

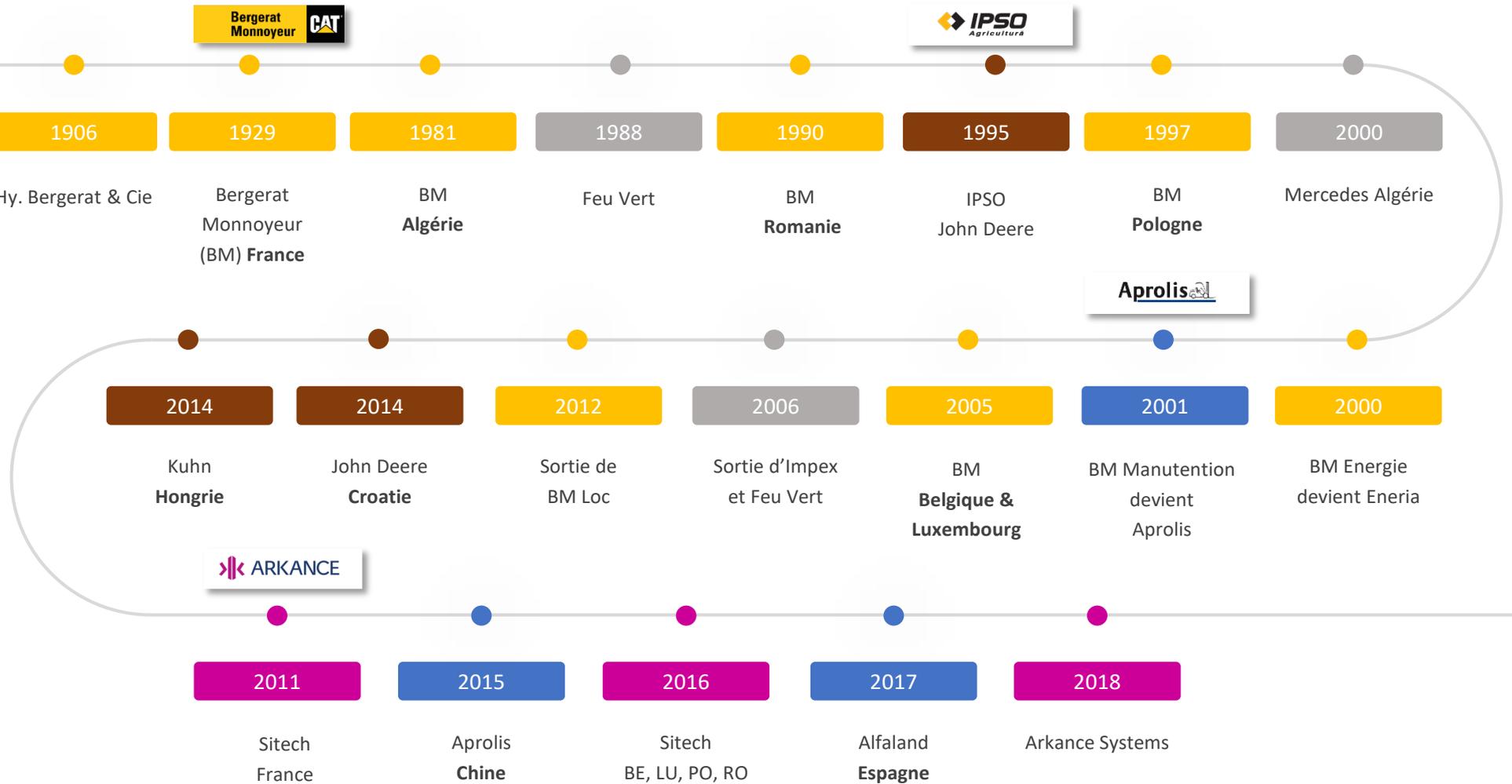


ARKANCE SYSTEMS

**PARTENAIRE DE VOTRE TRANSFORMATION
DIGITALE VERS LA CONSTRUCTION 4.0**

**OPTIMISATION DE VOS PROCESSUS DE
CONCEPTION, FABRICATION ET GESTION**





DE LA PME FAMILIALE À UN GROUPE ENTREPRENEURIAL DIVERSIFIÉ EUROPÉEN



4 activités principales



Equipements pour la Construction



Solutions de manutention



Equipements et services pour l'Agriculture



Partenaire de votre digitalisation



12 pays



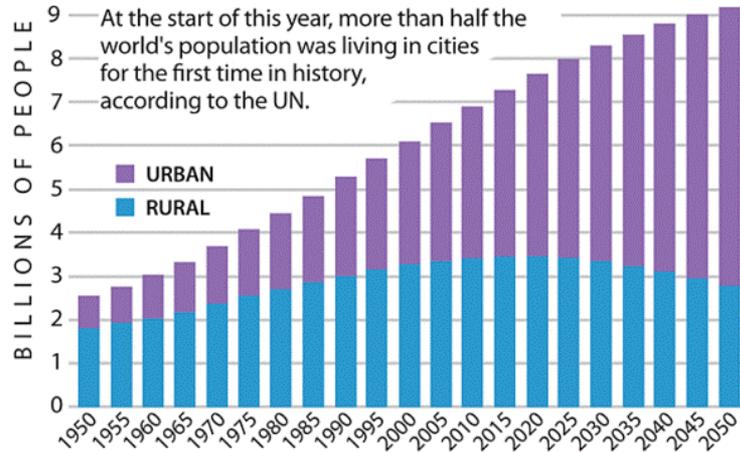
1.950 M€ de Chiffre d'affaires



6.000 employés

DES TENDANCES DE FOND IMPACTANT CONSTRUCTION & MANUFACTURING

Urbanisation galopante (>13k nv bâtiments / jour)

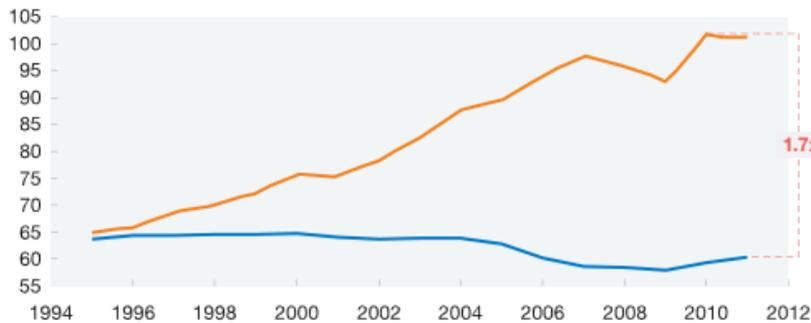


Overview of productivity improvement over time

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

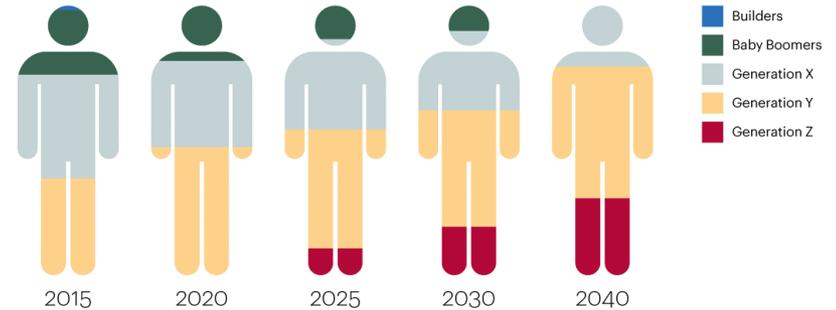
— Manufacturing
— Construction

\$ thousand per worker



Quête de productivité (avec +ou – de succès)

Un départ en retraite massif des travailleurs « expérimentés »

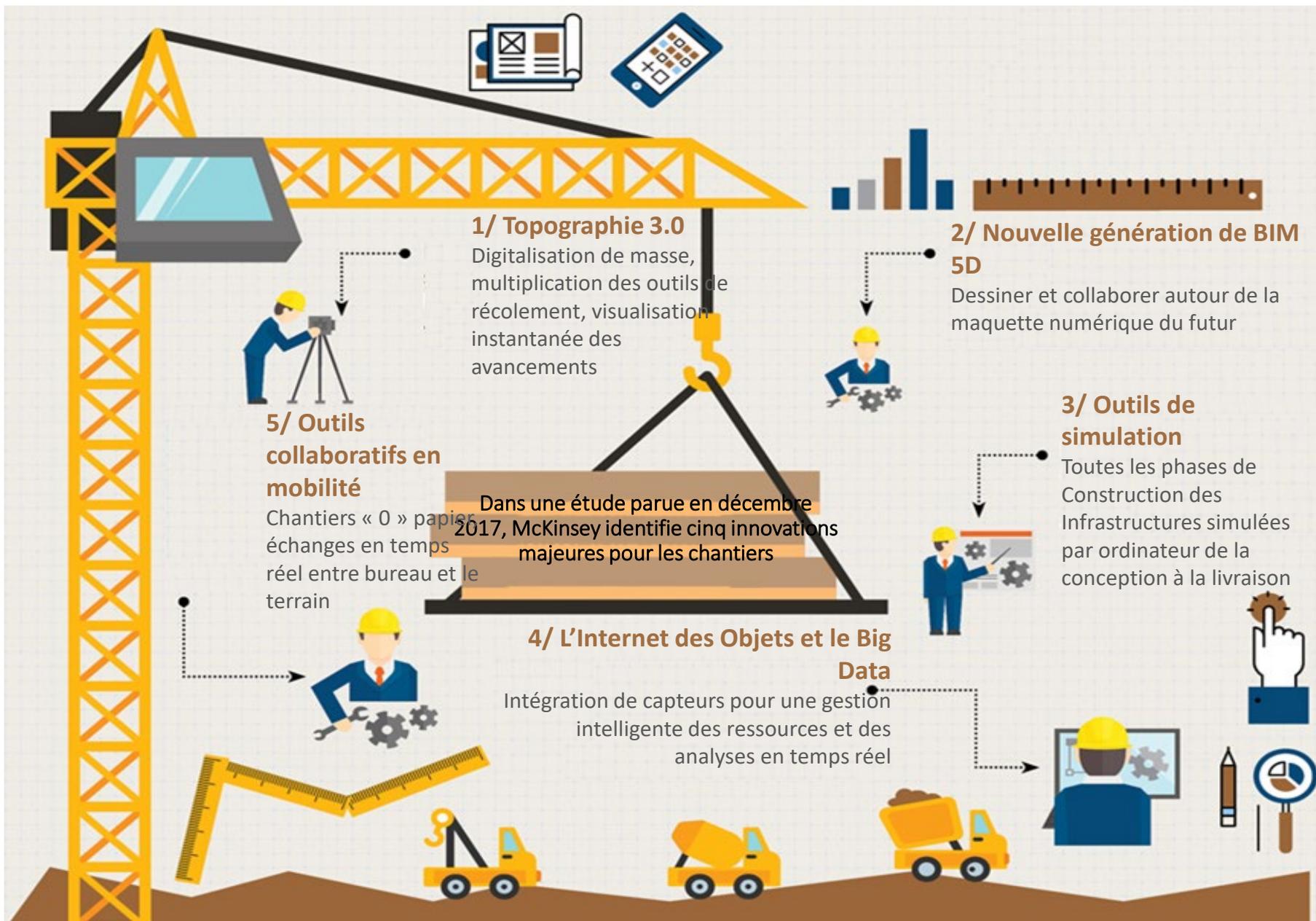


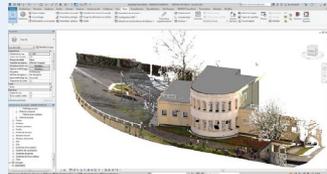
Source: U.S. Census Bureau



Avènement de l'économie digitale

DES INNOVATIONS TECHNOLOGIQUES MATURES POUR Y FAIRE FACE





Bâtiment



Infrastructures



Ecosystèmes
(villes - usines)

Convergence



BIMet PLM

BIM Mandate



Réalité augmentée

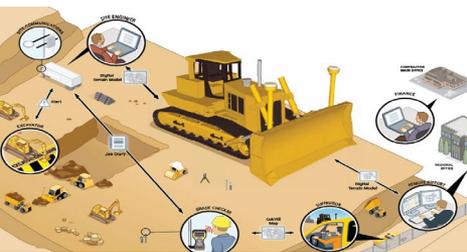


Equipes connectées



Viewer BIM

Robotisation des chantiers et des usines



Automatisation et robotisation

Usines et construction 4.0



Guidage d'engins



Drones / Lidars



Machines autonomes

2022

2016

2018

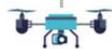
2020

DES INNOVATIONS TECHNOLOGIQUES MATURES POUR Y FAIRE FACE



Objets connectés

Autodiagnostic des équipements.
Traçabilité des produits en temps réel.



Usine modulaire M2M

Flexibilité de la production face à la variabilité de la demande et aux aléas de production.



Cobotique et exosquelette

Renforcement de la productivité et diminution de la pénibilité des tâches manuelles.



Fabrication additive

Production à la demande sur le site de pièces détachées et diminution des temps d'arrêt.



Digitalisation BI et analytique, Big data

Gain de réactivité et diminution des temps de saisie administratifs.



IA, machine learning, blockchain

Maintenance prédictive sur les équipements critiques.



©Citwell



Réalité virtuelle et augmentée

Support de formation et de maintenance.

PROPOSITION DE VALEUR UNIQUE



ARKANCE



Connecter et robotiser
les chantiers

=100 pers. en Europe



Digitaliser le monde

=15 pers. en Europe



Monitorer et Optimiser
la production

=15 pers. en Europe

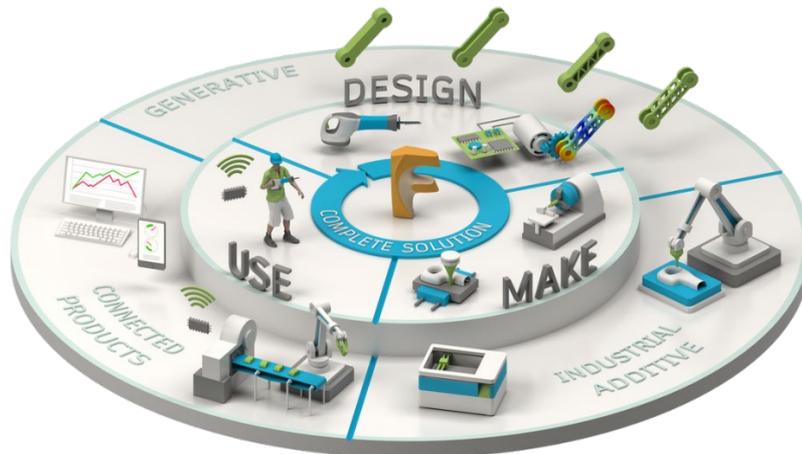


Construction &
Manufacturing 4.0

=125 pers. en Europe



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 projet 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

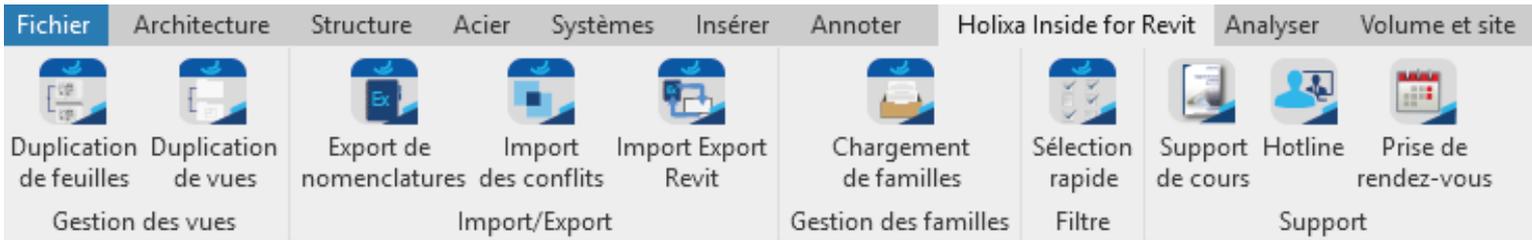
- HOLIXA inside for REVIT
- HOLIXA inside for AUTOCAD
- HOLIXA inside for INVENTOR
- HOLIXA inside for BIM360
- HOLIXA inside for

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



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.



Vous avez la parole :

Sur un formulaire web (lien reçu par email à l'instant)

Indiquez 5 fonctionnalités souhaitées qui vous semblent pertinentes dans votre travail au quotidien

Proposez-nous vos idées de plug-ins

Holixa Inside for REVIT

Développer un plugin ARKANCE SYSTEMS pour REVIT

Développement HOLIXA - Notez l'utilité de 1 à 3 (1 peu utile 2 moyennement utile 3 très utile)

	Peu utile	Moyennement utile	Très utile
Création de hachures selon un dessin	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chargement de familles selon des paramètres	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Améliorer le transfert des normes du projet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Outil de purge de matériaux	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gestionnaire d'impression pour plusieurs formats	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

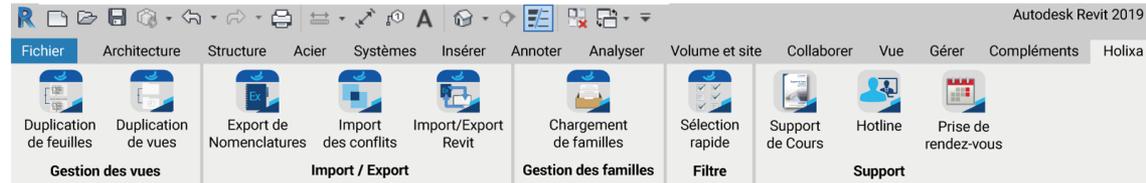
Vos idées - exprimez vos souhaits de plugins ou applications HOLIXA Inside for REVIT

Your answer

SUBMIT

HOLIXA Inside = un ROI assuré

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



BASIC



5 applications HOLIXA for REVIT

Prix:

7,5€/mois/
licence

STANDARD

 5 applications HOLIXA for REVIT

 Support de cours

 1 heure de chat avec Hotline

Prix:

15€/mois/licence

ADVANCED

 5 applications HOLIXA 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 !!!



BIM Adoption Plan

Méthodologie ARKANCE SYSTEMS pour vous aider à sauter avec succès le pas du BIM

Maxime FOLIGNÉ & Jordan GARNIER



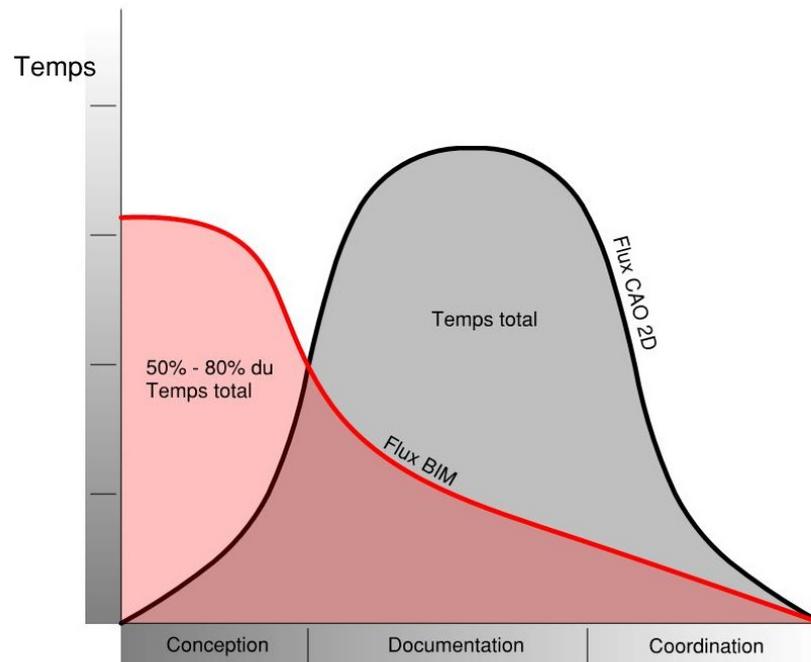
MAXIME FOLIGNÉ

Chef de projet BIM

« Pas demandé par le Client »

- Le BIM est un processus de travail qui peut être adopté indépendamment de la demande client

⇒ **Optimiser vos temps de production**

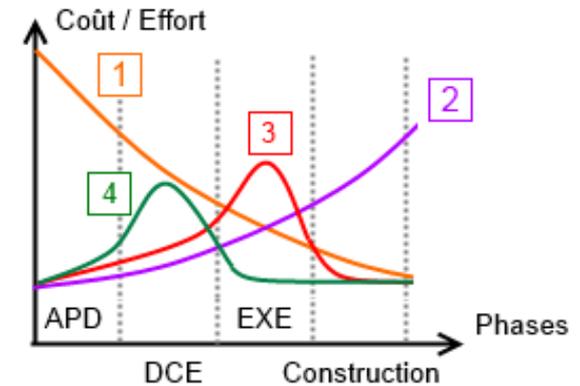


« Pas applicable »

- Chaque projet est unique :
 - ⇒ Exécuter **virtuellement** avant d'exécuter **réellement**
- Etudes de points singuliers :
 - ⇒ Mieux **anticiper** les contraintes

« Pas certain du ROI »

- Centralisation de l'information
⇒ **Qualitatif**
- Instantanéité des modifications
⇒ **Réduction des délais de mise à jour**
- Interopérabilité des fichiers
⇒ **Continuité** (plus besoin de refaire)



- 1 Facilité à apporter des modifications
- 2 Coût des modifications
- 3 Processus classique
- 4 Processus BIM

« Manque de compétences »

- **Formation** des collaborateurs
- **Accompagnement** sur vos projets
- Capitaliser **en sous-traitant**

BIM Modélisation

- **TCE en Phase Esquisse/APS/APD/EXE**

- ⇒ Données d'entrée **2D / 3D**

- ⇒ Mise à jour des maquettes suivants les **évolutions** de la conception

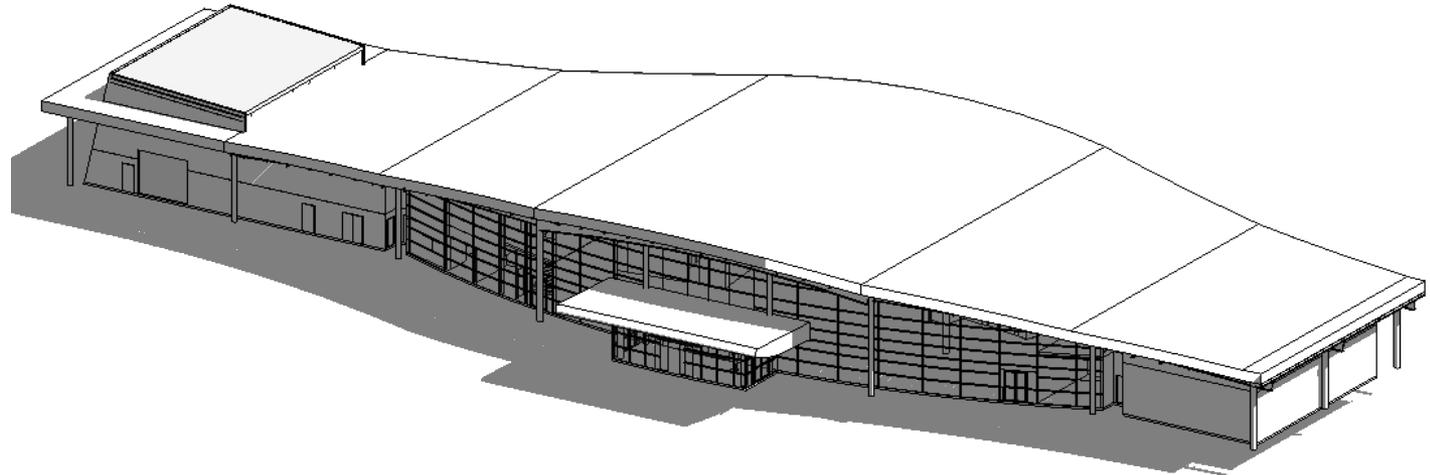
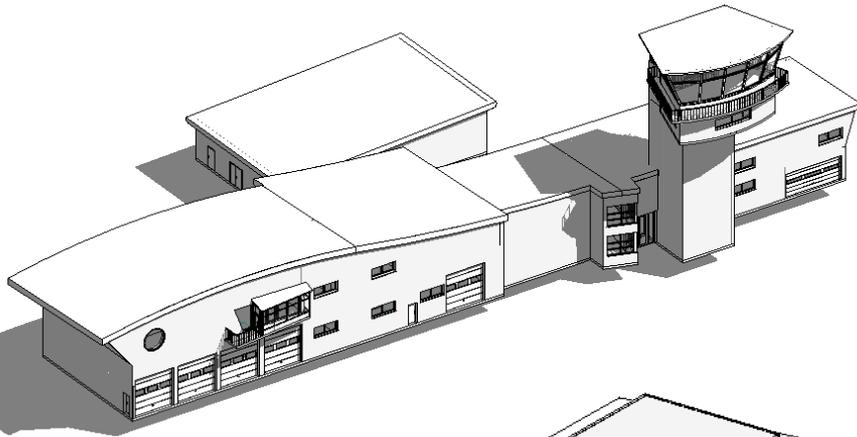
- **Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE)**

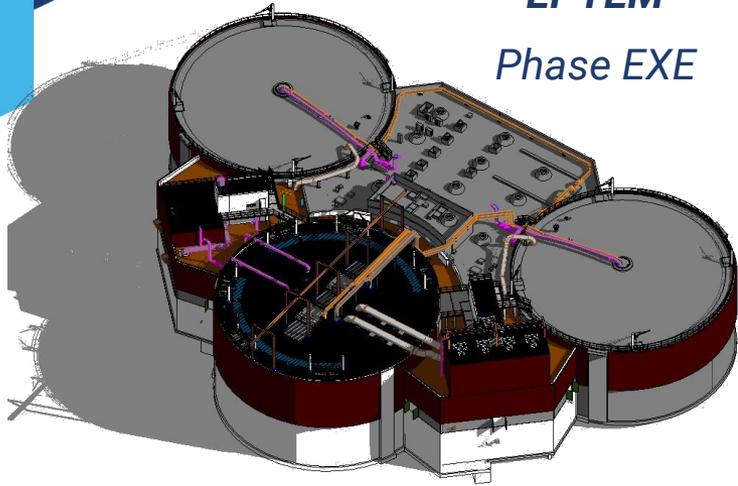
- ⇒ Relevé de l'existant / Scan : **Nuage de points**

- ⇒ Données d'entrée **2D / 3D**

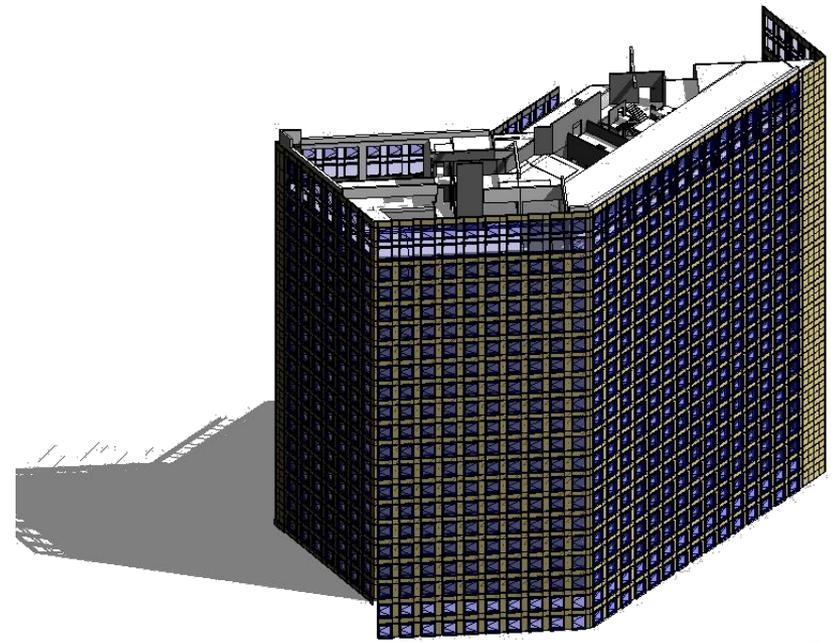


SNIA-Aéroport de SP&M Phase DOE

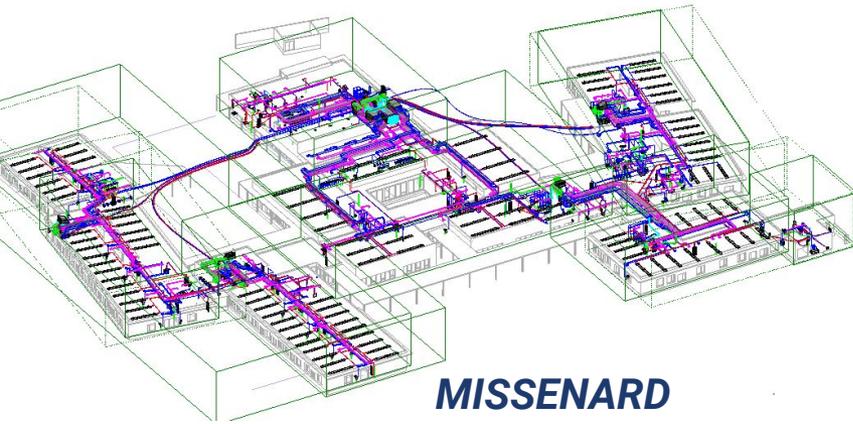




EI-TEM
Phase EXE

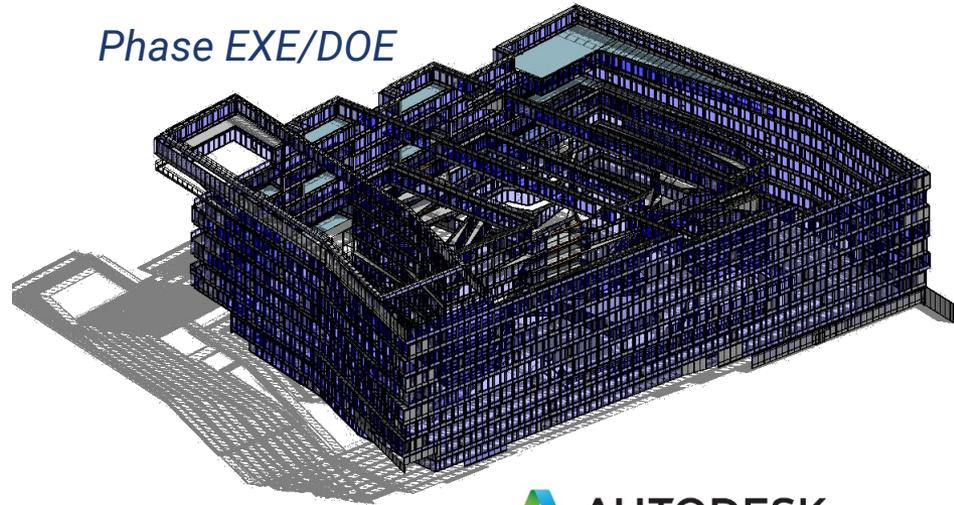


GOYER - Tours Pascal
Phase EXE/DOE



MISSENARD
Phase EXE

GOYER - Siège Orange
Phase EXE/DOE

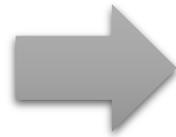


BIM Convergence

- Convergence AEC / MFG

⇒ Usine du futur / Usine 4.0 / Jumeau numérique

 AUTODESK®
RECAP™ PRO



 AUTODESK®
INVENTOR®



 AUTODESK®
REVIT®

 AUTODESK®
NAVISWORKS®



JORDAN GARNIER

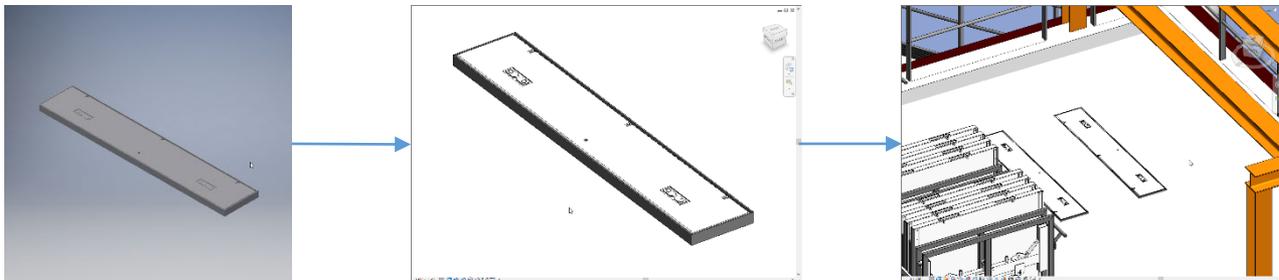
BIM Manager

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			
Familie	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	Conservser 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	
	Note d'identification	année d'installation		
	Autres paramètres	Conservser les renseignements et valeurs REVIT		
ACCESSOIRES	Clapet coupe feu	Famille		
	Volet coupe feu	Nom de famille	Nom du type et de famille (CCF, registre, volet...	
	Registre (manuel, motorisé)	Nom du type	Fusible, contact début/fin de course, 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	Conservser 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
 - Accessoire de Canalisation
 - Bouche d'aération
 - Equipement de génie climatique
 - Equipement spécialisé
 - 003_MAQUETTE

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

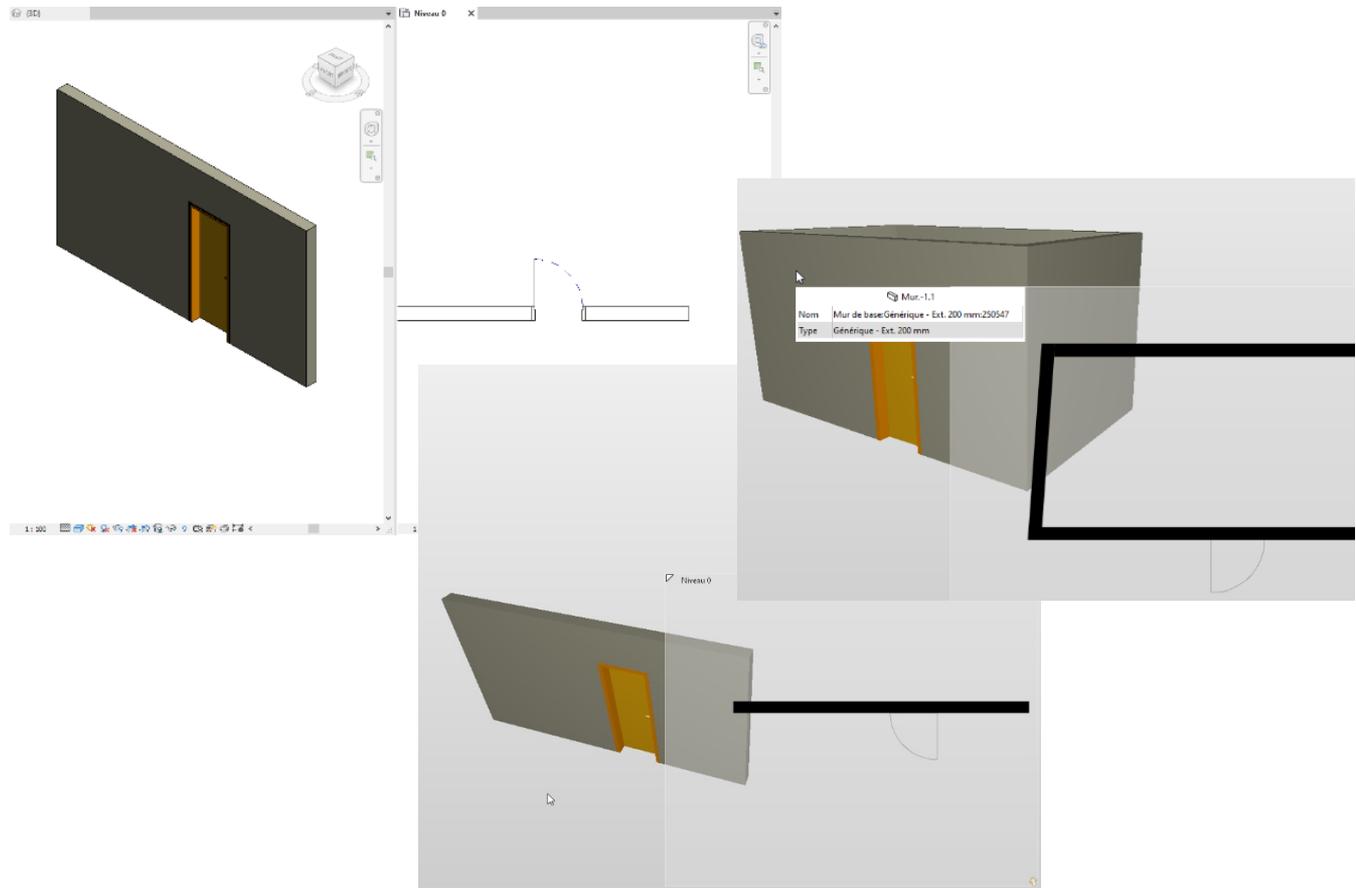
- Veille technologique des IFC

<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 direction.	

BIM Interopérabilité



BIM Collaboratif

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

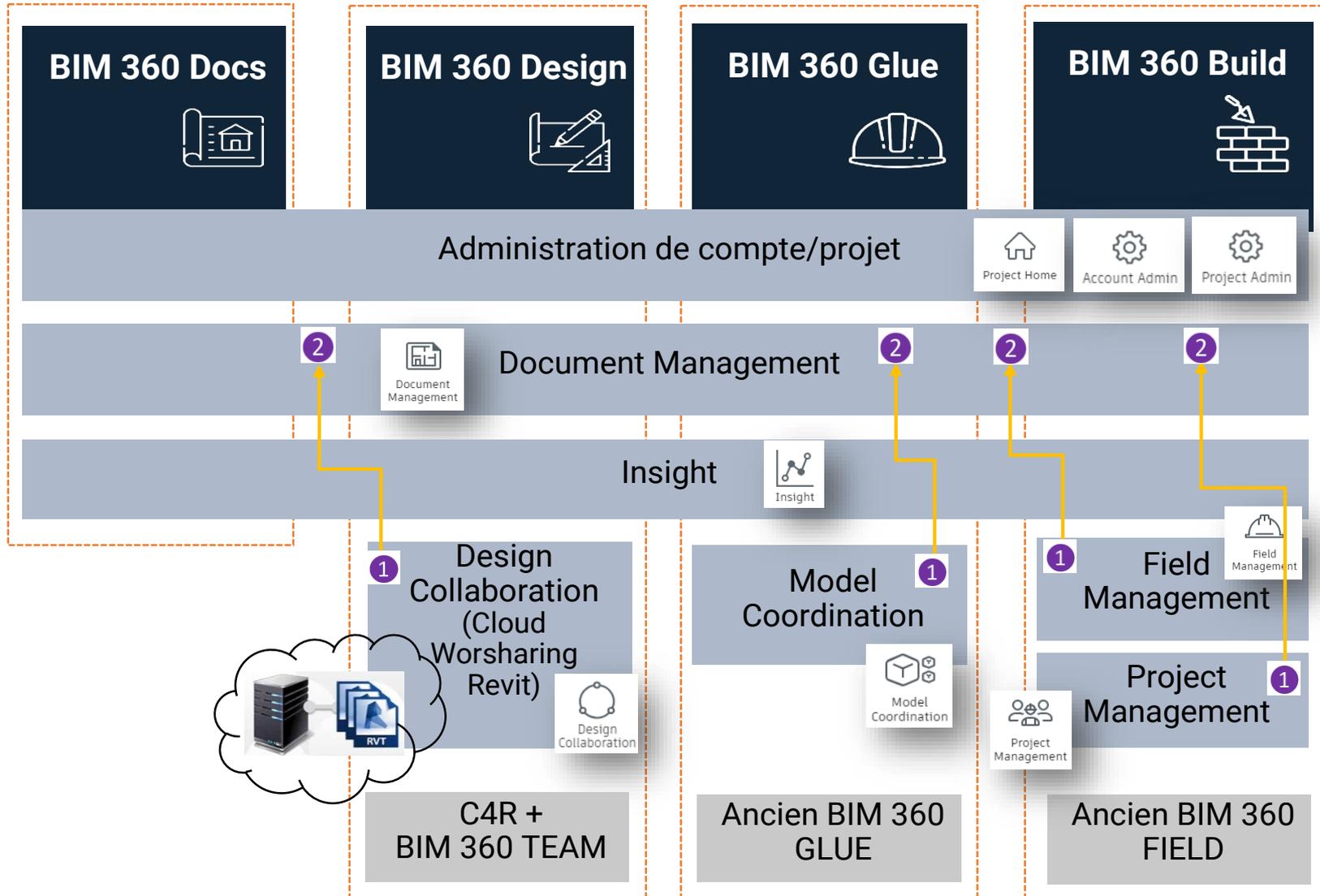
A photograph of a construction site at dusk or dawn, showing a large building under construction with extensive scaffolding and a crane. The scene is bathed in a warm, golden light. This image is partially obscured by blue geometric shapes: a large blue triangle on the left and a blue diagonal bar crossing the scene.

Autodesk BIM 360

Fabrice BON – *Responsable Technique BIM*

4 juin 2019 - LYON

4 Packs BIM 360 et services Cloud associés



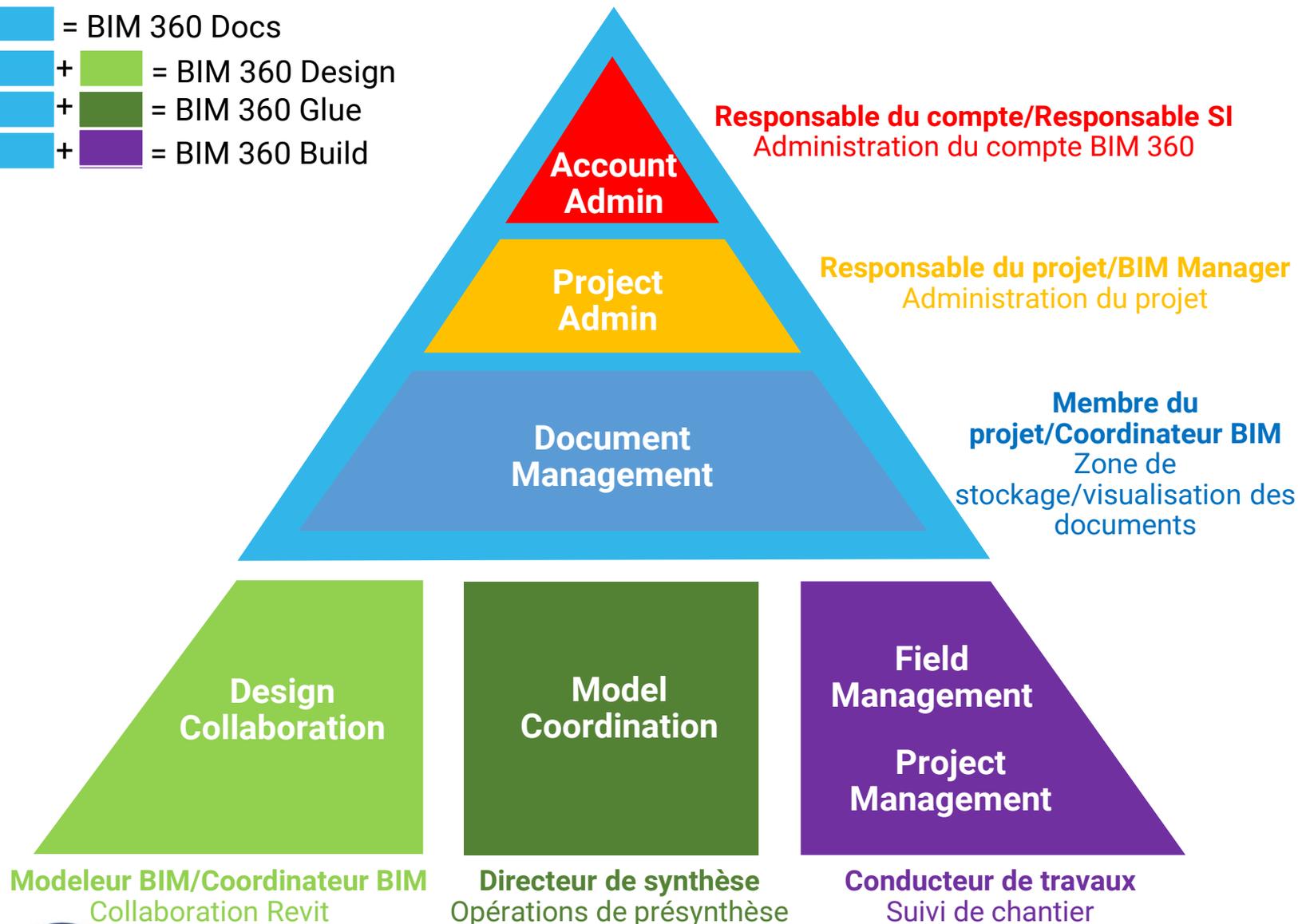
1 2 Services liés (indissociables)

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 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

**ARKANCE
SYSTEMS**

Lyon / Strasbourg / Rouen / Paris / Bordeaux / Toulouse



Autodesk FORGE

Florian GOLDSCHMITT — *Chef de projet
développement*

Lyon, 4 juin 2019



Une société du groupe



Sommaire



- Qu'est ce que FORGE ?
- Les services proposés
- Comment l'utiliser ?
- Récupération des droits BIM 360 Docs
- Intégration GED / ERP
- Conclusion

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



AUTODESK® FORGE

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



Reality Capture API

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

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

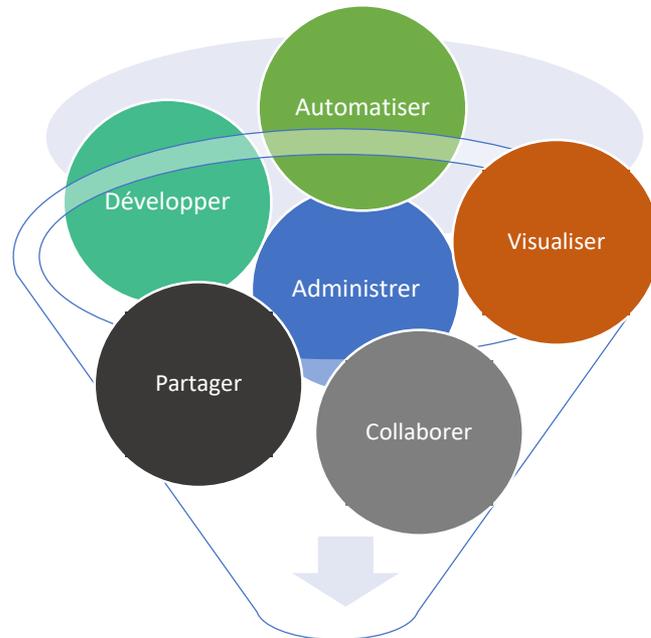
Utilisation des APIs Model Derivative API et Viewer API

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

ARKANCE
SYSTEMS

Lyon / Strasbourg / Rouen / Paris / Bordeaux / Toulouse

TOUR



MERCI !



Une société du groupe

