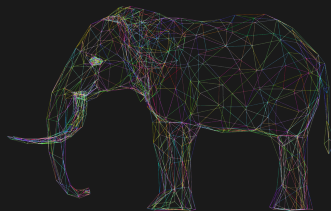


Cours de technologie 3e Photogrammétrie



Etienne Rinckel

Novembre 2022

1 Introduction

2 Historique

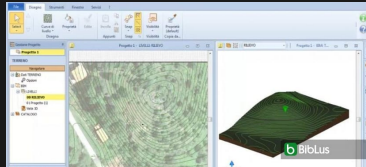
3 Applications

4 Fonctionnement

5 Travail à faire.

Qu'est ce que c'est ?

Créer un modèle 3D à partir de pleins d'images.



Création.

- Le terme est apparu en 1867.
- Mais son utilisation pour la création de modèles 3D n'est que très récentes(les années 2010').



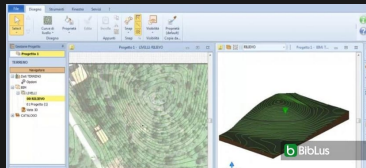
2D.

- Relevés de terrain.
- Extraire des données à partir d'une liste de points.
- Faire le lien.
- Rendre des informations visibles(par exemple une fraude de taille de terrain).



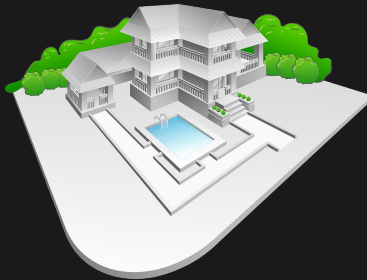
3D.

- A partir d'images 2D.
- A partir d'un nuage de points.
- Fabriquer un modèle 3D.



Architecture.

- Création de pièces à partir de croquis.
- Changer et adapter les couleurs en 3D.
- Ajouter des modifications avant que le client final ne les récupère.



Archéologie.

- Trouver des villes enfouies selon les courbures du terrain.
- Reconstitution détaillée de modèles très grands.



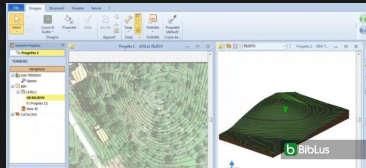
Cartographie.

- Découverte de route.
- Mise en place de nouvelles routes.
- Ajout d'annotation et d'informations sur des routes.



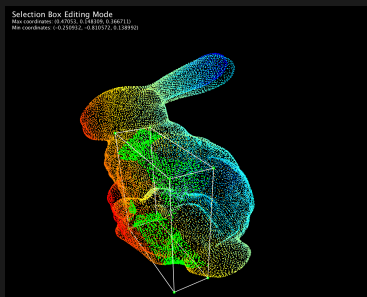
Création de modèles 3D.

- Création de modèles réelles.
- Ou irréels en fonctions de croquis.
- Ajout d'annotations sur le modèle.



Création d'un nuage de points.

- Repérer les intersections de l'image.
- Reconstitution de l'image à partir des points.



Triangulation.

- Delauney(2D).
- <https://www.youtube.com/watch?v=xIRqUAZsOdg>.
- Voronoï.



Établir un plan de vol.

- Prenez le fichier meshroom.zip dans commun/Technologie/3eme.
- Extrayez le.
- Lancez meshroom.
- Prenez le set d'images dans commun/Technologie/3eme.
- Déposez les dans meshroom.