

# Les machines SLM

## ➔ Caractéristiques des machines

### EOS M270

- Volume de construction : 250 x 250 x 215 mm<sup>3</sup>
- Précision : +/- 0.05 mm
- Épaisseur des couches : 20 ou 40 µm

### EOS M290

- Volume de construction : 250 x 250 x 325 mm<sup>3</sup>
- Précision : +/- 0.01 mm
- Épaisseur des couches : 30 ou 80 µm

### Matériaux :

- Acier Maraging
- CX
- 316L
- CoCr
- Titane
- Inconel
- Aluminium



Machine EOS M270



Machine EOS M290

## ➔ Equipe de 8 personnes

10/03/2017

[www.ct-ipc.com](http://www.ct-ipc.com)

8

## ➔ Caractéristiques des machines

### Röders RXP 600 DSH

- Volume de construction utile en 5 axes : 300 x 300 x 250 mm
- Précision : +/- 2/100 (5 axes continus)
- Précision : +/- 0,5/100 (5 axes positionnés)
- Broche : 36 000 tours GSKE50
- Climatisation machine et salle
- Robot changeur palettes + outils



Röders RXP 600 DSH

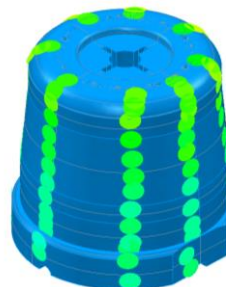
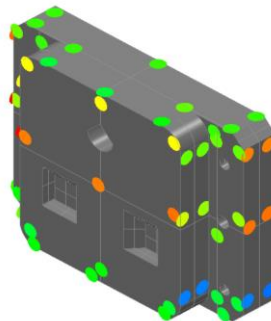


### Bras de mesure 3D ROMER Multi Gage

- Volume de construction utile en 5 axes : 1,2m<sup>3</sup>
- Précision : 5 µm
- Diamètre de rubis: 3 mm
- Logiciel Power Inspector : mesure de plans, cylindres, cônes, formes libre,...



Bras ROMER



10/03/2017

[www.ct-ipc.com](http://www.ct-ipc.com)

9

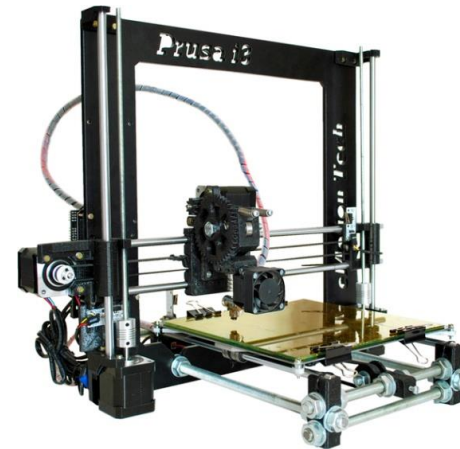
## ➔ Caractéristiques des machines

### PRUSA i3, HEPHESTOS

- Volume de construction : 200 x 200 x 200 mm
- Précision : +/- 0,5 mm
- Épaisseur des couches : de 0,2 à 1 mm
- Température des buses : 240°C
- Plateau chauffant : 110°C
- Logiciel open source
- Machines « bon marché »

### Matériaux :

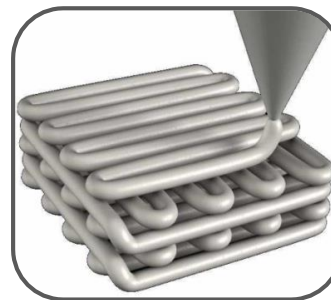
- ABS
- PLA
- Nylon (PA)
- Matières souples
- Matières solubles (supports)
- Bois
- Cuivre
- ...



Prusa i3



Prusa HEPHESTOS



# Les machines FDM

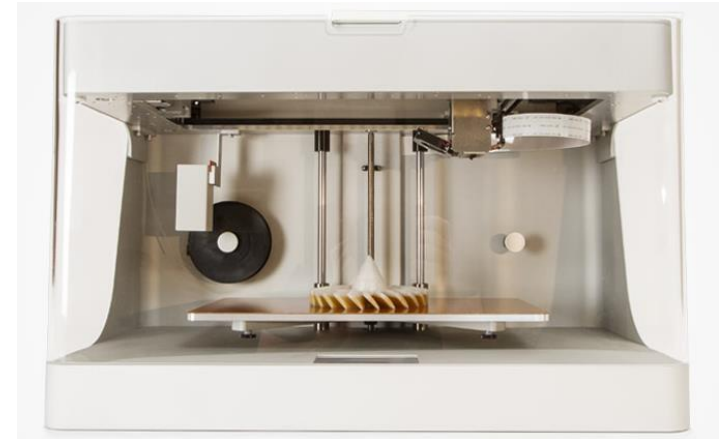
## ↻ Caractéristiques des machines

### Markforged

- Volume de construction : 300 x 130 x 160 mm<sup>3</sup>
- Précision : +/- 0,1 mm
- Épaisseur des couches : entre 0,1 et 0,2 mm

### Matériaux :

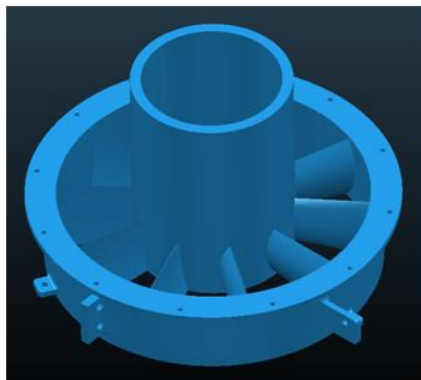
- Nylon (PA)
- Fibres de verre
- Kevlar
- Carbone



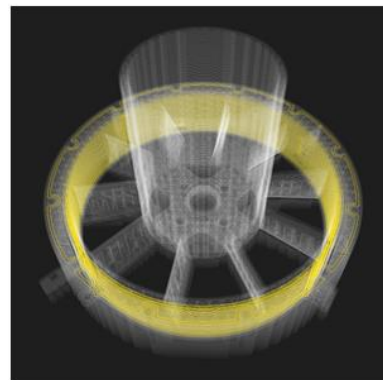
Markforged

## Exemple de fabrication d'une pièce composites

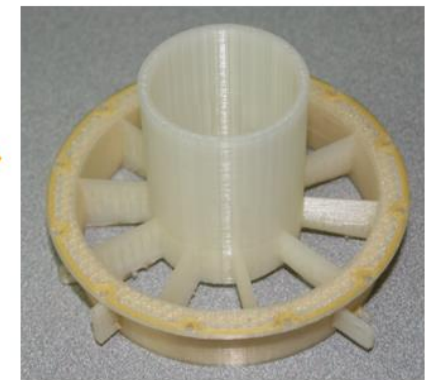
### Design de la pièce



### Placement des fibres



### Pièce fabriquée



## ⌚ Caractéristiques des machines

### VOXEL 8

- Volume de construction : 150 x 150 x 100 mm (x;y;z)
- Épaisseur des couches : entre 0,1 et 0,2 mm
- Ajout et encapsulation de composants pendant la fabrication

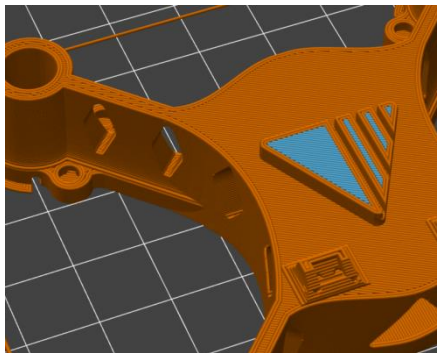
### Matériaux :

- Encre conductrice
- PLA
- Polyamide (270°)
- ABS

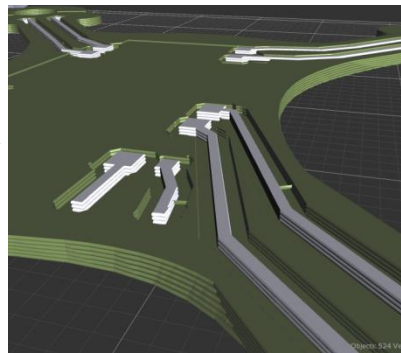


## Exemple de fabrication d'une pièce composites

Design de la pièce



Placement des circuits



Pièce fabriquée



## ➔ Caractéristiques des machines

### FORMLABS 2

- Volume de construction : 145 x 145 x 175 mm (x;y;z)
- Précision : +/- 0,15 mm
- Épaisseur des couches : entre 25 et 100 µm
- Système de nettoyage et de polymérisation

### Matériaux (résines) :

- Transparente
- Rigide
- Flexible
- Haute température

