

ARCHIMETRE

NUMÉRISATION 3D

ROMAIN GÉRY

2024

OPI PRESENTATION

.....

**DE L'OBJET 3D AUX BÂTIMENTS
NUMÉRISÉS, LA DATA SE CAPTE ET
SE TRAITE DANS UN PROCESSUS
DE RÉTRO-INGÉNIERIE AFIN DE
RÉPONDRE AUX BESOINS
D'AUJOURD'HUI ET AUX DÉFIS DE
DEMAIN**

.....

VOLUME DE DONNÉES

.....

L'explosion des données

Avec l'avènement des technologies 3D, nous observons une explosion du volume de données générées. Chaque objet, chaque bâtiment numérisé produit des données en masse, qu'il s'agisse de modèles 3D, de textures, de métadonnées, ou d'analyses.

En 2 ans nous avons par exemple produit plus de données 3D qu'en 20 ans de 2D !

Gestion de ces volumes

La gestion de ces grandes quantités de données nécessite des infrastructures robustes de stockage et de traitement, souvent basées sur le cloud ou des systèmes de stockage durs.

Exemples concrets

Un modèle 3D d'un bâtiment peut contenir des millions de points (dans le cas de la photogrammétrie ou du LiDAR) et des dizaines de gigaoctets de données pour des détails fins.

<https://viewer.scanways.io/projects/mx9-route/>

Statistiques

Une numérisation complète d'un bâtiment historique peut générer entre 100 et 500 Go de données brutes, nécessitant des solutions spécialisées pour la gestion et l'analyse.

VERSIONS DES DONNÉES GED

.....

Gestion des versions

Comme pour tout processus complexe, la gestion des versions des données est cruciale pour assurer la cohérence et la traçabilité des informations.

Processus de rétro-ingénierie

Lors de la numérisation et du traitement des données 3D, chaque modification ou mise à jour des modèles doit être enregistrée. Les systèmes de gestion de l'information (GED) permettent de suivre ces versions.

Outils et solutions

Des outils comme BIM (Building Information Modeling) intègrent des fonctionnalités de gestion des versions, permettant aux utilisateurs de suivre les évolutions et d'assurer l'intégrité des données.

Exemple pratique

Lorsqu'un bâtiment est rénové, les modifications apportées aux plans 3D doivent être mises à jour dans le modèle numérique, et les anciennes versions doivent être archivées pour référence future.



USER CASE

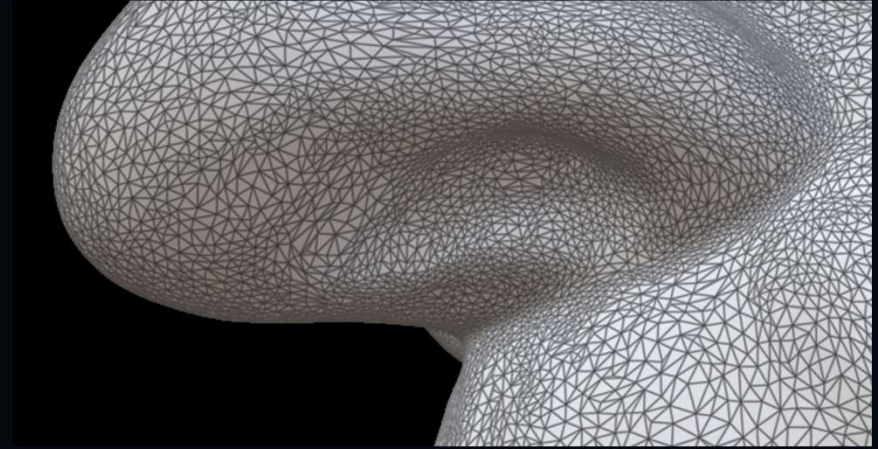
Différentes échelles

De l'objet au quartier, du réel à l'impression 3D









MERCI

ROMAIN GÉRY