

### Général

- **Fabrication** à partir de profilés aluminium robustes et de qualité
- **Volume d'impression** de 30x30x30cm à 100x100x100cm (dimensions supérieures sur étude spécifique)
- **Plateau d'impression** : inox 304L ou 316L, chauffant et/ou refroidissant grâce à une résistance de chauffe et un groupe froid (de 4°C à 60°C)
- **Pilotage** par écran LCD inclus
- **Installation et formation** sur site sur demande, pour un accompagnement sûr lors de la première mise en oeuvre
- **Possibilité de carteriser l'imprimante** en Dibond, PMMA, acier sur demande...

### Seringues et extrusion

- **Seringues** : de 1 à 4 sans réétude, en inox 304L ou 316L, entièrement démontables pour nettoyage et stérilisation, joint de piston qualité alimentaire
- **Buses de sortie** : de 0.2 à 2mm en fonction des besoins (plusieurs buses peuvent être fournies pour une même seringue)
- **Volume utile des seringues** : de 2mL à 100mL sans réétude
- **Chauffage des seringues** : oui grâce au corps de chauffe en inox 304L ou 316L, chauffe jusqu'à 85°C sans réétude, régulation précise +/- 1°C
- **Seringues refroidissantes** : sur étude, jusqu'à 4°C
- **Puissance de l'extrusion sur étude**, en fonction des matériaux et des viscosités

### Mécanique

- **Translations horizontales** : Douilles à billes LM12UU sur arbres acier inox 12mm
- **Translation verticale** : Tiges filetées inox A2 métriques M5 obtenues par roulage + taraudage long dans pièce alu avec rattrapage de jeu
- **Motorisation** : Moteurs pas à pas NEMA17 à fort couple (44 Nm), pas de 1.8°, micropas à 1/16
- **Entraînement** : Courroie HTD3M gomme renforcée Nylon, poulies HTD3M aluminium

### Electricité & Electronique

- **Alimentation** : 220V AC vers 12V DC 600W, rendement 90%
- **Carte électronique** : RAMPS 1.4 avec 5 drivers de moteurs ou Duet en fonction du nombre de seringues
- **Pilotes de moteurs** : Pololus A4988 (micropas 1/16)
- **Connecteur électrique** : IEC 3 broches et connecteur secteur EU
- **Connecteur informatique** : USB type A to B
- **Refroidissement** : Actif avec ventilateur 40mm

### Logiciels

- **Firmware** : Marlin ou RepRap Firmware
- **Logiciel d'impression** : Repetier Host + Cura ou Simplify3D (sur devis)
- **Formats acceptés** : .STL, .OBJ, .GCODE
- **OS supportés** : Windows XP, 7, 8 (x86 et x64), Linux Ubuntu et Debian (x86 et x64)

### Précision et vitesses

- **Positionnement des axes X et Y** : 15µm
- **Positionnement de l'axe Z** : 4µm
- **Précision sur les côtes X et Y sur pièce finie en PLA de 100mm de côté** : +/- 50µm
- **Épaisseur de couche la plus fine testée (axe Z)** : 40µm
- **Vitesse d'impression** : jusqu'à 100mm/s