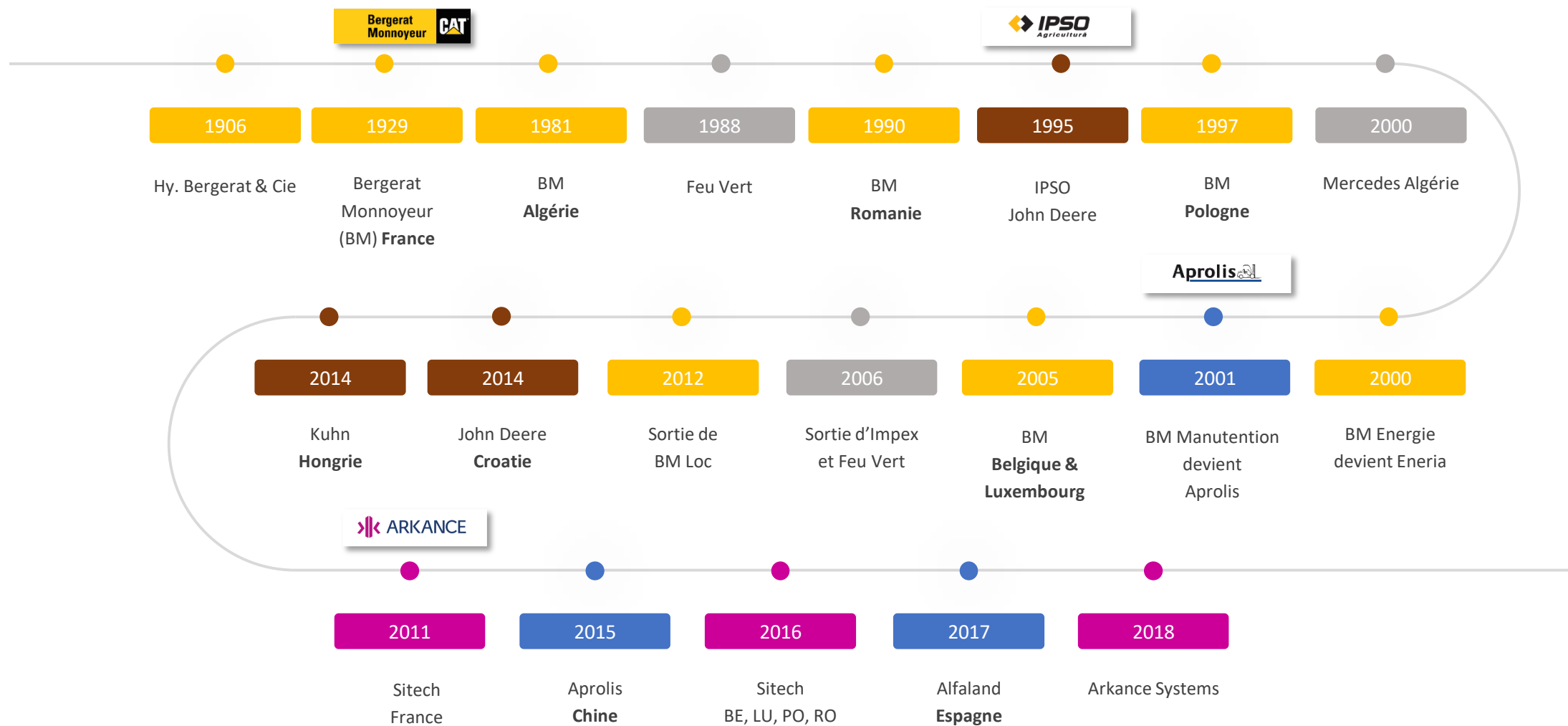


ARKANCE SYSTEMS

PARTENAIRE DE VOTRE CONVERGENCE BIM
ENTRE LE BUREAU ET LE CHANTIER

OPTIMISATION DE VOS PROCESSUS DE
CONCEPTION, FABRICATION ET GESTION





DE LA PME FAMILIALE À UN GROUPE ENTREPRENEURIAL DIVERSIFIÉ EUROPÉEN



4 activités
principales



**Bergerat
Monnoyeur**



Equipements pour la
Construction



Aprolis

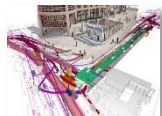


Solutions de
manutention



IPSO
Agricultura

Equipements et
services pour
l'Agriculture



ARKANCE

Partenaire de votre
digitalisation



12 pays



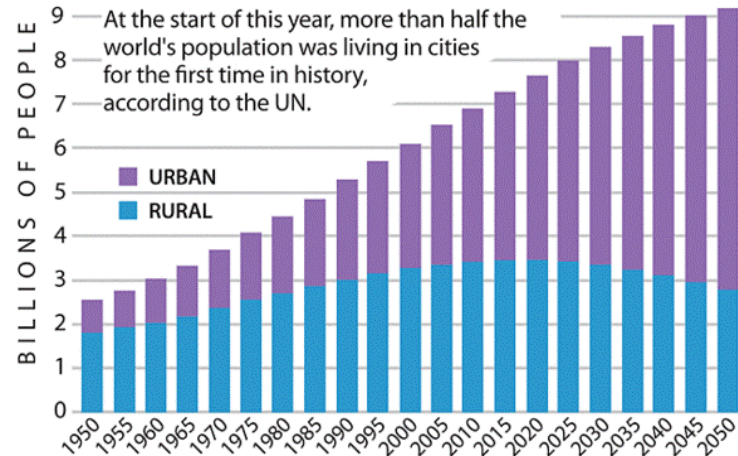
1.950 M€ de Chiffre
d'affaires



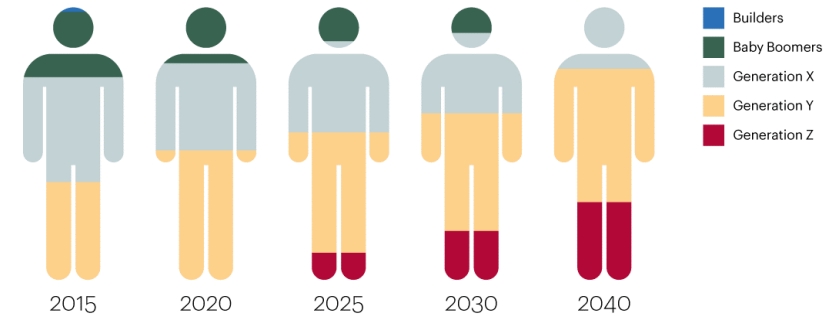
6.000 employés

DES TENDANCES DE FOND IMPACTANT CONSTRUCTION & MANUFACTURING

Urbanisation galopante (> 13k nv bâtiments / jour)



Un départ en retraite massif des travailleurs « expérimentés »

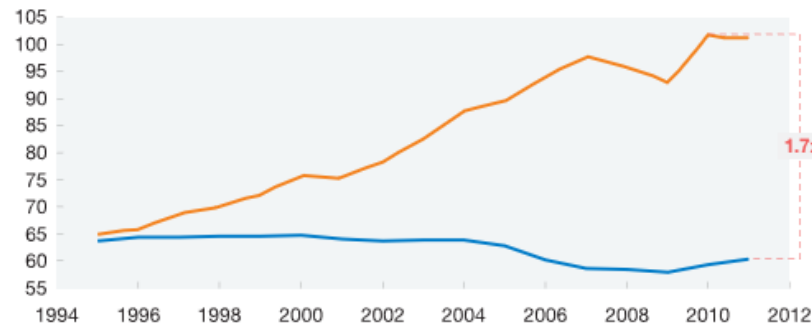


Source: U.S. Census Bureau

Overview of productivity improvement over time

Productivity (value added per worker), real, \$ 2005

\$ thousand per worker

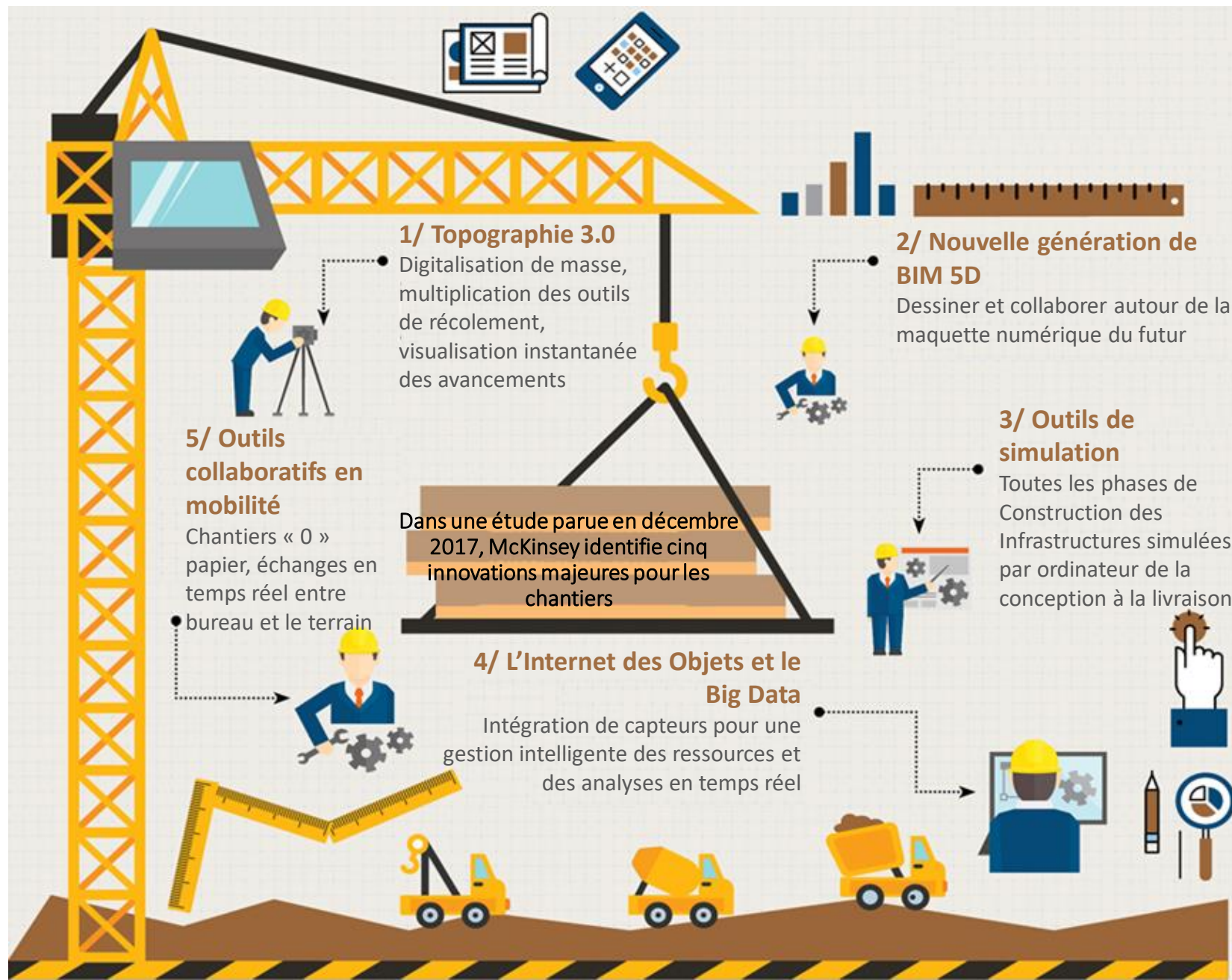


Quête de productivité (avec + ou - de succès)



Avènement de l'économie digitale

DES INNOVATIONS TECHNOLOGIES MATURES POUR Y FAIRE FACE



UN PROCESSUS DE DIGITALISATION EN MARCHÉ



BIM et PLM



REVIT



Bâtiment



Infrastructures



Ecosystèmes
(villes-usines)



Réalité augmentée



Equipes connectées



Viewer BIM



Automatisation et robotisation



Guidage d'engins



Drones/Lidars



Machines autonomes

2016

2018

2020

Convergence

BIM Mandate

Robotisation des
chantiers et des
usines

Usines et
construction 4.0

2022

PROPOSITION DE VALEUR UNIQUE



ARKANCE



SITECH



Connecter et robotiser
les chantiers

= 100 pers. en Europe



ALLTERRA



Digitaliser le monde

= 15 pers. en Europe



**ARKANCE
OPTIMUM**



Monitorer et Optimiser
la production

= 15 pers. en Europe



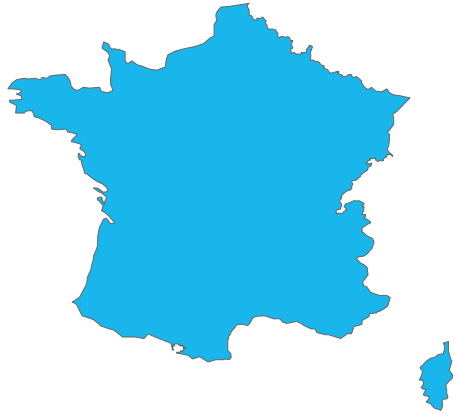
**ARKANCE
SYSTEMS**



Construction &
Manufacturing 4.0

= 125 pers. en Europe

DÉVELOPPER NOS COMPÉTENCES POUR MIEUX VOUS ACCOMPAGNER

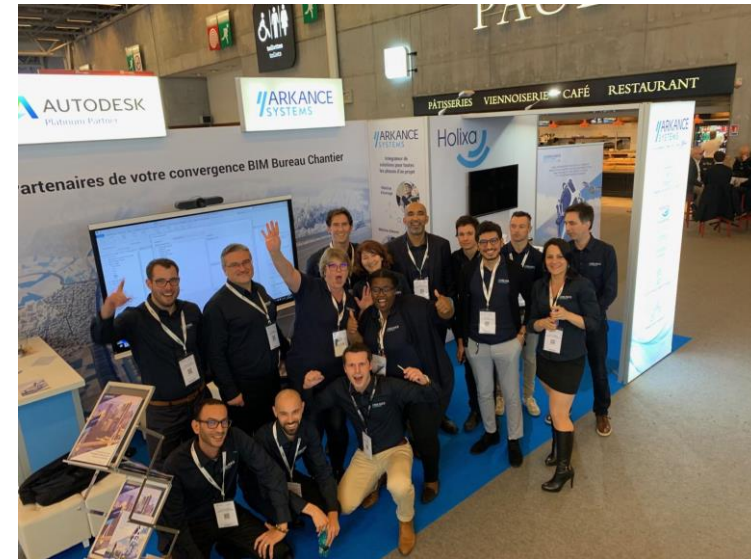


20 développeurs
25 formateurs
20 experts BIM
15 experts manufacturing
25 collaborateurs en délégation chez nos clients

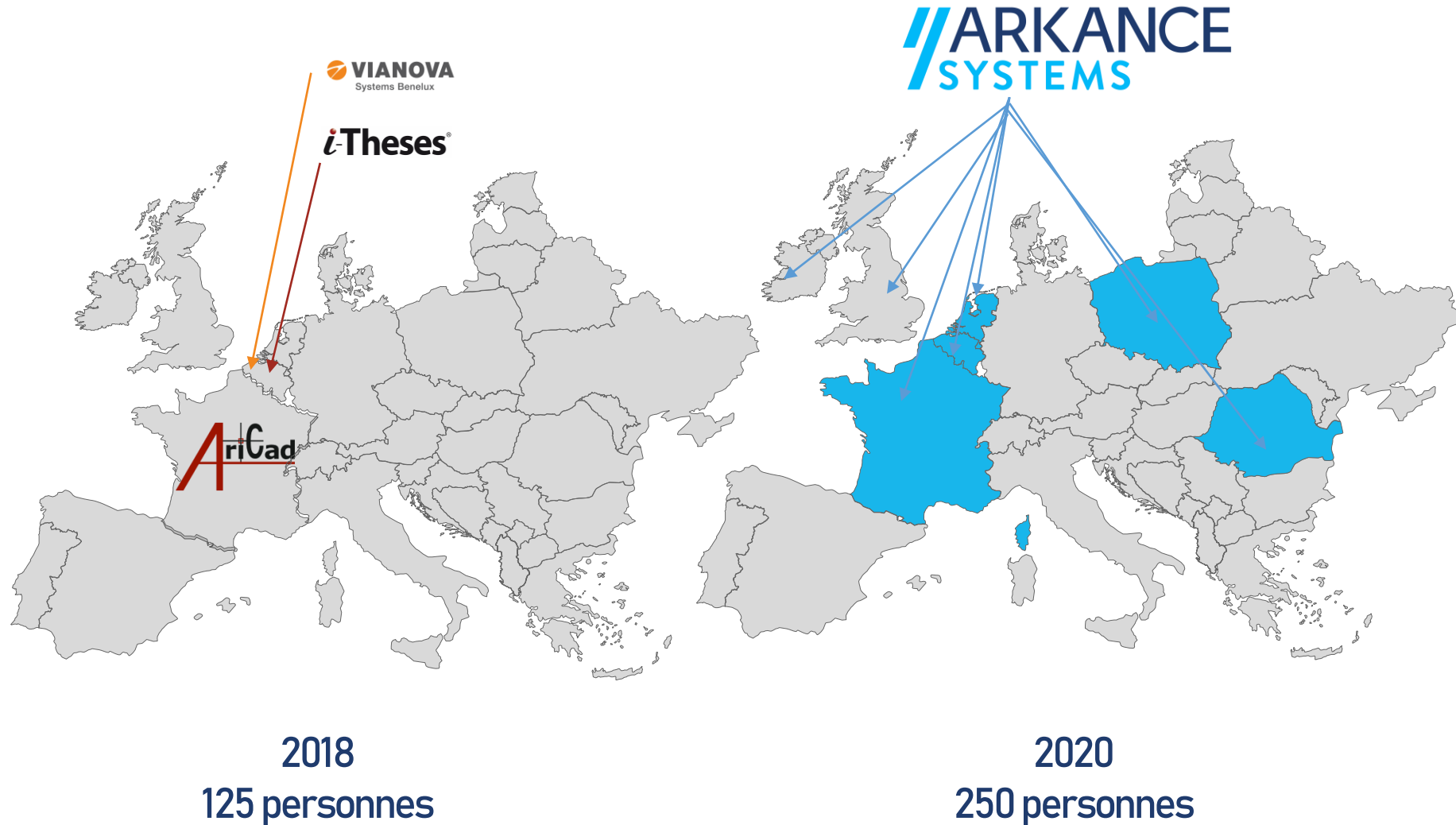


Investissements massifs pour mieux vous accompagner :

- Experts (hommes et femmes)
- Salles de formation
- Outils pédagogiques avancés



CAPITALISER SUR NOS EXPERTISES ET ELARGIR NOTRE EMPREINTE



CAPITALISER SUR NOS PARTENARIATS POUR ACCOMPAGNER VOTRE TRANSFORMATION DIGITALE



Future of Making

*Comment la digitalisation repense l'industrie
manufacturière*



BIM

*Construction de bâtiments
et d'infrastructures*



HOLIXA INSIDE

Thomas BAC - Chef de projets BIM

Une marque ARKANCE

- HOLIXA ou « comment les experts et développeurs ARKANCE SYSTEMS vous simplifient la vie et vous font gagner du temps et de l'argent »
- Ces produits sont le résultat d'un désir de fournir une collection d'utilitaires pour améliorer vos processus de conception et d'exploitation

Une équipe



- Des chefs de projets ARKANCE SYSTEMS, experts techniques dans le BIM et le MFG
- Des développeurs ARKANCE SYSTEMS pour concevoir des plug-ins sur mesures

Des solutions pour tous



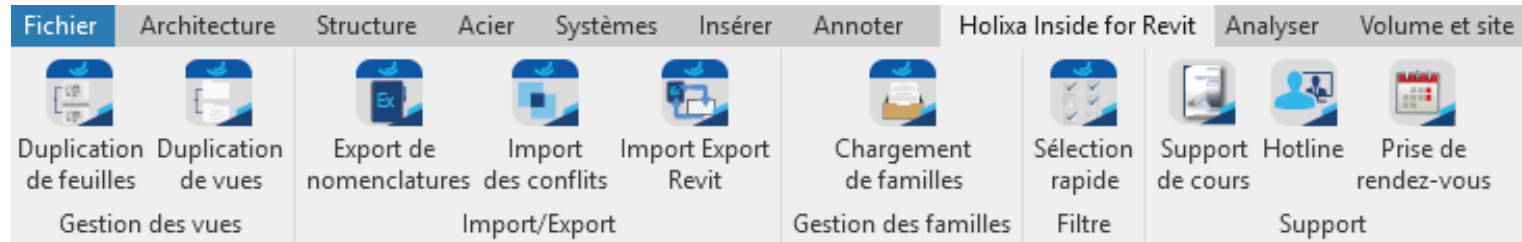
- Holixa INSIDE *for REVIT*
- Holixa INSIDE *for AutoCAD*
- Holixa INSIDE *for INVENTOR*
- Holixa INSIDE *for BIM360*
- Holixa INSIDE *for*

Les plug-ins



- Pour qui ?
 - Tous les professionnels de la construction ;
 - Architecture, Structure, MEP ;
 - Modeleur, Chef de projet, BIM Manager ;
- Pourquoi ?
 - Gagner du temps sur des tâches récurrentes ;
 - Permettre de nouvelles fonctionnalités ;

Un ruban intégré dans REVIT



- Optimisation / Gain de temps :
 - Gestion des vues ;
 - Gestion des familles ;
- Fonctionnalités supplémentaires :
 - Import/Export ;
 - Filtre ;
- Support

Support ARKANCE SYSTEMS



Support de cours

Possibilité de consulter le support de cours Revit et de télécharger les exercices associés de façon sécurisée.



Hotline

Offre la possibilité de Chater en live avec un hotliner.

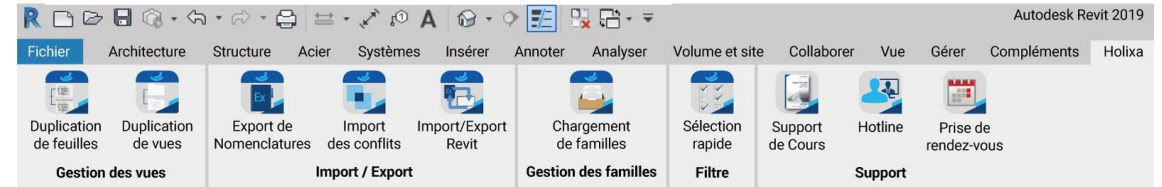


Prise de rendez-vous

*Possibilité de prendre un Rendez-vous avec un expert BIM.
Cette interface offre la possibilité de réserver une plage horaire, suite à quoi le client sera rappeler au moment choisi par notre cellule BIM.*

HOLIXA Inside = un ROI assuré

- ❑ Tarif dégressif selon le nombre de licences
- ❑ -10% si souscrit avec une licence REVIT
- ❑ Promotion ARKANCE SYSTEMSTOUR



BASIC



5 applications HOLIXA
INSIDE for REVIT

Prix:

7,5€/mois/
licence

STANDARD



5 applications
HOLIXA INSIDE for REVIT



Support de cours



1 heure de chat avec Hotline

Prix:

15€/mois/licence

ADVANCED



5 applications HOLIXA INSIDE
for REVIT



Support de cours



1 heure de chat avec Hotline



Rendez-vous avec expert
technique

Prix:

30€/mois/licence



Pour vous

- Des développeurs ARKANCE SYSTEMS pour concevoir des plug-ins sur mesures ;
- Analyse de vos besoins, création de plug-ins et intégration dans HOLIXA INSIDE ;
- Contactez-nous !!!

Break





Capture de la réalité

Strasbourg Hilton
18 juin 2019

Michel Griffond-Boitier
michel.griffondboitier@leica-geosystems.fr

BLK360

RTC360

P30

P40

P50



NIVEAU D'ENTREE – FACILITE D'UTILISATION

PRODUIT PHARE – ROBUSTESSE - EXACTITUDE

60m

130m

120m

270m

>1000m

Leica RTC360

Solution pour la
Capture de la Réalité 3D



Solution Leica RTC360

RTC360
Laser scanner



Cyclone FIELD 360
Application terrain
sur tablette



Cyclone REGISTER 360
Logiciel
d'assemblage
au bureau

Solution Leica RTC360



2 Millions points par sec

<1min

HDR

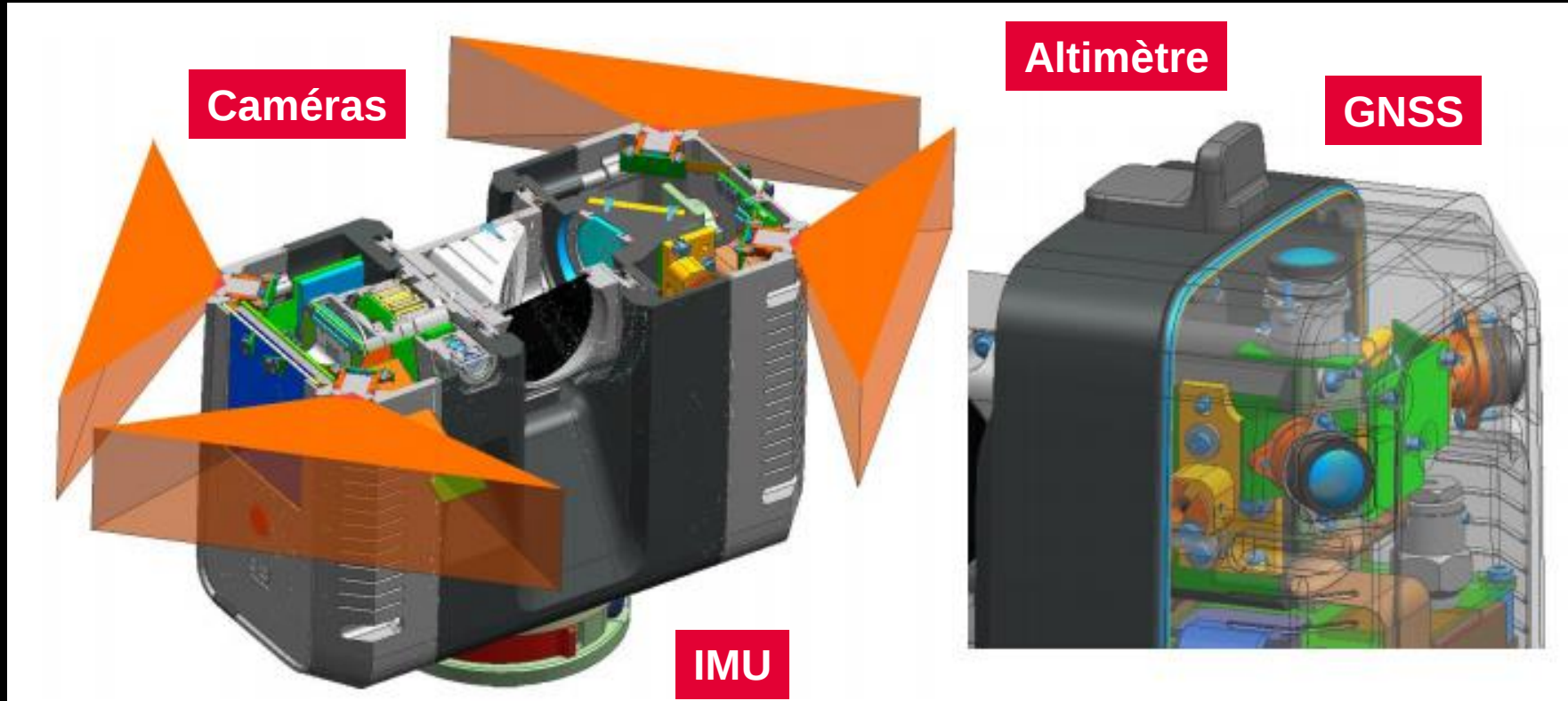
Double scan

5.35 kg

Assemblage terrain

130 m portée

V.I.S - Visual Inertial System



V.I.S - Visual Inertial System

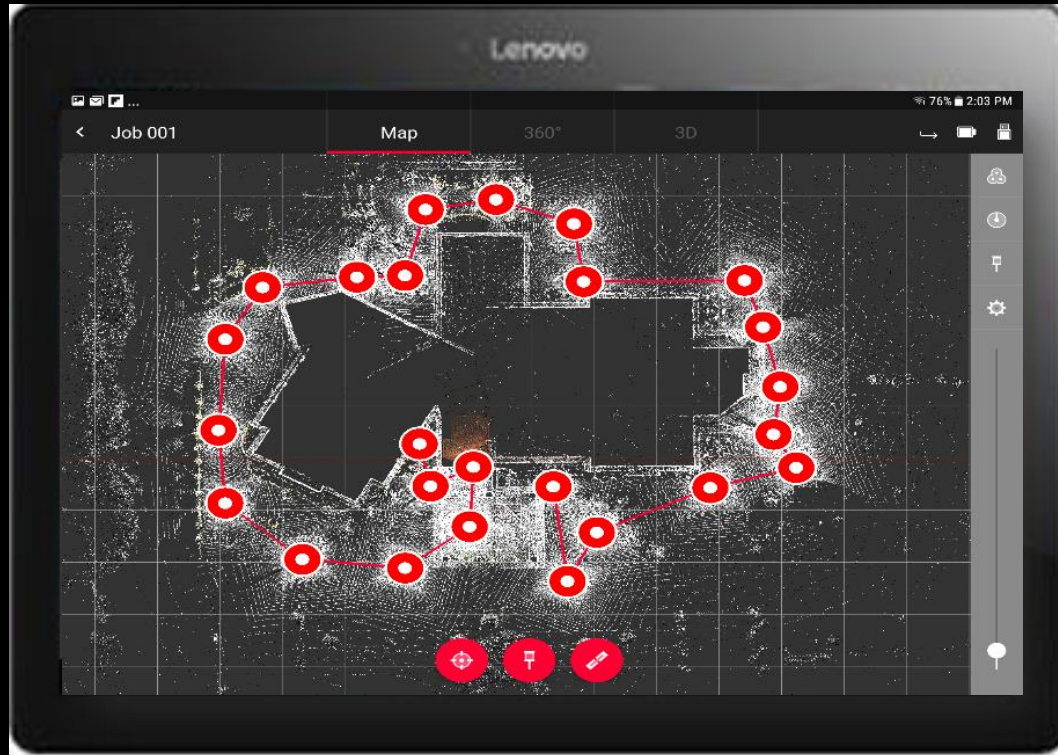


Solution Leica RTC360



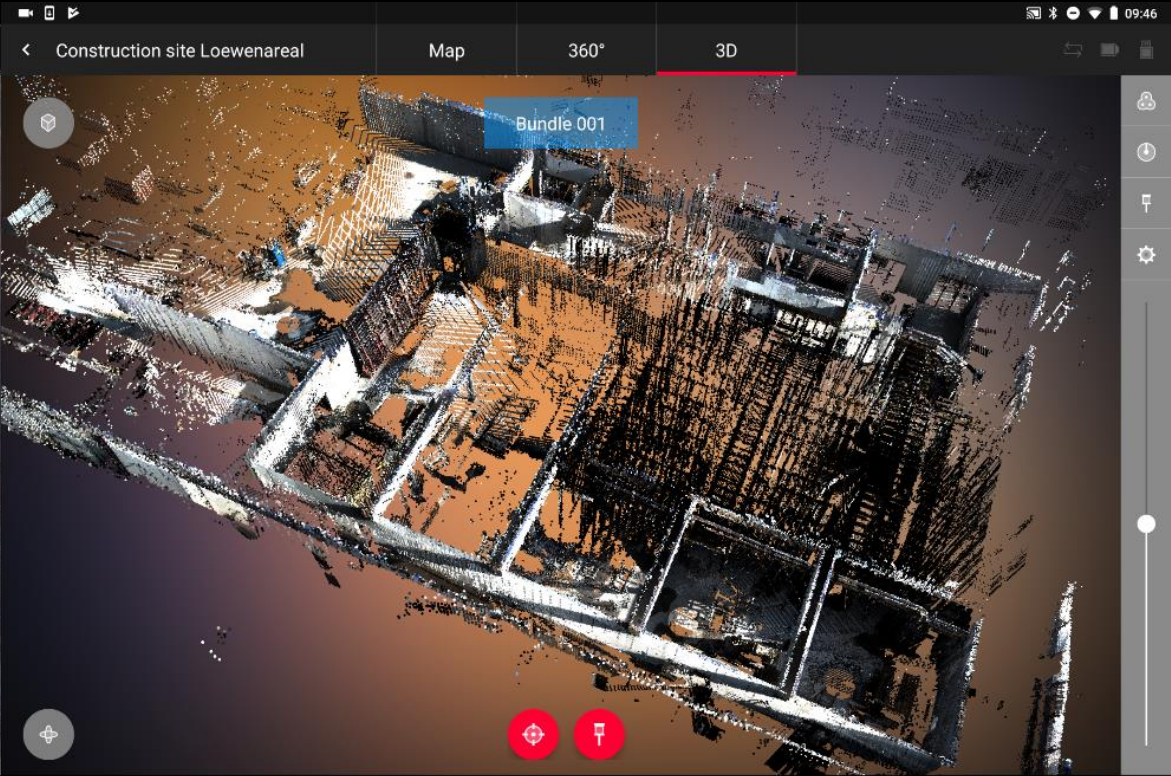


Solution Leica RTC360 – Cyclone FIELD 360



- **VISUALISER**
- **CONTROLER**
- **DOCUMENTER**

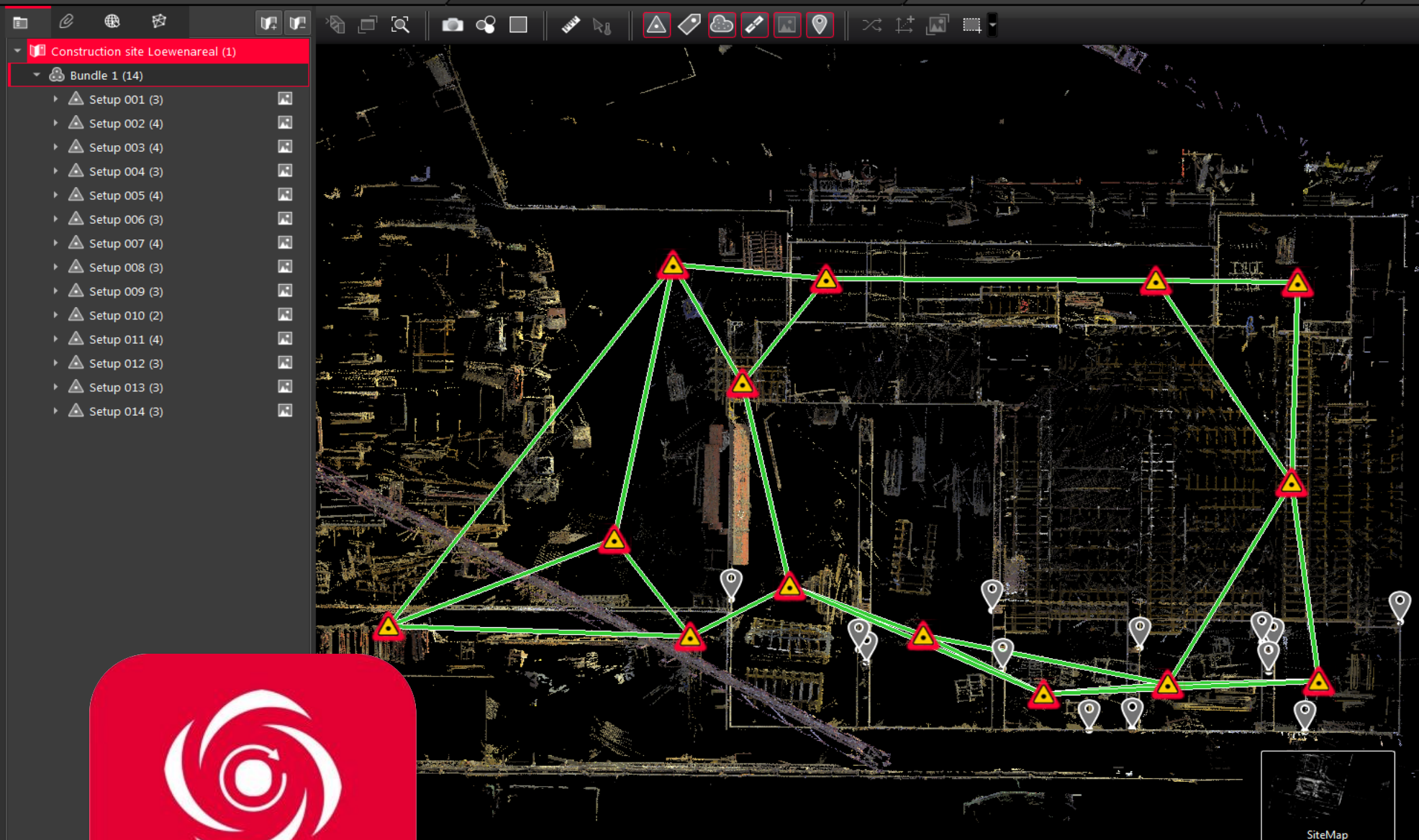
Cyclone FIELD 360



Solution Leica RTC360







- Construction site Loewenareal (1)
- Bundle 1 (14)
 - Setup 001 (3)
 - Setup 002 (4)
 - Setup 003 (4)
 - Setup 004 (3)
 - Setup 005 (4)
 - Setup 006 (3)
 - Setup 007 (4)
 - Setup 008 (3)
 - Setup 009 (3)
 - Setup 010 (2)
 - Setup 011 (4)
 - Setup 012 (3)
 - Setup 013 (3)
 - Setup 014 (3)

Assistant

Properties

Bundle 1

Setup Count: 14
Link Count: 23
Point Count: 342,207,815

Bundle Error 0.005 m ✓

Overlap 29 % ✓

Strength 61 % ✓

Cloud-to-Cloud 0.005 m ✓

Target Error --

Links

Lock	Name	Global Error
☐	Link 1	0.000 m
☐	Link 2	0.001 m
☐	Link 3	0.001 m
☐	Link 4	0.000 m
☐	Link 5	0.001 m
☐	Link 6	0.001 m
☐	Link 7	0.001 m
☐	Link 8	0.001 m
☐	Link 9	0.000 m
☐	Link 10	0.000 m
☐	Link 11	0.001 m
☐	Link 12	0.001 m
☐	Link 13	0.002 m
☐	Link 15	0.000 m
☐	Link 16	0.001 m
☐	Link 17	0.000 m
☐	Link 18	0.000 m



Démo live du RTC



www.leica-geosystems.fr



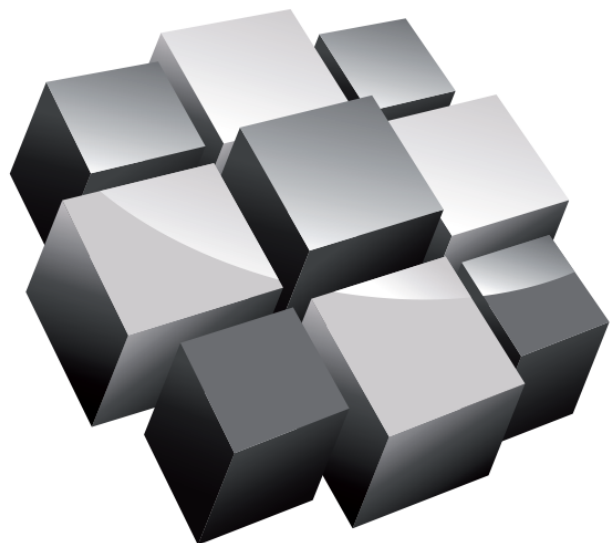
Michel.griffondboitier@leica-geosystems.fr



[@LeicaGeoFR](https://twitter.com/LeicaGeoFR)

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems



D-TECH

LASER SCANNING



Présentation Confidentielle, donc nous ne pouvons la diffuser sur le WEB



BIM Adoption Plan

Jordan GARNIER - BIM Manager

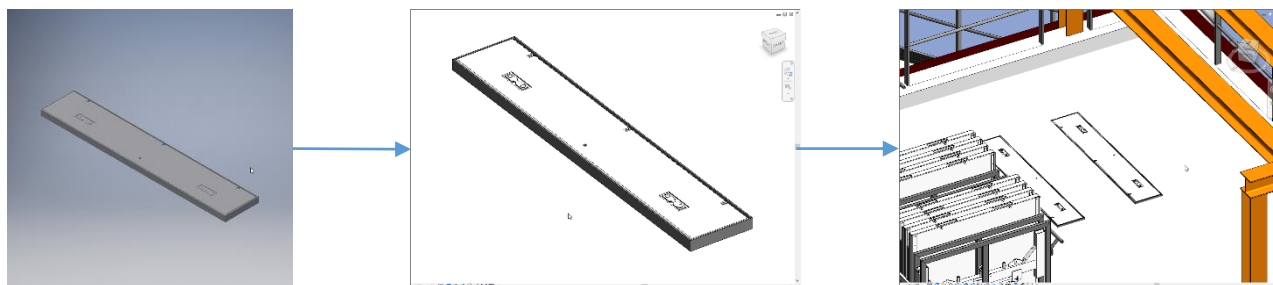
Strasbourg le 18 juin 2019

AMO BIM

- Accompagnement de VINCI autoroutes
- Veille technologique
- Suivi de projet en BIM et contrôle des maquettes

BIM Coordination

- Assistance modélisation
- Gestion et contrôle des maquettes
- Workflow de travail



BIM Management

- Rédaction des conventions BIM en fonction de l'expertise des entreprises
- Accompagner les entreprises dans la mise en place des processus BIM
- Comprendre et exploiter la Data durant les phases du projet

BIM Pragmatique

- Accompagnement de la ville de REIMS pour le DOE
- Production d'un DOE BIM simple et efficace
- Répondre aux besoins du client

BIM Pragmatique

Tableau de définition des paramètres attendus en phase DOE			
GENERALITES			
NOTA IMPORTANT : toutes les informations doivent être renseignées en français			
TOUS LOTS CONCERNES PAR LA MAQUETTE DOE (hors Lot CVC)			
PARAMETRE		RENSEIGNEMENT / VALEUR	
Famille	Nom de famille	Fonction de l'élément	
	Nom du type	Dimensions	
Donnée d'identification	Modèle	Gamme et/ou référence produit	
	Fabricant	Nom de la société	
	Description du type	Nom de la fiche technique	
	Commentaire du type	Nom de la fiche technique	
Autres paramètres		Conserver les renseignements et valeurs REVIT	
LOT CVC			
FAMILLE D'OBJET	OBJET	PARAMETRE	RENSEIGNEMENT / VALEUR
RESEAUX	Gaines	Famille	
	Réseaux Hydrauliques	Nom de famille	Fonction de l'élément
	Raccordements	Nom du type	matière
	Reseau Gaz		
	Canalisations		
		Donnés d'identification	
		Modèle	Gamme et/ou référence produit
		Fabricant	Nom de la société
		Description du type	coupe feu ou non coupe feu
		Commentaire du type	Nom de la fiche technique
ACCESSOIRES	Note d'identification	année d'installation	
	Autres paramètres	Conserver les renseignements et valeurs REVIT	
		Famille	
	Clapet coupe feu	Nom de famille	Nom du type et de famille (CCF, registre, volet...
	Volet coupe feu	Nom du type	Fusible, contact début/fin de course, motorisé...
	Registre (manuel, motorisé)		
		Donnés d'identification	
		Modèle	Gamme et/ou référence produit
		Fabricant	Nom de la société
	Description du type	coupe feu ou non coupe feu	
	Commentaire du type	Nom de la fiche technique	
	Note d'identification	année d'installation	
	Autres paramètres	Conserver les renseignements et valeurs REVIT	

- 70_DOE
 - 04_ENTREPRISE
 - 08_LOT N°8_Peinture
 - 09_LOT N°9_Chauffage - Ventilation - Plomberie
 - 001_PLANS
 - 002_DOCUMENTS TECHNIQUE 2
 - Accessoire de Canalisation
 - Bouche d'aération 3
 - Equipement de génie climatique
 - Equipement spécialisé
 - 003_MAUQUETTE 1

Cotes	Données d'identification	GPU-IFC-Equipements de génie climatique
Propriété		Valeur
Commentaires du type		Radiateur
Fabricant		Radson
Famille		Radiateur: Compact
Modèle		Compact
Type		Radiateur: Compact

BIM Interopérabilité

- Export IFC

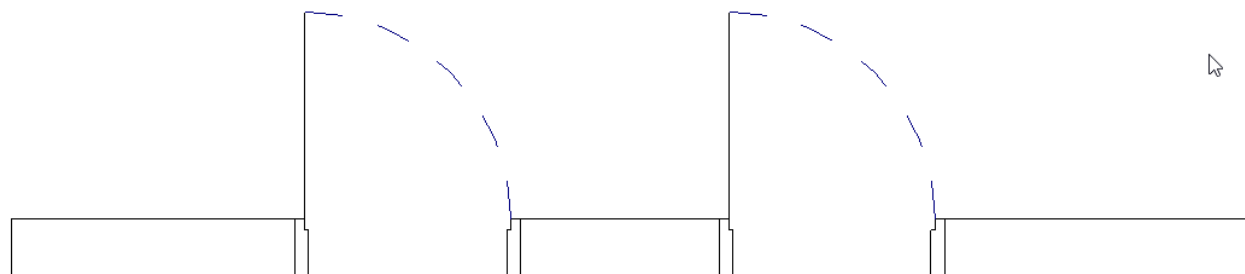
<http://www.buildingsmart-tech.org/ifc/>

Illustration

Enumerator	Description	Figures
SINGLE_SWING_LEFT	Door with one panel that opens (swings) to the left. The hinges are on the left side as viewed in the direction of the positive y-axis. Note: Direction of swing (whether in or out) is determined at the IfcDoor or IfcDoorStandardCase .	
SINGLE_SWING_RIGHT	Door with one panel that opens (swings) to the right. The hinges are on the right side as viewed in the direction of the positive y-axis. Note: Direction of swing (whether in or out) is determined at the IfcDoor or IfcDoorStandardCase .	
DOUBLE_DOOR_SINGLE_SWING	Door with two panels, one opens (swings) to the left the other opens (swings) to the right. Note: Direction of swing (whether in or out) is determined at the IfcDoor or IfcDoorStandardCase .	
DOUBLE_SWING_LEFT	Door with one panel that swings in both directions and to the left in the main traffic direction. Also called double acting door. Note: Direction of main swing (whether in or out) is determined at the IfcDoor or IfcDoorStandardCase .	
DOUBLE_SWING_RIGHT	Door with one panel that swings in both directions and to the right in the main traffic	

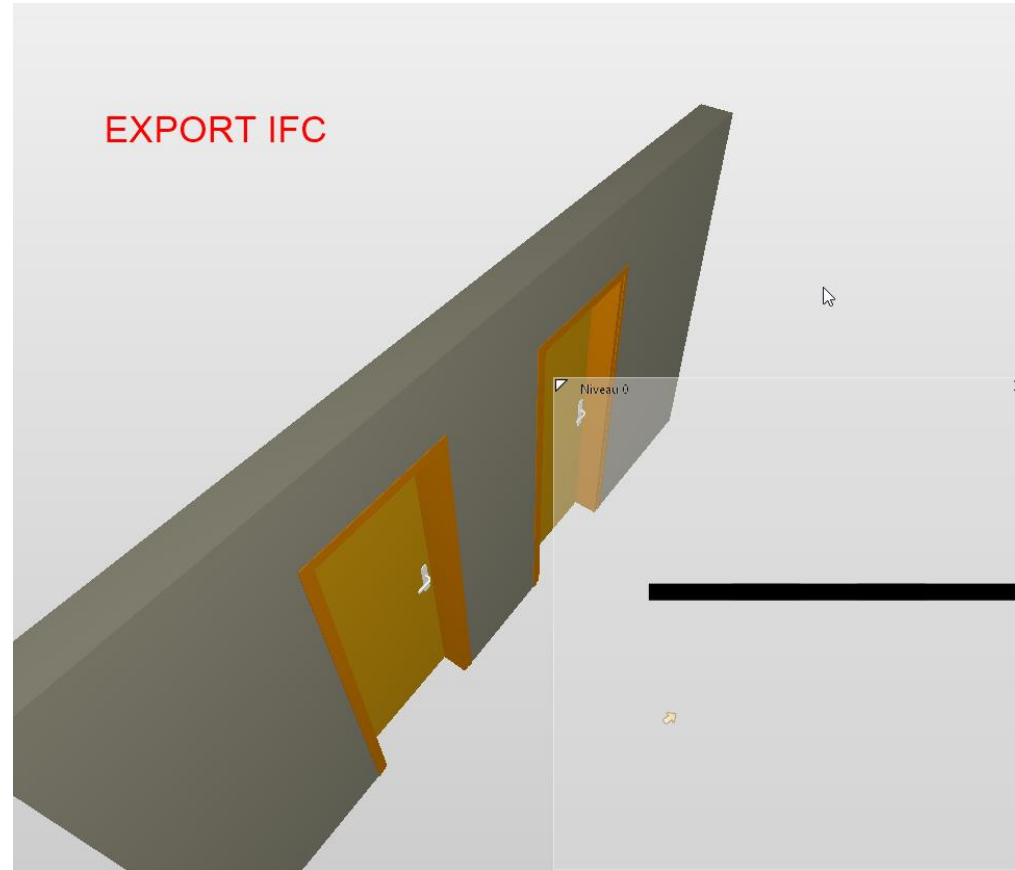
BIM Interopérabilité

REVIT

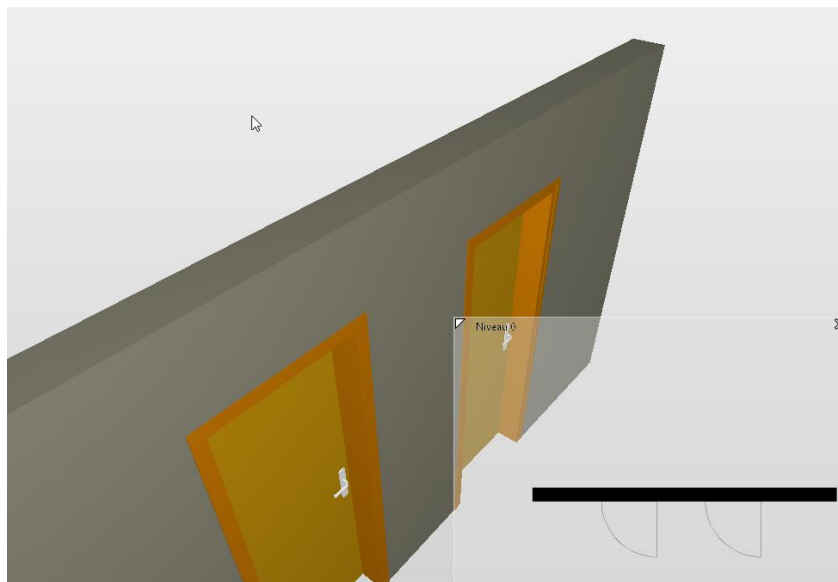


Paramètres IFC	
Opération	

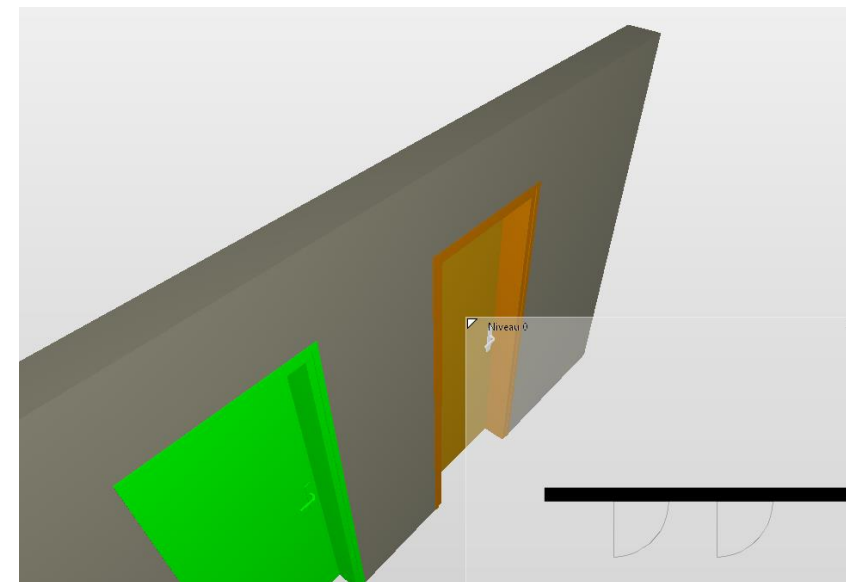
BIM Interopérabilité



BIM Interopérabilité



Classification	Liens hvdertexte	Ifc Dimensions	IfcDoorPanelProperties	Pset_DoorCommon	Pset_QuantityTakeOff
Identification		Emplacement	Quantités	Matériau	Relations
Propriété			Valeur		
Type			PP (0.73m x 2.04m)		
Nom du type			PP (0.73m x 2.04m)		
Description					
Opération			Battant Unique Gauche		
Calque			A-DOOR-___-OTLN		
Système					
Enveloppe du bâtiment			Vrai		
Géométrie			Représentation limites		
Application			Autodesk Revit 2019 (FRA)		



Classification	Liens hvdertexte	Ifc Dimensions	IfcDoorPanelProperties	Pset_DoorCommon	Pset_QuantityTakeOff
Identification		Emplacement	Quantités	Matériau	Relations
Propriété			Valeur		
Modèle			Projet1		
Discipline			Architecture		
Nom			Int. SimplePP (0.73m x 2.04m);250587		Architecture
Type			PP (0.73m x 2.04m)		
Nom du type			PP (0.73m x 2.04m)		
Description					
Opération			Battant Unique Droit		
Calque			A-DOOR-___-OTLN		
Système					

BIM Collaboratif

- Plateforme BIM simple
- Plateforme BIM complexe
- Plateforme non BIM



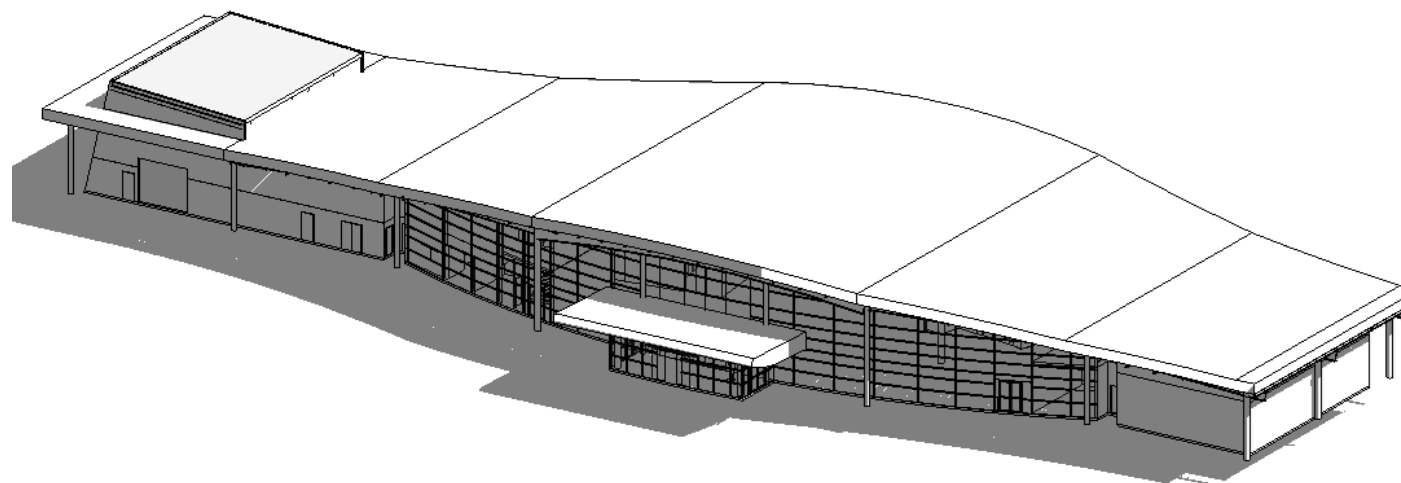
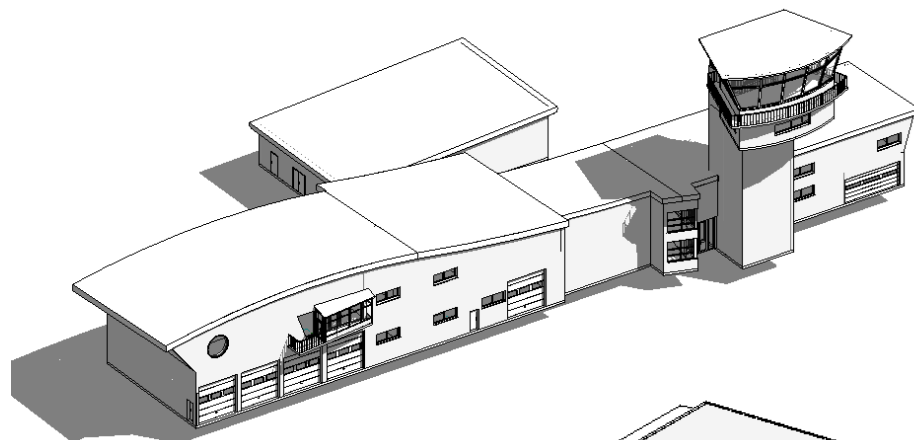
Modélisation

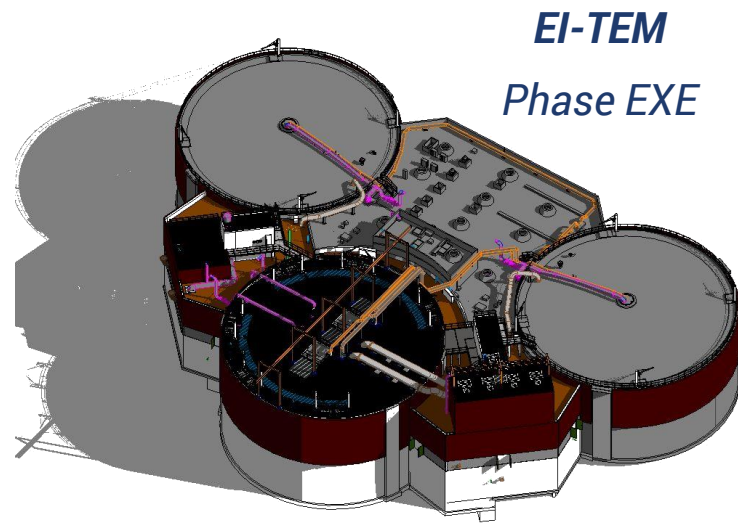
- Phase Conception – EXE – DOE
- Tous lots
- Transfert de compétences
- Création de familles



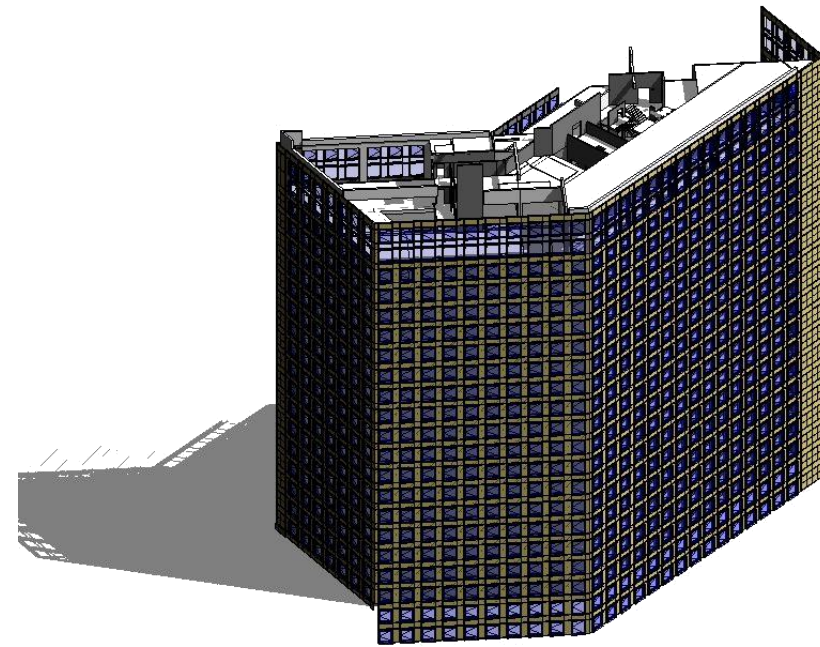
SNIA-Aéroport de SP&M

Phase DOE

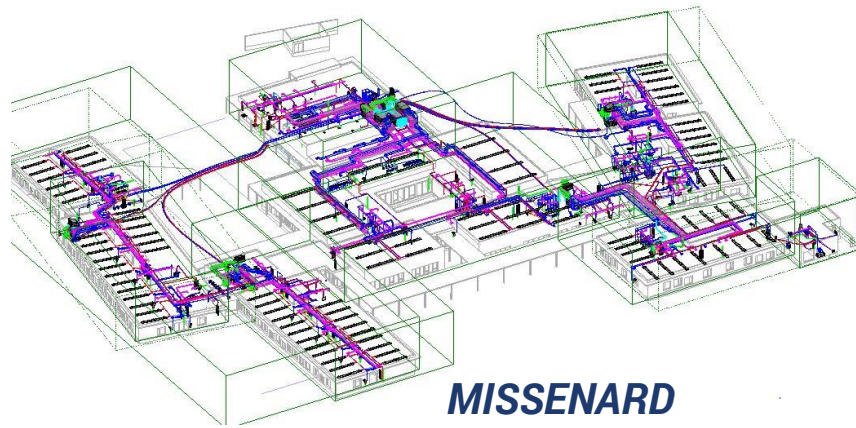




EI-TEM
Phase EXE

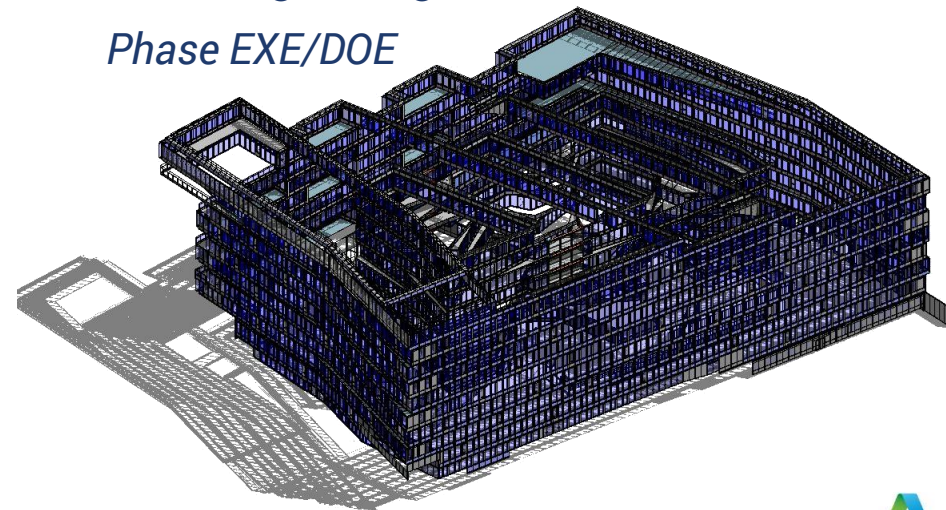


GOYER - Tours Pascal
Phase EXE/DOE



MISSENARD
Phase EXE

GOYER - Siège Orange
Phase EXE/DOE





MH INGÉNIERIE

Strasbourg le 18 juin 2019

Présentation Confidentielle, donc nous ne pouvons la diffuser sur le WEB



QCS SERVICES

Déploiement du BIM dans une MOE

Denis BURCA - BIM Manager

Strasbourg le 18 juin 2019

Présentation Confidentielle, donc nous ne pouvons la diffuser sur le WEB



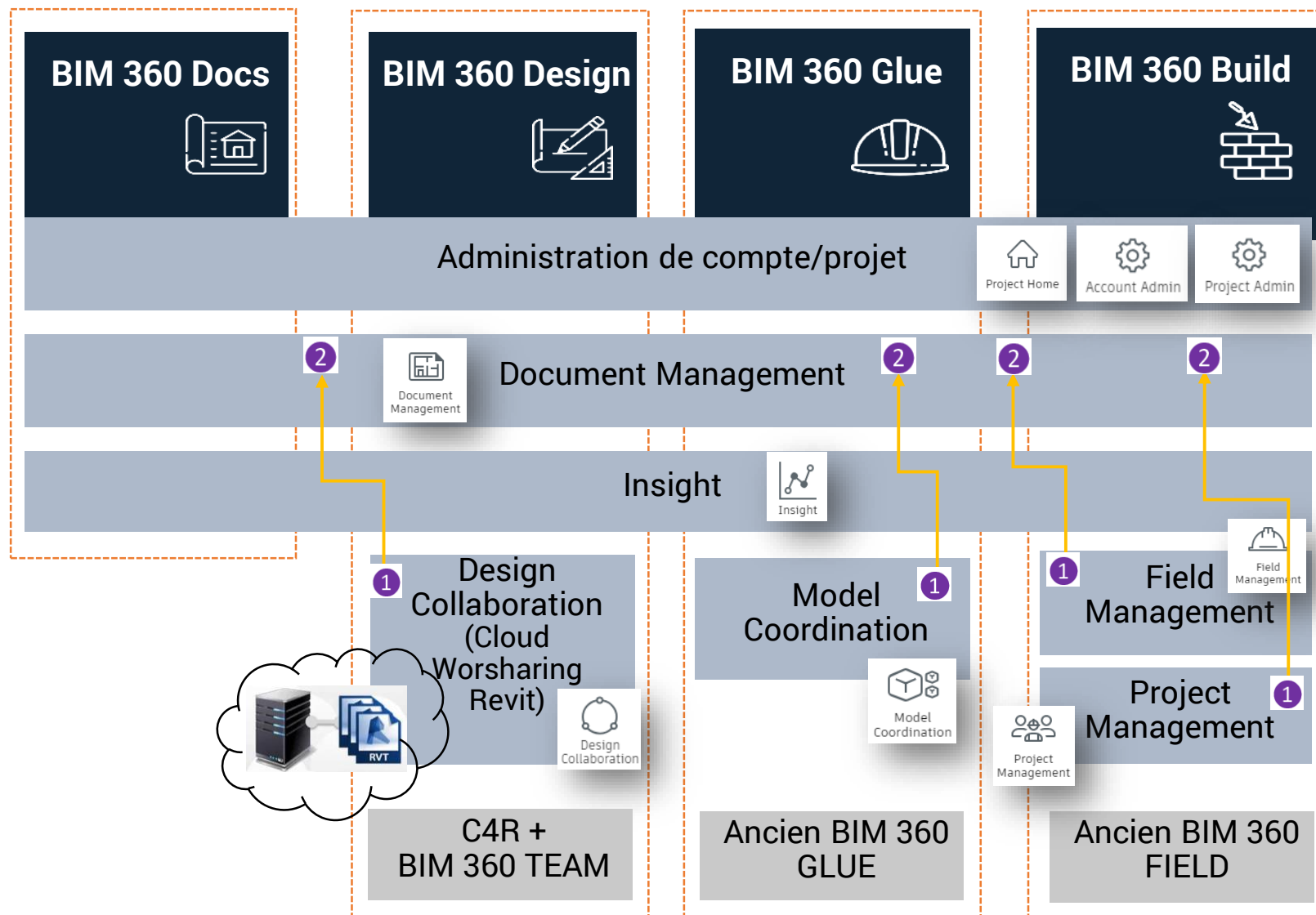
BIM 360

Profitez de la puissance du Cloud

Fabrice BON - *Responsable Technique BIM*

Strasbourg le 18 juin 2019

4 Packs BIM 360 et services Cloud associés



1 → 2 Services liés (indissociables)

Services Cloud

Anciens services Cloud

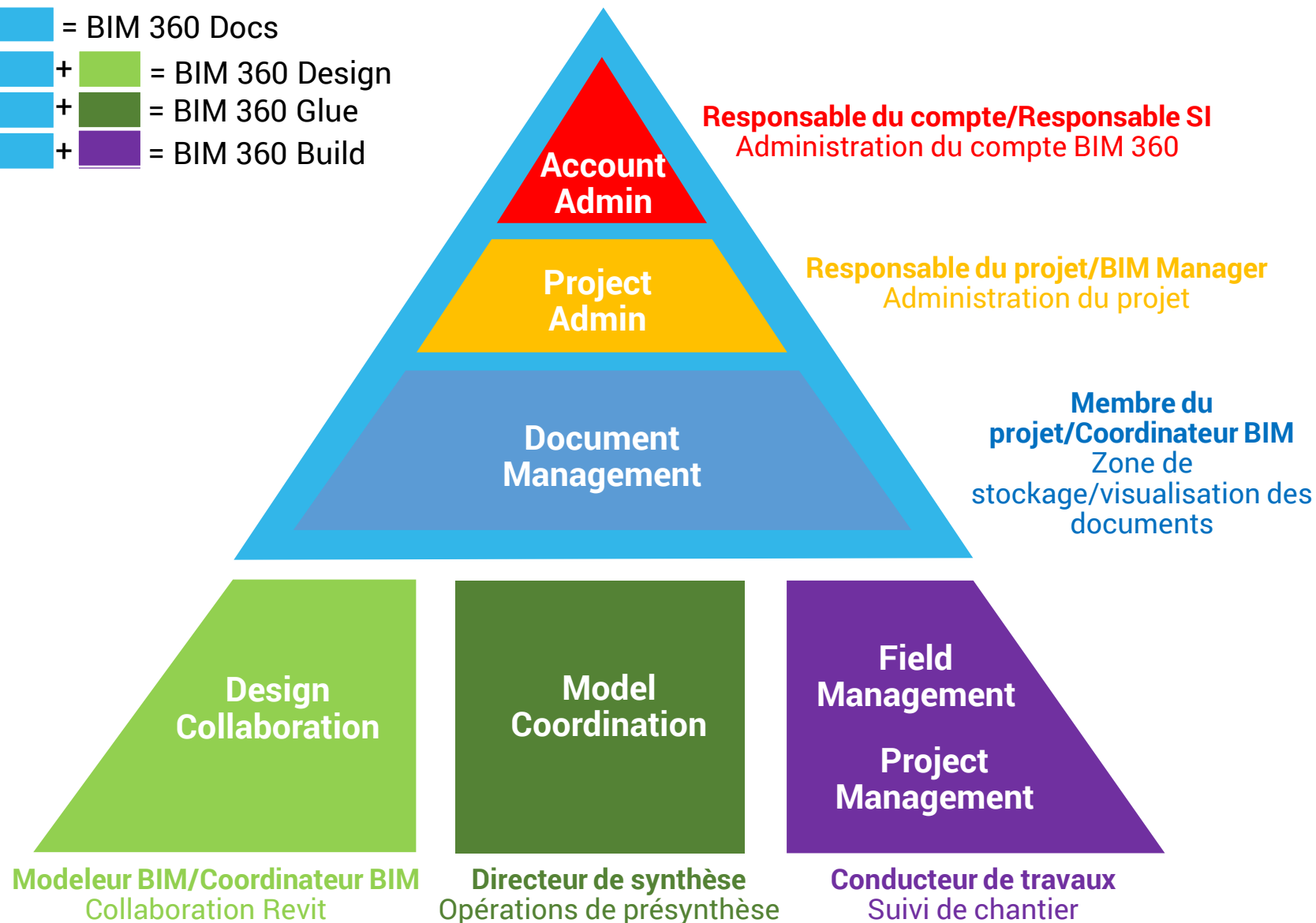
Organisation/exploitation de la plateforme

 = BIM 360 Docs

 +  = BIM 360 Design

 +  = BIM 360 Glue

 +  = BIM 360 Build



Démonstration BIM 360 DOCS

BIM 360 Docs



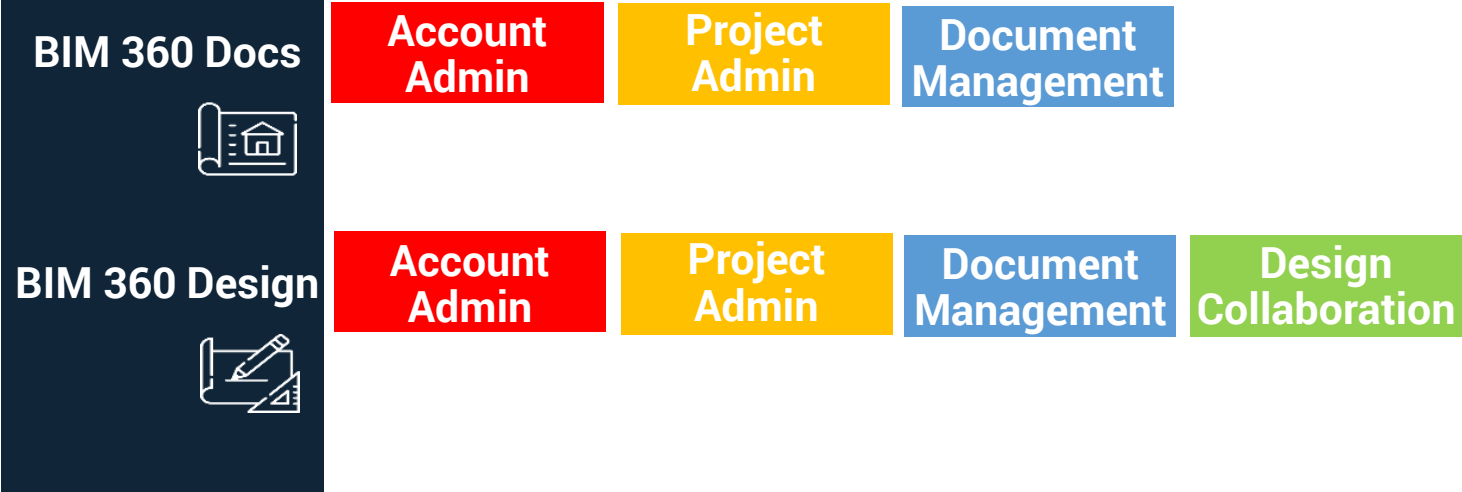
**Account
Admin**

**Project
Admin**

**Document
Management**



Démonstration BIM 360 DESIGN



Démonstration BIM 360 GLUE

BIM 360 Docs 	Account Admin	Project Admin	Document Management	
BIM 360 Design 	Account Admin	Project Admin	Document Management	Design Collaboration 
BIM 360 Glue 	Account Admin	Project Admin	Document Management	Model Coordination 

Démonstration BIM 360 BUILD

BIM 360 Docs 	Account Admin	Project Admin	Document Management	
BIM 360 Design 	Account Admin	Project Admin	Document Management	Design Collaboration
BIM 360 Glue 	Account Admin	Project Admin	Document Management	Model Coordination
BIM 360 Build 	Account Admin	Project Admin	Document Management	Field Management Project Management



MERCI

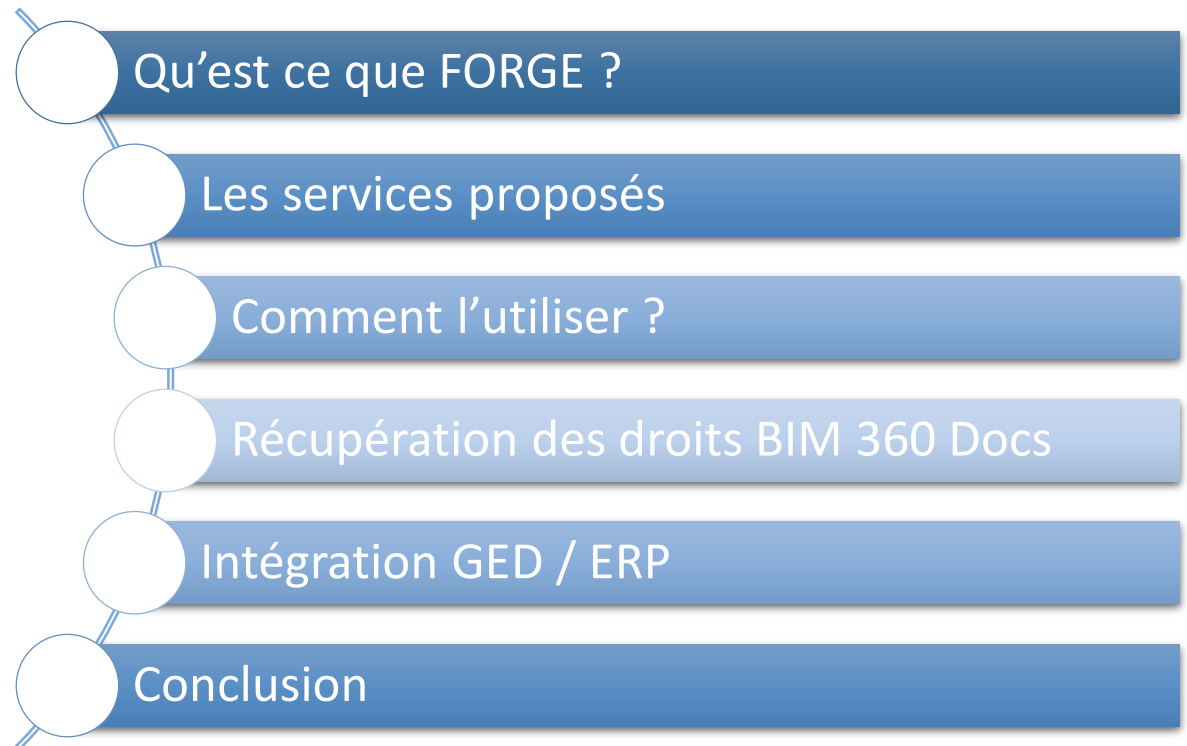


FORGE

Florian GOLDSCHMITT

Chef de projets Développement BIM

Strasbourg le 18 juin 2019



Qu'est ce que FORGE ?

Ensemble de services basé sur le Cloud Autodesk

Les outils FORGE aident les entreprises à créer des applications

- Exploiter leurs données de conception et d'ingénierie;
- Automatiser des processus métier pour mieux collaborer;
- Visualiser en 3d / réalité virtuelle vos maquettes numériques;
- Intégrer dans des systèmes existants pour optimiser le travail;

Combiner vos données métier avec FORGE pour répondre aux besoins clients



Les services proposés (1/2)



Viewer

Rendu des données de vos modèles 3d et 2d dans un navigateur web

Développer vos propres fonctionnalités (mesure, visite virtuelle, etc...)

Intégration du viewer dans une application existante comme une GED (Sharepoint, Mfiles, etc...)



Data Management API

Accès aux données de BIM 360 Team, Fusion Team, BIM 360 Docs pour créer des applications permettant d'afficher ou d'étendre vos données



Model Derivative API

Conversion de vos modèles numériques pour le viewer (format *.svf)
Les modèles peuvent provenir d'une large gamme d'applications (+ 60 formats)



Extraction des métadonnées et des objets 3d du modèle

Les services proposés (2/2)



Design Automation API

Automatiser les tâches répétitives en exécutant des scripts sur vos fichiers de conception dans le cloud

Exemple : Conversion d'une centaine de fichiers DWG en PDF

Données issues d'un relevé par drone, numérisation laser ou de photos à main levée (Recap Photo)



Reality Capture API

Convertir les images numériques en maillages texturés haute résolution en nuages de points denses et en orthophotos



BIM 360 API

Automatiser la configuration des projets BIM 360, affecter des administrateurs de projet, gérer les répertoires des sociétés membres et synchroniser les données avec des systèmes externes

Accéder, télécharger et partager des plans 2d, des modèles 3d et tout autre document de projet pour optimiser la collaboration

Comment l'utiliser ?

Création d'un compte Autodesk FORGE

Coût à la consommation selon les services utilisés

Associer un compte BIM 360 à un compte FORGE permet d'obtenir des remises sur certains services :

=> pas de coût de conversion pour le Model Derivative API

APIs and Services	Costs	
Data Management API	No additional cost	with trial or purchase
Design Automation API	4.0	cloud credits / <u>processing hour</u>
Model Derivative API	1.5	cloud credits / <u>complex job</u>
	0.2	cloud credits / <u>simple job</u>
Viewer	No additional cost	with trial or purchase
Reality Capture API	3.5	cloud credits per <u>gigapixel processed</u>

Récupération des droits BIM 360 Docs

Utilisation des APIs Data Management API et BIM 360 API

Objectifs :

- Rendu graphique complet des droits utilisateurs sur les répertoires BIM 360 Docs
- Gain de temps important

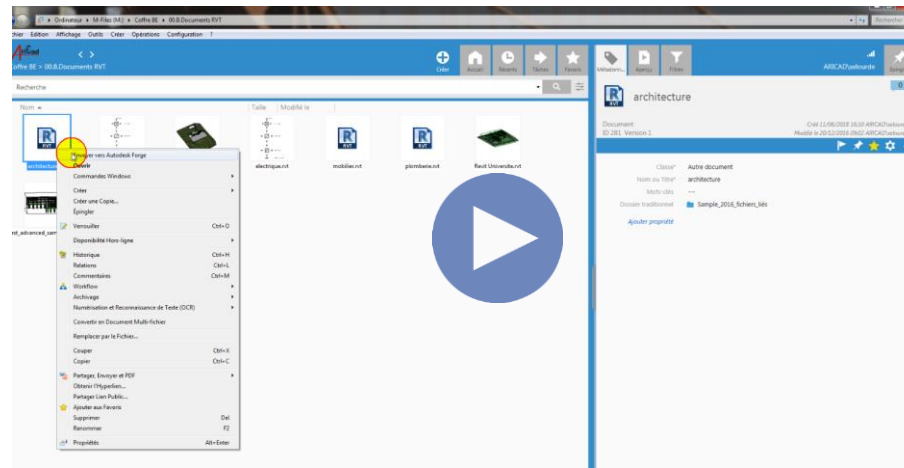


Intégration GED M-Files

Utilisation des APIs Model Derivative API et Viewer API

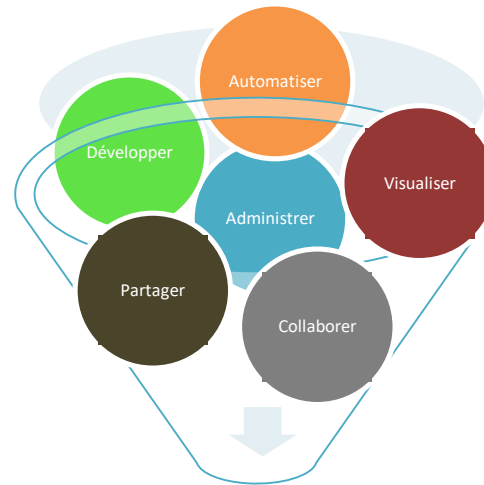
Objectifs :

- Visualiser les maquettes numériques stockées dans une GED à travers un navigateur web
- Accès rapide à l'information (pas besoin de client lourd type Revit)



A retenir

FORGE met à disposition un ensemble de services permettant d'améliorer l'efficacité de vos projets BIM



AUTODESK® FORGE
Certified Systems Integrator

MERCI !