05mm pour PLA

### PLATEAU CHAUFFANT:

Verre trempé 5mm, résistance silicone 140W, températures jusqu'à 140°

### ELECTRONIQUE:

Sunbeam 2.0, avec processeur ARM LPC1769, équipé avec 5 contrôleurs de moteurs pas-à-pas (3 pour les axes XYZ, 2 pour la tête d'extrusion double). Logiciel firmware: Smoothieware. Disque mémoire interne accessible en USB

NAVIGATION: Ecran LCD avec menus et graphiques

### COMMUNICATION:

USB et LAN (WiFi peut être utilisé).

Impression en autonomie possible grâce à l'écran LCD et la carte SD interne

DIMENSIONS INTERNES: 530 x 555 x 480 mm

POIDS: 20 kg avec emballage (Version de base)

# Packages & Références

Zmorph 2.0S: **Pack A "3D Printing"** pour **Impression plastique simple tête 1,75mm**  
(1, 13, 14, 15, 20)

Zmorph 2.0S: **Pack B "DualPro"** pour **Impression plastique deux matériaux 1,75mm**  
(3,13,14,15,20)

Zmorph 2.0S: **Pack C "Essential"** pour **Impression plastique un et deux matériaux, Fraisage et Découpe/Gravure laser** (1, 3, 4, 5, 13, 14, 15, 19, 20)

Zmorph 2.0S: **Pack D "Full set"** pour **Impression plastique un et deux matériaux, Fraisage et Découpe/Gravure laser** (1, 2, 3, 4, 5, 6, 13, 14, 15, 19, 20)

Zmorph 2.0S: **Pack E "Full set & Scanner"** pour **Impression plastique un et deux matériaux, Fraisage, Découpe/Gravure laser et Scanner 3D** (1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 13, 14, 15, 19, 20)

Extrudeur simple tête pour fil plastique 1.75mm (#1)  
Extrudeur simple tête pour fil plastique 3mm (#2)  
Extrudeur deux matériaux pour fils plastiques 1.75mm (#3)  
Tête de fraisage avec support (#4)  
Module laser 2W (#5)  
Extrudeur pour pâtes épaisses (#6)  
Extrudeur ouvert pour gâteaux et chocolat (#7)  
Scanner 3D (#8)  
Tête 5 axes expérimentale (#9)  
Support de montage pour Dremmel (#10)  
Axe asservi (#11)  
Déclencheur photo/vidéo (#12)  
Sonde de palpage pour calibration aisée (#13)  
Caisse de transport (#14)  
Plateau chauffant en verre 250mm (#15)  
Plateau chauffant en verre 300mm (#16)  
Plateau non-chauffant en verre 250mm (#17)  
Plateau non-chauffant en verre 300mm (#18)  
Plateau martyr 6mm pour opérations de fraisage (#19)  
Film d'adhérence Buildtak pour impression 3D (#20)



US Office  
us@zmorph3d.com  
180 Sansome St  
San Francisco, CA

HQ  
sales@zmorph3d.com  
Ul. Teczowa 57  
Wrocław, Poland

zmorph3d.com

Distribué par:



ERM Automatismes - 561 Allée Bellecour - 84200 Carpentras - France  
<http://www.erm-automatismes.com> - [contact@erm-automatismes.com](mailto:contact@erm-automatismes.com)  
Tel : + 33 (0)4 90 60 05 68 - Fax : + 33 (0)4 90 60 66 26

Une marque: The logo for ERM AUTOMATISMES, featuring a stylized 'ERM' in blue and orange, with 'AUTOMATISMES' written vertically to the right.  
Didactique | Robotique | Fab&Test | Energies