

archéo développement s.à.r.l.

Scannage, modélisation 3D et moulages







Scannage et modélisation 3D

Le principe consiste à scanner un objet de manière à obtenir une image tridimensionnelle. Des cibles rétro réfléchissantes sont placées sur l'objet à numériser ou dans l'entourage de celui-ci. Le scanner repère et capte ces cibles en temps réel et se positionne dans l'espace en fonction de ces dernières. Leur position respective est calculée par rapport au scanner et enregistrée, ce qui permet de déplacer l'objet et de le tourner afin d'obtenir une image à 360 degrés.

Equipement

Archéo développement est doté d'un équipement technologique de pointe pour la numérisation tridimensionnelle :

- Scanner Handyscan 3D

Le scanner utilisé est un scanner portable, autopositionné et de haute résolution ne nécessitant pas d'appareil externe de repérage ou de positionnement. Il peut déterminer sa position dans l'espace à partir de la pièce en cours de numérisation.

Précision

- Fichiers numériques: résolution pouvant aller jusqu'à 0.05 mm
- Prototypage: précision pouvant aller jusqu'à 0.2 mm

Possibilités d'utilisation

Le scanner portable et extrêmement maniable offre un vaste champ d'applications:

- Numérisation de tous types d'objets: artefacts, éléments d'architecture, ossements,...
- Scannage en musée ou sur le terrain



Possibilités

- Données numériques destinées à l'archivage ou à l'étude
La numérisation permet d'archiver des données sur l'état d'origine de l'objet, permettant de disposer de références pour d'éventuelles réparations ou restaurations. En cas de détérioration d'un monument ou d'un objet, l'image 3D permet d'évaluer les dégâts subis. La précision de l'image 3D étant telle qu'il est possible d'étudier les détails sur la base de cette restitution.
- Maquettage
- Restitution virtuelle

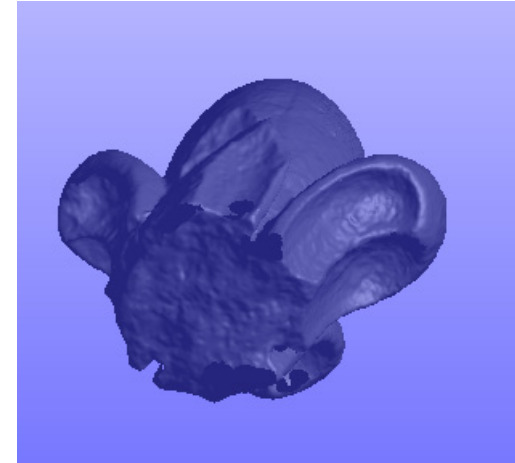
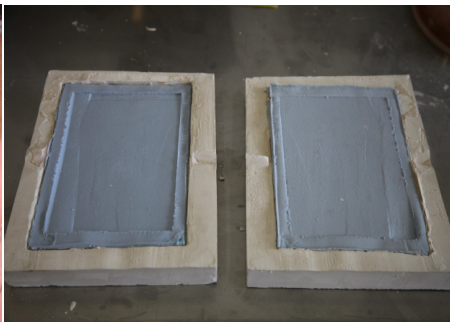


Image tridimensionnelle après scannage. Résolution 0.2 mm





- Prototypage d'objets et moulage sans contact avec l'original

Le positif ainsi obtenu constitue une reproduction exacte de la pièce d'origine. Le prototype peut servir de base pour la création d'un moule en silicone sans devoir prendre l'empreinte directement sur l'original, évitant ainsi les risques d'altération ou de destruction que pourraient courir les pièces fragiles en cas de moulage traditionnel. Ces dernières ne subissent aucune contrainte. Par ailleurs, les données étant enregistrées, le moulage peut être réalisé ultérieurement.

- Répliques et fac-similés

Cette technique permet d'obtenir des agrandissements ainsi que des réductions des pièces originales pouvant servir par exemple à créer des répliques exactes et détaillées de dimensions différentes.

Les fichiers numériques peuvent être travaillés en DAO afin de restituer les parties manquantes et ainsi réaliser une reconstitution de l'objet dans son état d'origine.



Fac-similé de tablettes astrologiques dans leur état actuel.



Restitution des tablettes dans leur état d'origine supposé. Restitution des parties manquantes par traitement en DAO sur la base d'un dessin.

Contact



archéo **développement** S.à.r.l.

Longe-Coca 2
2016 Cortailod / NE
(Suisse)
Tel : +41 32 841 40 20
GSM : +41 79 637 19 33
info@archeodeveloppement.ch
www.archeodeveloppement.ch