



# PHOTOGRAMMETRIE

Introduction à la photogrammétrie et à ses utilisations dans la documentation et l'analyse du patrimoine culturel (04.01)

William Raynolds

Jared Koller

Hanan Charaf (traduction française)

## TUTORIELS ASOR POUR L'ENQUÊTE SUR LE PATRIMOINE CULTUREL

ASOR et ses partenaires ont développé une série de tutoriels et de modules de formation visant à aider les spécialistes du patrimoine culturel à effectuer des enquêtes et des évaluations de l'état grâce à des outils et logiciels en accès libre / Open Source, notamment QGIS, KoboToolbox, LibreCAD et RealityCapture.

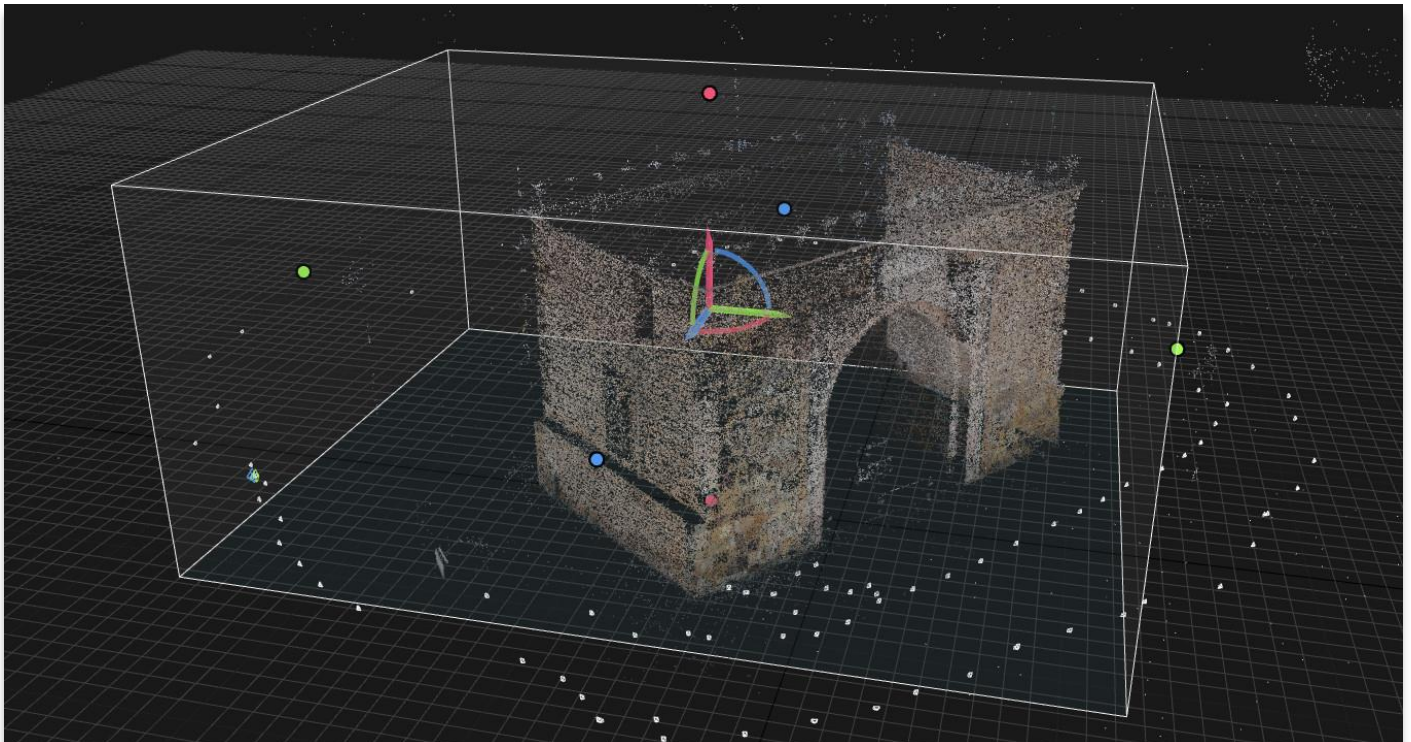
Ces modules fournissent des tutoriels étape par étape sur la façon de télécharger, d'installer et d'utiliser efficacement des applications et des logiciels lors de la collecte, de l'analyse et de la sortie des données. Tous les tutoriels sont disponibles sur le site Web d'ASOR : <https://www.asor.org/chi/chi-tutorials>

### QU'EST-CE QUE LA PHOTOGRAMMÉTRIE ?

La photogrammétrie est l'utilisation d'images bidimensionnelles (2D) pour fournir des données de mesure. Les données de mesure comprennent les positions des objets et les relations entre les objets. La photogrammétrie utilise une procédure appelée « Structure à partir du mouvement » (SfM) pour résoudre les positions des caractéristiques dans un système de coordonnées défini.

SfM fait référence à un ensemble d'algorithmes issus des sciences de la vision par ordinateur qui assistent la photogrammétrie en détectant et en faisant correspondre automatiquement des caractéristiques (points) sur plusieurs images, puis en triangulant les positions.

Les calculs résultants créent des nuages de points qui peuvent être convertis en surfaces ou en maillages. Ce processus, connu sous le nom d'interpolation spatiale, crée des couches de données continues (surfaces) à partir de données non continues (points) qui se traduisent par des photographies orthorectifiées, des modèles 3D d'objets et des surfaces 3D de paysages, de façades et d'éléments architecturaux.



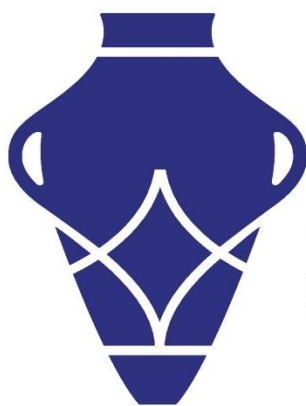
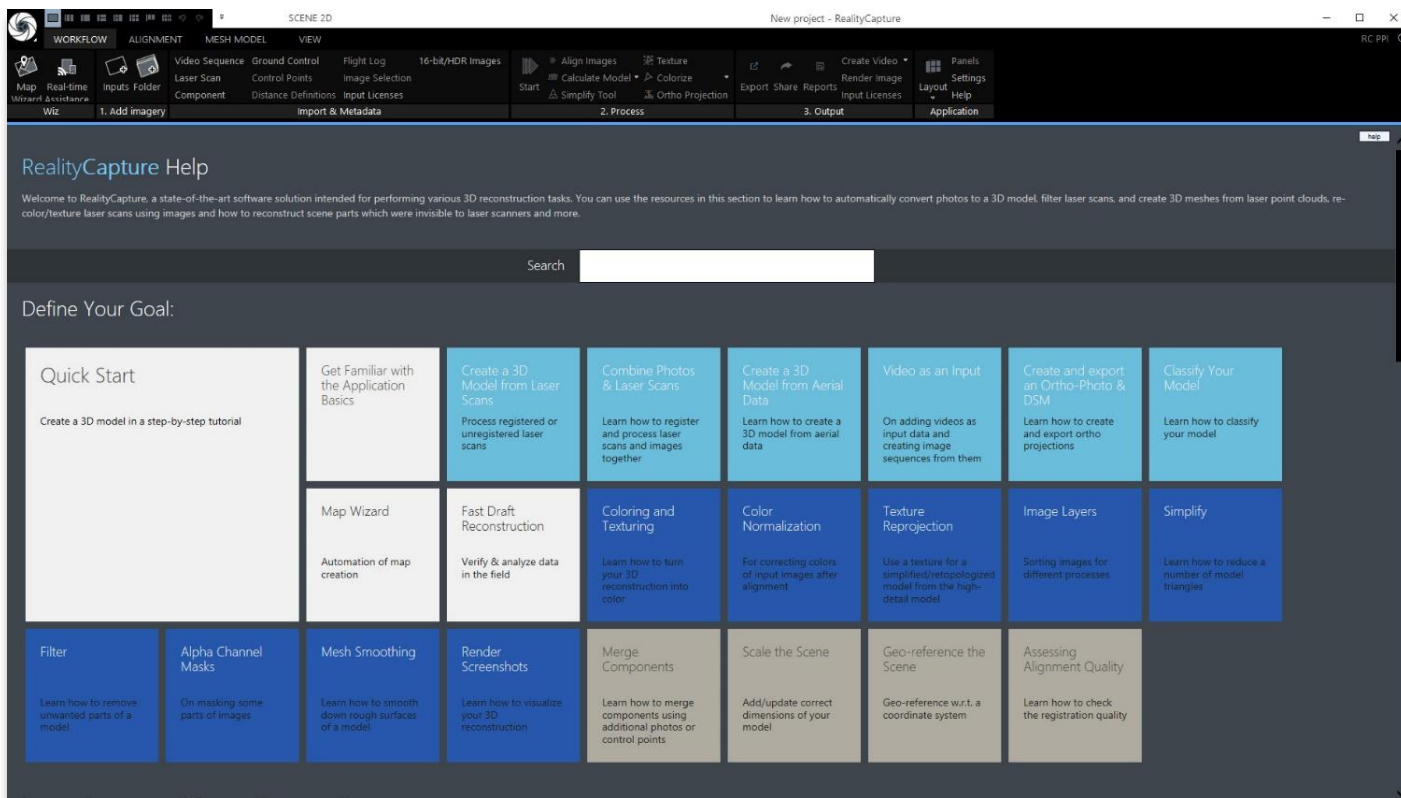
## LA PHOTOGRAMMÉTRIE DANS LE TRAVAIL DU PATRIMOINE CULTUREL

1. Documentation des caractéristiques architecturales, des structures et des monuments
2. Enregistrement et cartographie des sites du patrimoine culturel
3. Enquête et analyse régionales
4. Modèles 3D d'artefacts et d'objets de portail
5. Analyse de texture pour inscriptions et pétroglyphes
6. Section de fouilles et rendu des couches
7. Visualisation, modélisation et simulation de données du patrimoine pour la recherche universitaire et l'éducation publique

### À PROPOS DE REALITYCAPTURE



RealityCapture est un logiciel de photogrammétrie qui fournit une plate-forme aux spécialistes du patrimoine culturel pour créer des scènes de réalité virtuelle, des maillages 3D texturés, des projections orthographiques, des cartes géoréférencées et bien plus encore à partir d'images et/ou de scans laser de manière entièrement automatique. De nombreux tutoriels gratuits sont disponibles sur le site RealityCapture.



**asor**  
CULTURAL HERITAGE INITIATIVES

**VOIR GRATUITEMENT TOUS LES TUTORIELS ASOR**

[asor.org/chi/chi-tutorials](http://asor.org/chi/chi-tutorials)