

# **PRESENTATION**

## **SCANNER A LUMIERE STRUCTUREE**

### **Solutionix D500 & D700**



**DES SCANNERS 3D PERFORMANT ET PRECIS**

## PRESENTATION DES SCANNERS SOLUTIONIX D500 & D700

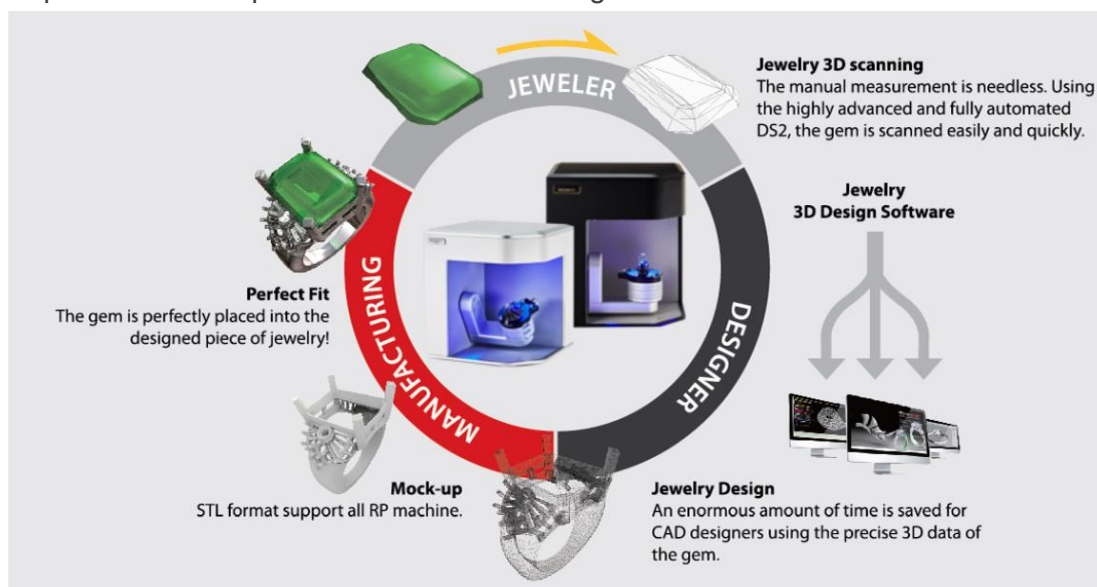
### UN SYSTEME A LUMIERE STRUCTUREE D'UNE EXTREME PRECISION

Les systèmes *D500* et *D700* sont des scanners 3D à lumière structurée permettant l'acquisition de données 3D sans contact avec la pièce.

La **technologie de la lumière structurée** permet une acquisition de données extrêmement précise en quelques secondes seulement. Un vidéoprojecteur projette un motif lumineux sur le sujet. Deux caméras, de 2 ou 6,4 Mégapixels, légèrement décalées du projecteur, enregistrent la déformation du motif projeté. Un algorithme basé sur la technique de triangulation est utilisé pour calculer la distance, et donc la position des points.

Leur précision est obtenue grâce à un projecteur et à des caméras professionnelles de haute définition.

Possédant des volumes de scan de 92x70x60 mm ou de 90x60x60 mm et une précision de  $\pm 0.010$  mm ils permettent récupérer des données d'une grande exactitude.



### UN GAIN DE TEMPS DE CREATION ET DE RETRO-CONCEPTION :

Les D500 et D700 : des outils idéals pour le scanning de pierres précieuses. Chaque pierre est unique, il est difficile de l'intégrer au modèle lors de la conception. Les D500 et D700 permet de solutionner le problème, en permettant la numérisation de pierres à partir de 5mm de diamètre avec une grande précision ( $\pm 0.010$  mm).

Grace aux technologies de la Lumière Bleue, à l'I.M.V (Intelligent Multi View) et à l'active Sync les D500 et D700 assurent une acquisition de donnée de très haute qualité extrêmement rapide tout en permettant une manipulation très aisée du scanner :

- La synchronisation de la position du modèle par rapport à la vue logiciel par un simple clic sur la souris permet de compléter facilement et efficacement les zones manquantes dans le scan
- Possibilité de créer jusqu'à neuf scripts personnalisés de prise de vues automatiques

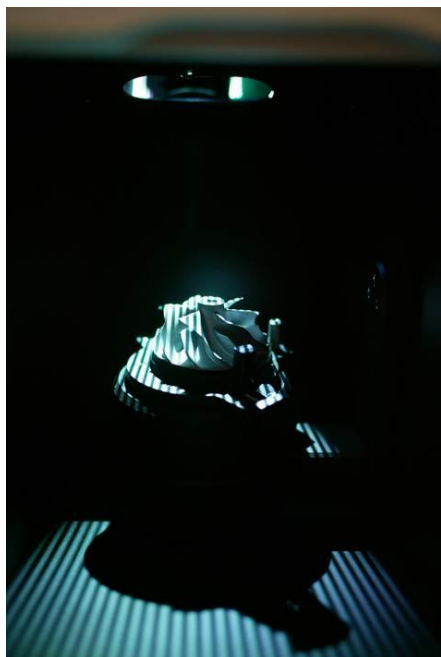
#### APPLICATIONS :

- Archive numérique
- Rétro-Conception
- Création de pièces sur-mesure
- Reproduction personnalisée
- Impression 3D

#### SECTEURS D'APPLICATIONS :

- Micro-mécanique
- Médical
- Electronique
- Recherche et développement
- Bijouterie / joaillerie...

## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES D500 et D700



### CARACTERISTIQUES :

- Système scanner 3D 2 axes, entièrement automatisé
- Système à lumière structurée par lumière bleue
- Extrême précision et excellente définition
- Facile à utiliser
- Obtention des contres dépouilles impossibles à scanner avec d'autres technologies

### AVANTAGES :

- Mesure sans contact
- Technologie à lumière bleue - plus précise et rapide que la lumière blanche
- Rapidité d'acquisition des données et meilleure définition comparé aux technologies de type laser.
- Aucun problème de sécurité avec les franges de lumières.
- Un scanner ouvert et spacieux pour une manipulation

### SPECIFICATIONS TECHNIQUES :

	Solutionix D500	Solutionix D700
Résolution cameras	2.3 MégaPixels	6.4 MégaPixels
Champs de scanning	92 x 70 x 60 mm	90 x 60 x 60 mm
Espacement entre le points	0,056 mm	0,029 mm
Précision	± 0.010 mm	
Dimensions externes	290 x 290 x 340 mm	
Poids	12Kg	
Connectique	USB 3.0	
Système de rotation	Table tournante sur balancier	
Format d'export fichier	STL	
Source Lumineuse	LED (30.000 heures)	
Station de Travail recommandée	Mini: 16Go RAM, 3Go CPU (équivalent Intel i5) Carte Graphique (équivalent NVIDIA Geforce GTX 1060)	
Système d'exploitation Requis	Windows 7, 8, 10 (32/64 bits)	



## **EZSCAN :**

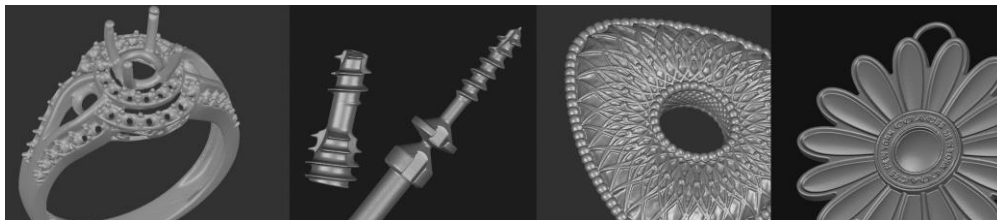
**EZScan** est le logiciel d'exploitation de gamme *Solutionix* et est fourni avec le scanner. Ce logiciel permet le pilotage des scanner: assemblage des différents scans et exportation des fichiers obtenus au format STL.

### **Pilotage du scanner :**

**EZScan** est préparamétré pour la gamme *Solutionix*ds, différents modes de prise de vue sont disponibles pour une utilisation simplifiée. Pour les applications plus spécifiques, il est possible de créer des scripts personnalisés et de régler la profondeur de champs de scan.

### **Compilation des prises de vue :**

**EZScan** permet de compiler les différentes prises de vue de manière automatique, semi-automatique ou manuelle. Des options de nettoyage des bruits et la fusion des scans permettent d'exporter des fichiers STL fermés et d'excellente qualité. Une réduction intelligente de la taille des fichiers est aussi disponible.



## **GEOMAGIC (option):**

Les logiciels de **GEOMAGIC** tels que *Wrap* et *DESIGN X* sont dédiés au post-treatment des fichiers obtenus avec un scanner.

Ils permettent de retravailler vos fichiers en sortie du logiciel EZSCAN de manière plus approfondie.

**GEOMAGIC Wrap** est optimisé pour le traitement des nuages de points denses et volumineux. Il permet de traiter et d'optimiser vos scans grâce à de nombreux outils automatisés : alignement des scans, bouchage des surfaces manquantes, lissage des bruits, resurfaçage ...

Vous pourrez aussi archiver vos scans (exportation en STL, OBJ, VRML, DXF, PLY, 3DS ou encore PDF 3D) afin de créer une banque de données numérique, de prototyper, ou encore de transférer les fichiers vers des systèmes de rendu et d'effets visuels.

**GEOMAGIC DESIGN X** est dédié au rétro-engineering, il autorise l'exportation des modèles en haute qualité vers tous les formats neutres importants (polygonaux et NURBS).

Les avantages de *DESIGN X* sont l'automatisation du nettoyage des données de nuage de points, l'analyse et la réparation du maillage, outils de remaillage, possibilité de rapiéçage...

Grace à *DESIGN X* il est possible d'exporter directement le fichier en un modèle avec historique vers différents logiciels de CAO comme *Autodesk Inventor*, *Catia V5*, *Pro Engineer*, *SpaceClaim* et *SolidWorks* (en option).

La possibilité de reconstruction surfacique ou volumique offre un gain de temps précieux dans la reconstruction, la modification et l'analyse pour la fabrication de vos pièces.

