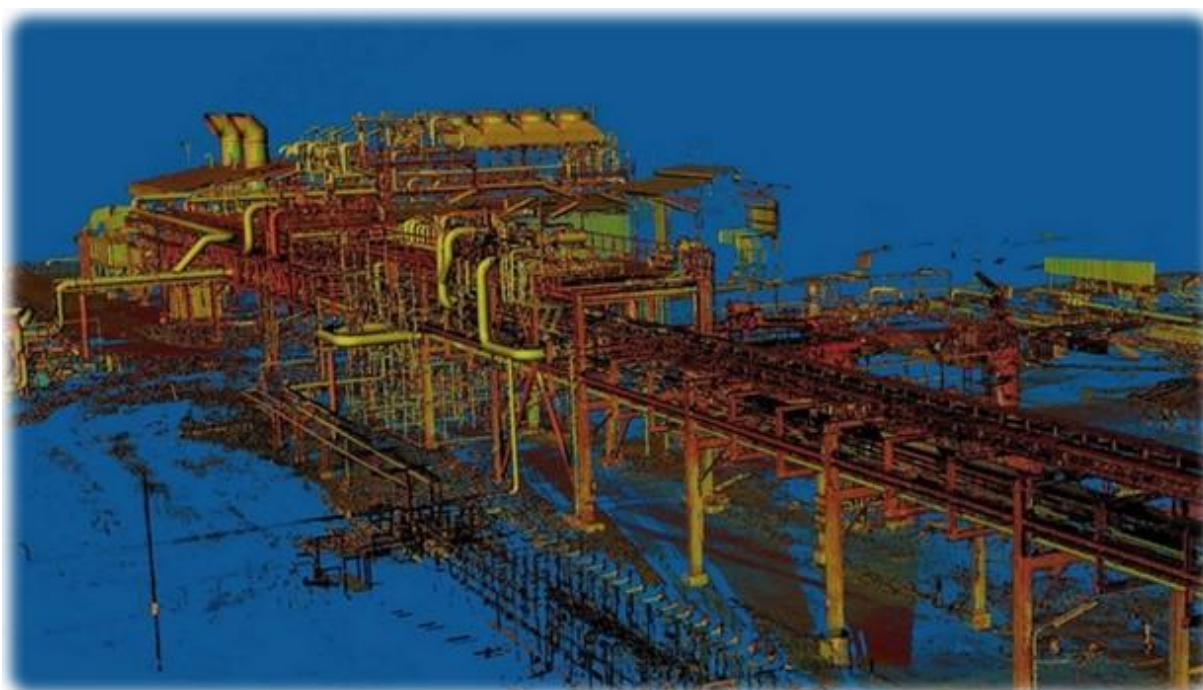


Le nuage de points est le premier résultat en 3 dimensions exploitable après le relevé laser 3D. Un scanner 3D capturant environ 250.000 points par seconde, un nuage de points complet représente des milliards de points.

Chaque point résulte de l'impact du laser sur une surface. Cet impact lumineux renseigne le scanner sur : les coordonnées x,y,z, du point, sa réflectivité (mat ou brillant), sa luminosité (sombre ou clair), sa normale (direction de la lumière). Toutes ces informations sont stockées dans une base de données.

Pour constituer un nuage de points représentant un édifice entier, Urbica réunit dans une seule base de données tous les points de vue effectués sur site (assemblage).

Comme l'ont été les images rasters aux plans vectorisés, les nuages de points sont la matière première des modèles 3D. Aussi précis et aussi fiables, ils ne comportent cependant pas toutes les « propriétés » qu'apportent les maquettes 3D habituelles.



La plupart des logiciels de CAO permettent la lecture de ces fichiers à condition d'y ajouter un module adapté. Ainsi, PDMS, PDS, SmartPlan, Autocad, Microstation, 3DSMax, ... importent sans difficulté des millions de points grâce aux plug-in comme Pointools ou Lasergen.

En fonction de l'outil d'exploitation choisi, le nuage de points permet de :

- visualiser et manipuler en trois dimensions l'installation numérisée ;
- prendre des distances entre équipements (entre points) ou connaître précisément des diamètres de tuyauteries ;
- segmenter des parties de nuage de points en "composant métier" (tuyauterie, génie civil, instrumentation, structure, etc.) ;
- isoler des "tranches" dans le nuage, permettant ainsi la création de coupes, de profils en long ou des vues en plan 2D ;
- détecter, analyser, documenter et résoudre les collisions entre un projet 3D et le nuage de points, reflet de la réalité.

Découvrez nos autres services en visitant notre site internet urbica.fr.

Pour demander une démonstration dans vos locaux, appelez le 01 41 50 00 36.

