

Bienvenue dans les conférences Du retro engineering aux relevés numériques pour un projet en BIM.

Les relevés numériques et processus BIM

Introduction

Sylvain Guilloteau MINnD (VINCI Autoroutes)

Outils relevés numériques

Olivier Minot bSf (Gexpertise)

Retro-engineering dans les infras

Denis Le Roux MINnD (Setec als)

Guide de modélisation de l'existant

Julien Martin bSf (Alyos Ingénierie)

Modéliser l'existant

Définition :

“

Reproduire sous forme de modèle tout ou partie d'un patrimoine existant, c'est-à-dire déjà construit.

”

Modélisation de l'existant



Modélisation de conception

Modéliser l'existant

Définition :

Le niveau de fidélité à l'objet existant est variable :

- Scan avec nuage de points \neq à partir de plans existants
- Tel que construit \neq tel que conçu
- Quel niveau de détail LOD et LOI ?
-> Bien définir le LOIN : Level Of Information Need



Ce qui nous amène à la question : POURQUOI MODELISER ?

Modéliser l'existant

Pourquoi modéliser l'existant ?

Répondre à des cas d'usages SMART :

- Spécifique : Rédiger la procédure associée !
- Mesurable : Pour suivre et quantifier avec des indicateurs
- Atteignable : Mettre les ressources adaptés
- Réaliste : Tenir compte des contraintes
- Temporel : Préciser le planning

Dans le cas d'un patrimoine multi sites :

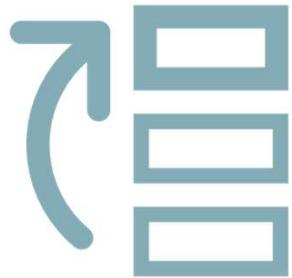


Elaborer la stratégie BIM GEM

Modéliser l'existant

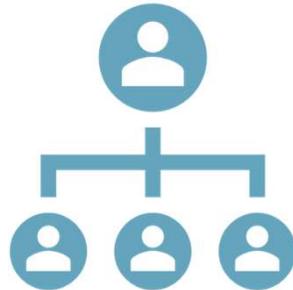
Rédaction du Cahier de Charges de modélisation :

ETABLIR DES PRIORITÉS



- Par type de bâtiment
- Par zone géographique
- Par stratégie d'investissement

ORGANISATION INTERNE



- Ressources humaine et matérielle
- Capacité de contrôler
- Capacité de mettre à jour les maquettes

DOCUMENTS D'ENTRÉE



- Plans papier
- Plans numériques
- Nuage de points
- Maquette de conception

NIVEAU DE NUMÉRISATION

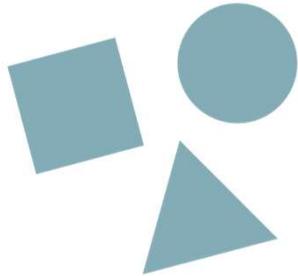


- Niveau d'approximation
- Selon l'objectif attendu

Modéliser l'existant

Rédaction du Cahier de Charges de modélisation :

NIVEAU DE REPRÉSENTATION



- Simple
- Intermédiaire
- Complète

GÉORÉFÉRENCIEMENT



- Système de coordonnées
- Nord géographique
- Référentiel commun

NOMMAGE



- Convention de nommage
- Référentiel unique

RÉFÉRENTIEL D'OBJET



- Informations statiques
- Informations dynamiques
- Données d'usage

Modéliser l'existant

Rédaction du Cahier de Charges de modélisation :

INTEROPÉRABILITÉ



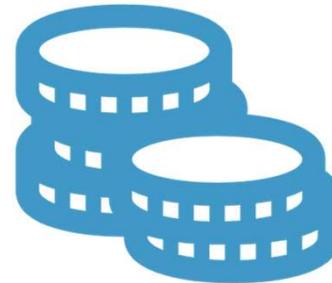
- Les flux de données avec la maquette
- Format IFC

CHRONOLOGIE



- Prévoir une phase pilote

BUDGET



- Modélisation via des plans existants
- Modélisation avec scan
- Modélisation plus détaillée en vue d'une réhabilitation

ASPECT JURIDIQUE



- Contractuel
- Hébergement

Merci de votre attention

Poursuivons la discussion en E1-B2 sur le village openBIM – BIM pour tous

