

## PRINCIPE

La stéréolithographie est une technique de fabrication additive permettant l'obtention de pièces de formes complexes par « impression ».

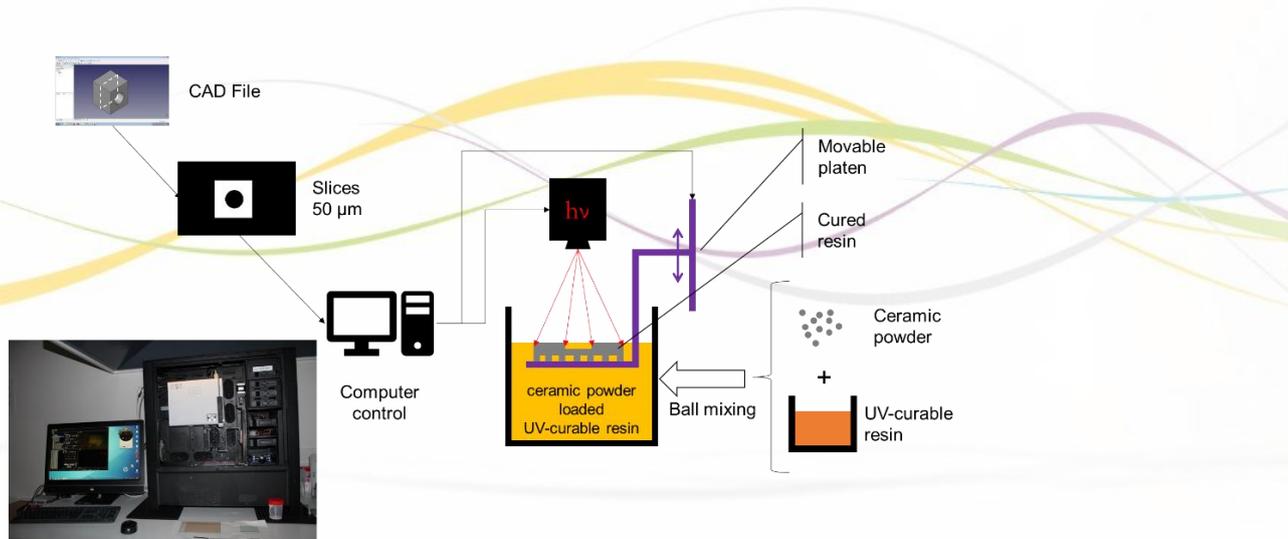
La géométrie en 3D de l'objet est divisée en une succession de plans suivant un axe, la distance entre ces plans définissant la résolution. Chaque plan est ensuite projeté sur une suspension faite de poudre de céramique et de résine photopolymérisable. La photopolymérisation permet de rendre solide le plan projeté. Le support d'impression descend ensuite d'une distance égale à celle de la résolution et la couche suivante est imprimée suivant le même principe.

## MATIÈRES PREMIÈRES

Les prothèses dentaires ont été réalisées en alumine CT1200, un matériau biocompatible et présentant les propriétés mécaniques nécessaires à l'utilisation pour le domaine dentaire. Une résine photopolymérisable a été chargée à 80% en masse de poudre d'alumine, afin de réaliser ces démonstrateurs.

## EQUIPEMENTS UTILISES

Machine de stéréolithographie CryoCeram permettant l'obtention de pièces de dimensions maximales 30 mm



## RÉSULTATS

Pièce imprimée en 100 minutes. Une densité relative de 98% est atteinte. La résistance à flexion 3 points est de l'ordre de 368 MPa.



### CRIBC

Xavier Buttol  
x.buttol@bcrc.be  
+32 65 40 34 78

### CRITT-MDTS

Alain Caniaux  
a.caniaux@critt-mdts.com  
+33 3 24 37 89 89

### Materia Nova

Thomas Godfroid  
thomas.godfroid@materianova.be  
+32 65 55 49 20

### UPHF

Pascal Laurent  
pascal.laurent@univ-valenciennes.fr  
+33 3 27 53 16 72

