

WORKSHOP BIM2FIELD – DE L'IFC REÇU À LA RÉALISATION SUR SITE

Lausanne | 14.11.2024





- › Votre interlocuteur
 - › **David Chassot**
 - › Responsable BIM Groupe Grisoni
- › Formation
 - › Dessinateur génie-civil
 - › Ingénieur en génie-civil
 - › Executive MBA
 - › CAS en coordination BIM



Grisoni-Zaugg SA
Rue de Planchy 20
1628 Vuadens



d.chassot@groupe-grisoni.ch



+41 (0)26 919 25 37



- › Votre interlocuteur
 - › **Thibaud Remy**
 - › Coordinateur BIM Groupe Grisoni
- › Formation
 - › Installateur électricien
 - › Conducteur de travaux
 - › CAS en coordination BIM



Grisoni-Zaugg SA
Rue de Planchy 20
1628 Vuadens



t.remy@groupe-grisoni.ch

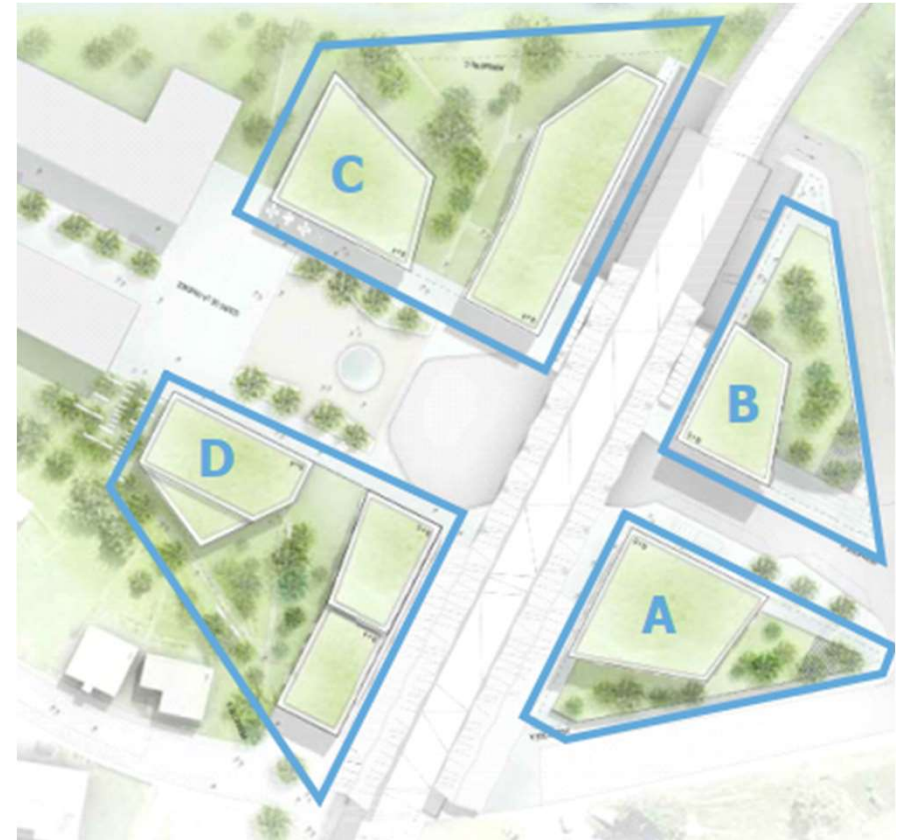


+41 (0)26 919 25 37

INTRODUCTION PROJET CHRYSALIDE

Informations projet

- › 4 Périmètres
- › 128 logements
- › 23 surfaces commerciales
- › 7 surfaces administratives
- › 71 mio en entreprise totale



PROJET VILLARS-SUR-GLÂNE

Informations projet

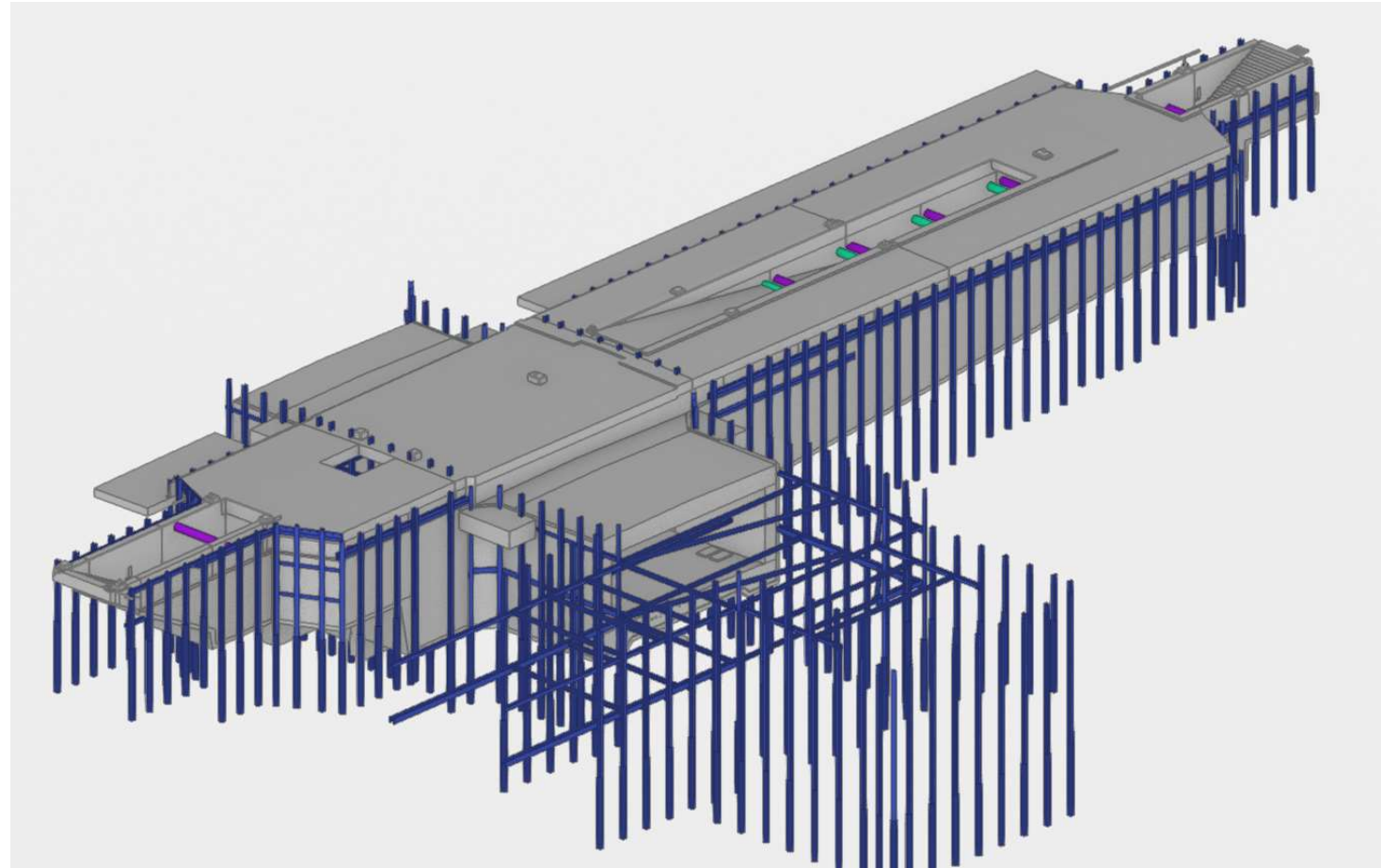
- › 1 bâtiment
- › 9 étages
- › 4.8 millions de gros-œuvre
- › Grisoni en sous-traitance d'une autre entreprise générale
- › Construction béton sans plan
- › Terrassement sans plan
- › Réseau canalisation sans plan



PROJET GARE DE FRIBOURG

Informations projet

- › Utilisation du BIM pour répondre à des besoins particuliers au projet.
- › 1 passage inférieur
- › 81 étapes de construction
- › Projet complexe
- › Densité armature
- › 2'255 m3 de béton



CONCEPT DE BASE

But du workshop

Comment utiliser les maquettes BIM sur chantier

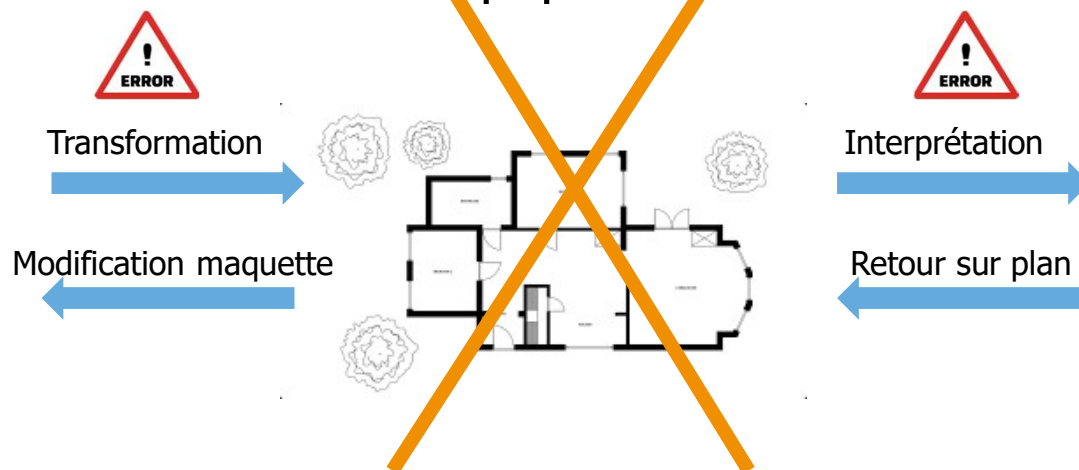
Comment organiser les données ?
Quel processus suivre ?



CONCEPT DE BASE

Elimination des plans

Maquette BIM



Plan papier 2D

Construction réelle



Pourquoi ne pas rester en 3D ?



Avantages :

- Planification et délais
- Anticipation et phasage
- Maquette conforme
- Economie

OUTILS ET FORMATS UTILISÉS



IFC transmis par mandataire
(modèle phase SIA 52)

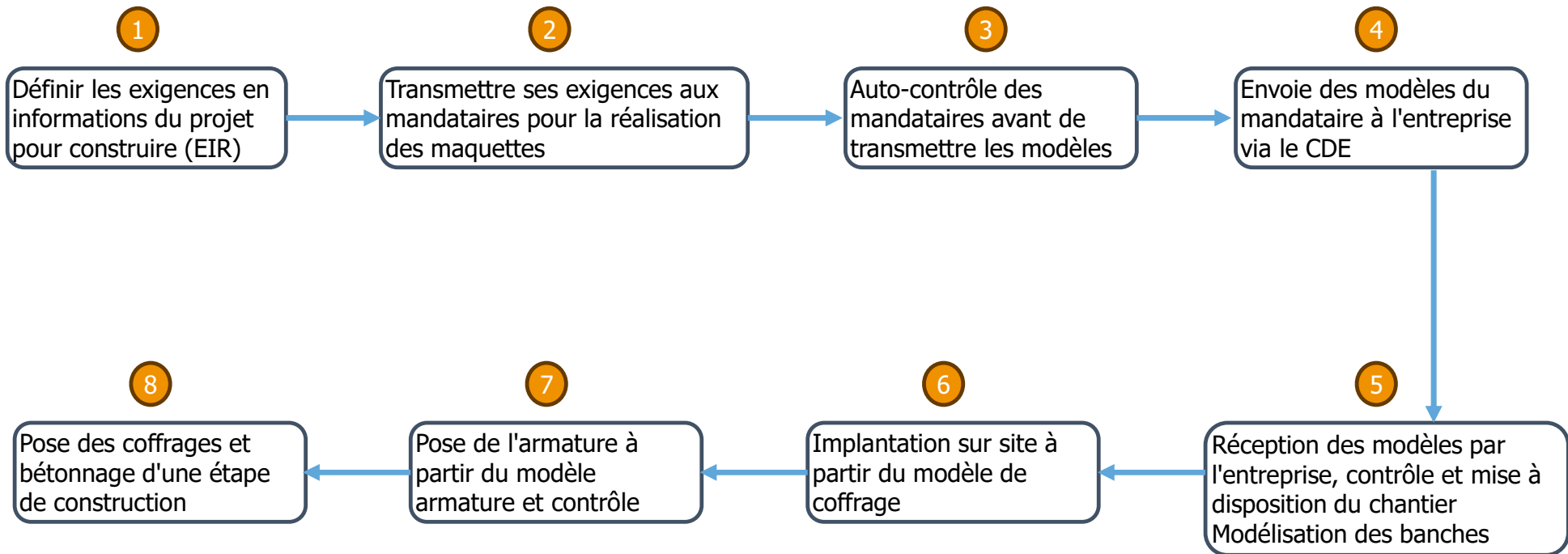


Trimble Connect



PROCESSUS BIM2FIELD CHEZ GRISONI

Flux des informations en 8 étapes clés



PROCESSUS BIM2FIELD CHEZ GRISONI

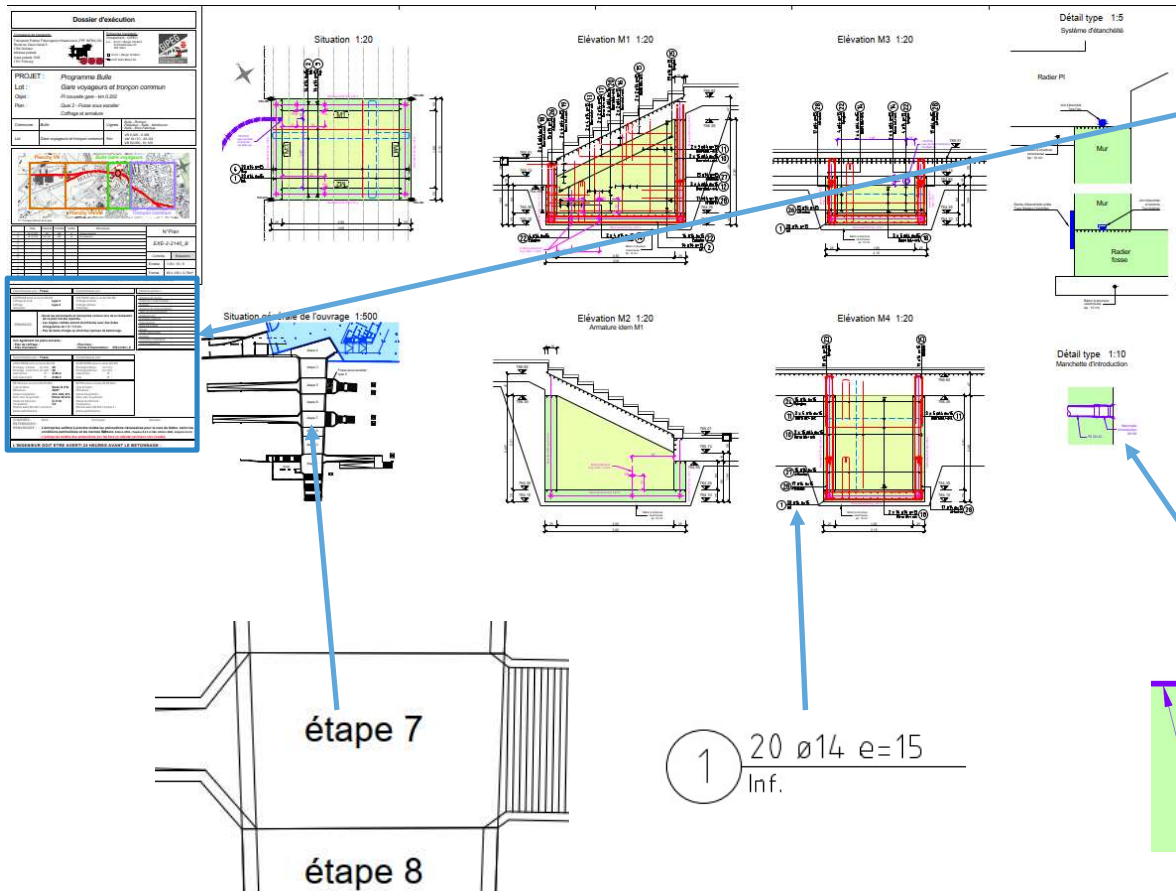
Flux des informations en 8 étapes clés

1

Définir les exigences en informations du projet pour construire (EIR)

ORGANISATION DES DONNÉES

Analogie avec des plans

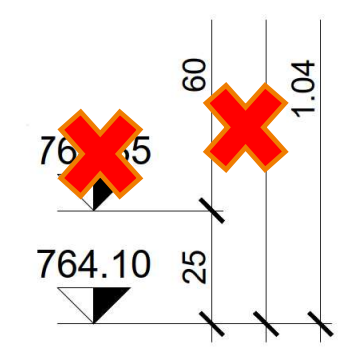


Caractéristiques pour : Fosse	Caractéristiques pour :	Éléments spéciaux :
COFFRAGE selon la norme SIA 262	COFFRAGE selon la norme SIA 262	Armature de reprise :
Coffrage de bord : type 2	Coffrage extérieur :	Armature à visserichasser :
Coffrage : type 2	Coffrage intérieur :	Goujons :
remarques	remarques	Armature de poinçonnement :
		Tâtes de poinçonnement :
REMARQUES	- Seuls les percements et incorporés connus lors de la réalisation de ce plan ont été reportés.	Armature inox :
	- Les angles visibles seront chanfreinés avec des listes triangulaires de 1.5 / 1.5 cm.	Consolés isolantes :
	- Pas de listes d'angle au droit des reprises de bétonnage.	Pricontrainte :
		Rails d'ancrages :
		Appuis :
		Joints d'étanchéité :
		Isolation :
		Incorporés métalliques :
		Type de talochage :

Caractéristiques pour : Fosse	Caractéristiques pour :
ACIER B500B selon la norme SIA 262	ACIER B500B selon la norme SIA 262
Enrobage intérieur (en mm) : 40	Enrobage intérieur (en mm) :
Enrobage contre terre (en mm) : 40	Enrobage extérieur (en mm) :
Liste de fers N° : 2140.2	Liste de fers N° :
Liste mise à terre N° : 2140.3	Liste N° :
BETON selon la norme SN EN 206-1	BETON selon la norme SN EN 206-1
Type de béton : Sorts G (T4)	Type de béton :
Résistance : 30/37	Résistance :
Classe d'exposition : XC4, XD4, XF4	Classe d'exposition :
Diam. max. du granulats : Dmax 32 mm	Diam. max. du granulats :
Classe de chlorures : Cl 0.10	Classe de chlorures :
Consistance : C3	Consistance :
Étanche selon SIA 262-1 annexe A :	Étanche selon SIA 262-1 annexe A :
Autres spécifications :	Autres spécifications :

CHARGES :	Utiles :	Surcharges :	Spéciales :
REFERENCES :	L'entreprise veillera à prendre toutes les précautions nécessaires pour la cure du béton, selon les conditions particulières et les normes SIA 262, édition 2004, chapitre 8.2.5 et 262, édition 2003, chapitre 6.4.6)		
REMARQUES :	L'entreprise mettra des protections sur les fers en attente verticaux non coulés.		

L'INGENIEUR DOIT ETRE AVERTI 24 HEURES AVANT LE BETONNAGE :



Manchette d'introduction DN 80

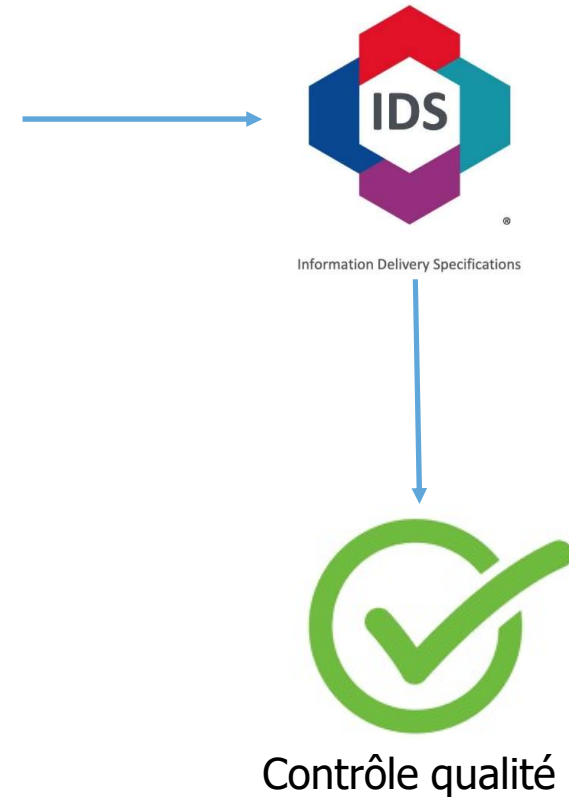
ORGANISATION DES DONNÉES

LOI : Exigences d'échange d'information (EIR)

- › Radier
- › Dalle
- › Mur
- › Escalier
- › Murette
- › Réserve/ouverture
- › Incorporé
- › Armatures spéciales
- › Armature
- › Butonnage
- › Longrines
- › Canalisation
- › Caniveaux
- › Cuvelage
- › Chambre
- › Autres éléments

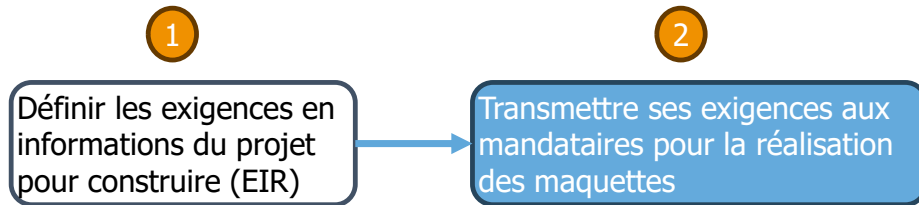
Exemple : Dalle

	Groupe Pset	Pset	Format	Données Pset à renseigner
Attributs sur les éléments	GZ_Structure_projet	Emergence	:TEXT	:Quai 2
		Secteur	:TEXT	:Lausanne - Bern - Passage inférieur PI
		Objet	:TEXT	:Dalle
		Etape	:TEXT	:Selon liste nomenclature
		Categorie	:TEXT	:Béton
	GZ_Beton	Béton type	:TEXT	:NKPG
		Coffrage type	:TEXT	:2.1, 4.1
	GZ_Dalle	Enrobage	:TEXT	:40mm
		Epaisseur	:LONG	: [cm]
		Surface	:ZONE	: [m2]
Volume		:VOL	: [m3]	
Pente		:TEXT	:Oui, Non, 5.0%, ...	
Traitement de surface		:TEXT	:Talochage fini, talochage brut	
Etanchéité		:TEXT	:Joint FUKO	
Remarque	:TEXT	:Selon ingénieur projet		
Attributs sur assemblage	Aucun assemblage			
Classification pour export IFC :				
	Nom de classe IFC :	IfcSlab		
	Prédéfini type :			



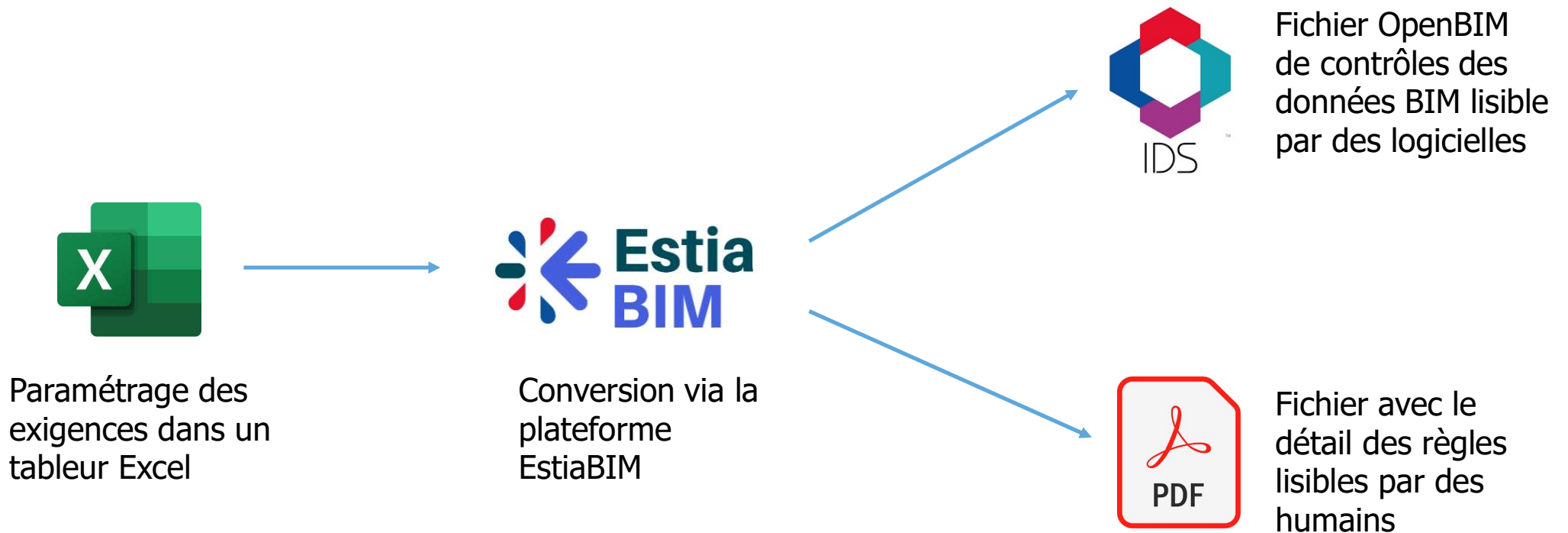
PROCESSUS BIM2FIELD CHEZ GRISONI

Flux des informations en 8 étapes clés



ORGANISATION DES DONNÉES

Communication des exigences



PROCESSUS BIM2FIELD CHEZ GRISONI

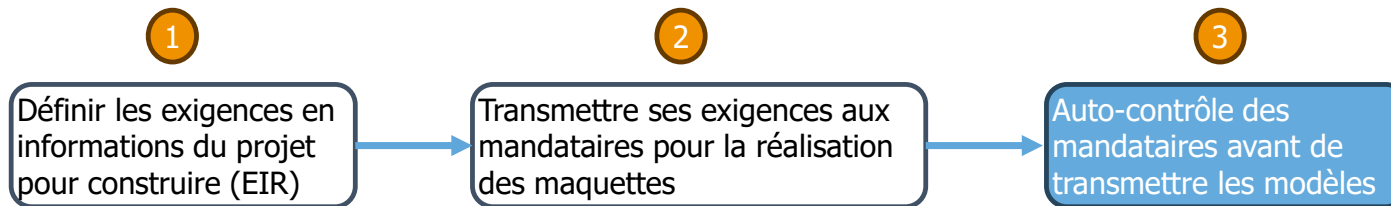
Démonstration

Démonstration en direct



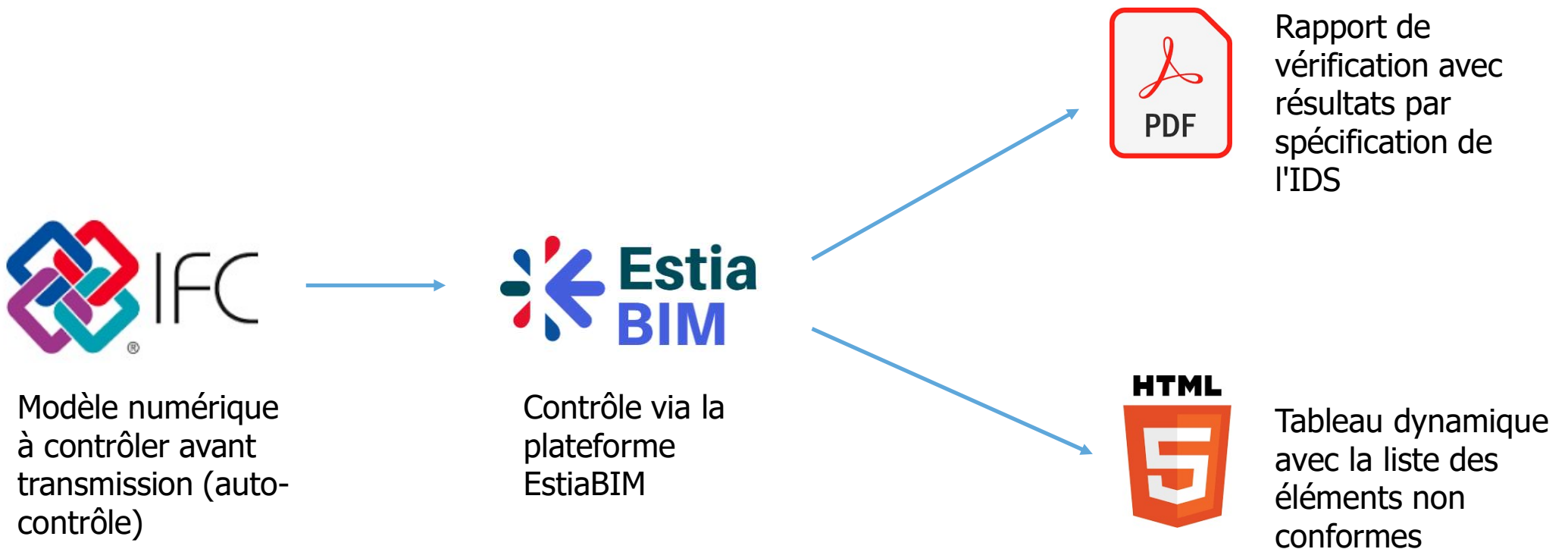
PROCESSUS BIM2FIELD CHEZ GRISONI

Flux des informations en 8 étapes clés



ORGANISATION DES DONNÉES

Contrôle des données BIM (auto-contrôle)



PROCESSUS BIM2FIELD CHEZ GRISONI

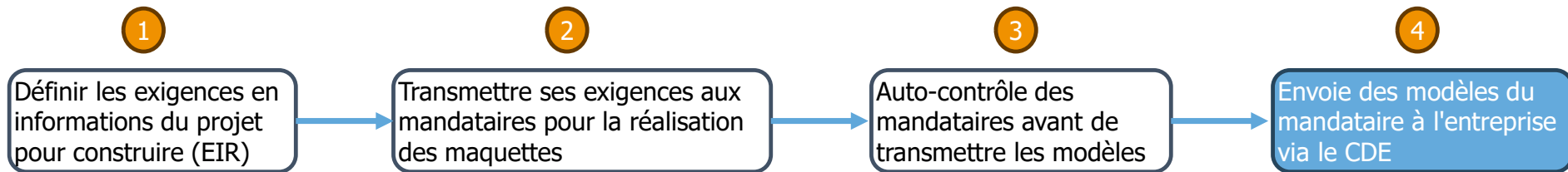
Démonstration

Démonstration en direct



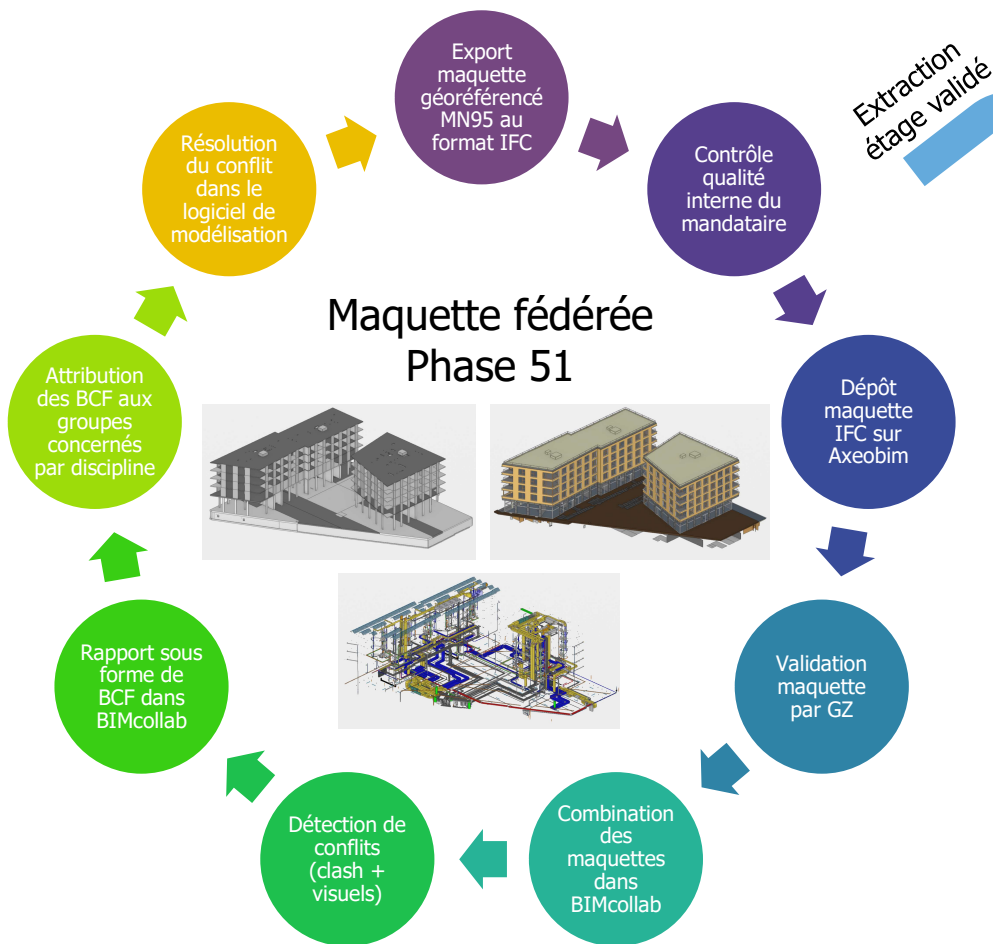
PROCESSUS BIM2FIELD CHEZ GRISONI

Flux des informations en 8 étapes clés

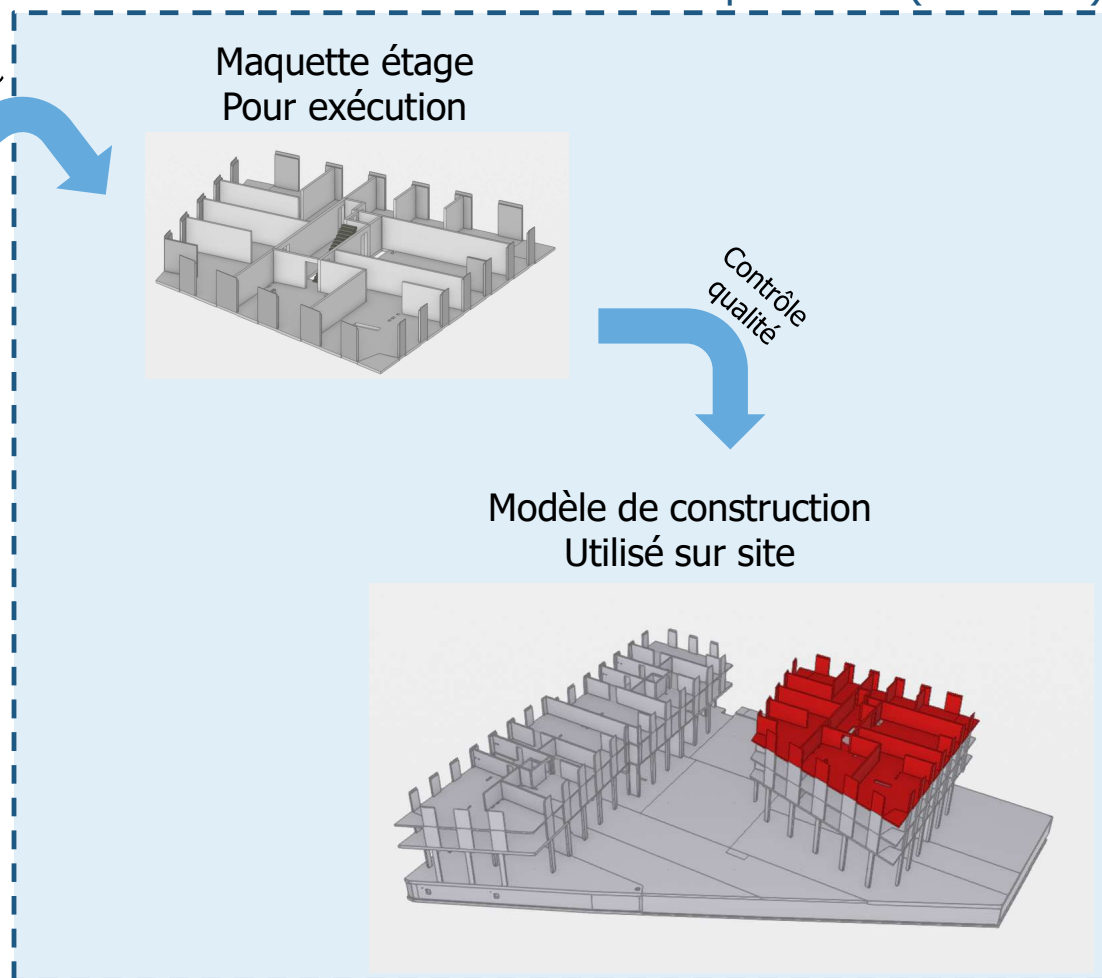


LANCEMENT DU PROJET

Organisation



Processus BIM-to-field phase 52 (structure)



ORGANISATION DES DONNÉES

Arborescence CDE



PROCESSUS BIM2FIELD CHEZ GRISONI

Démonstration

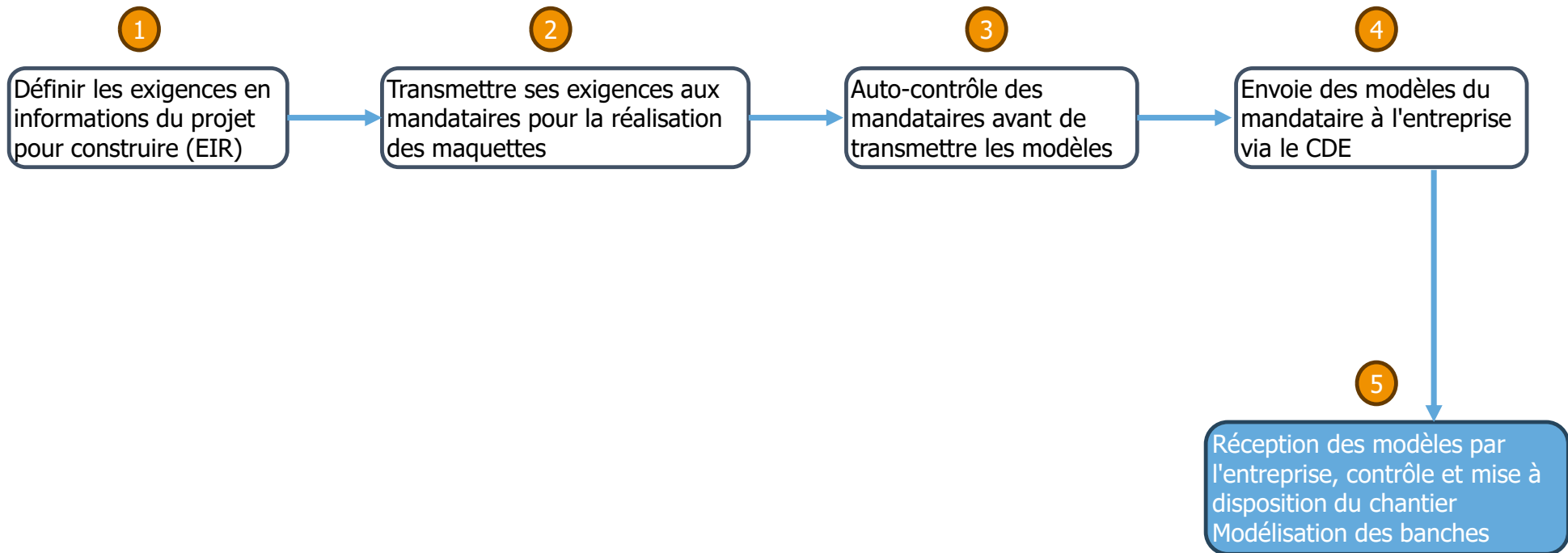
Démonstration en direct



Trimble
Connect

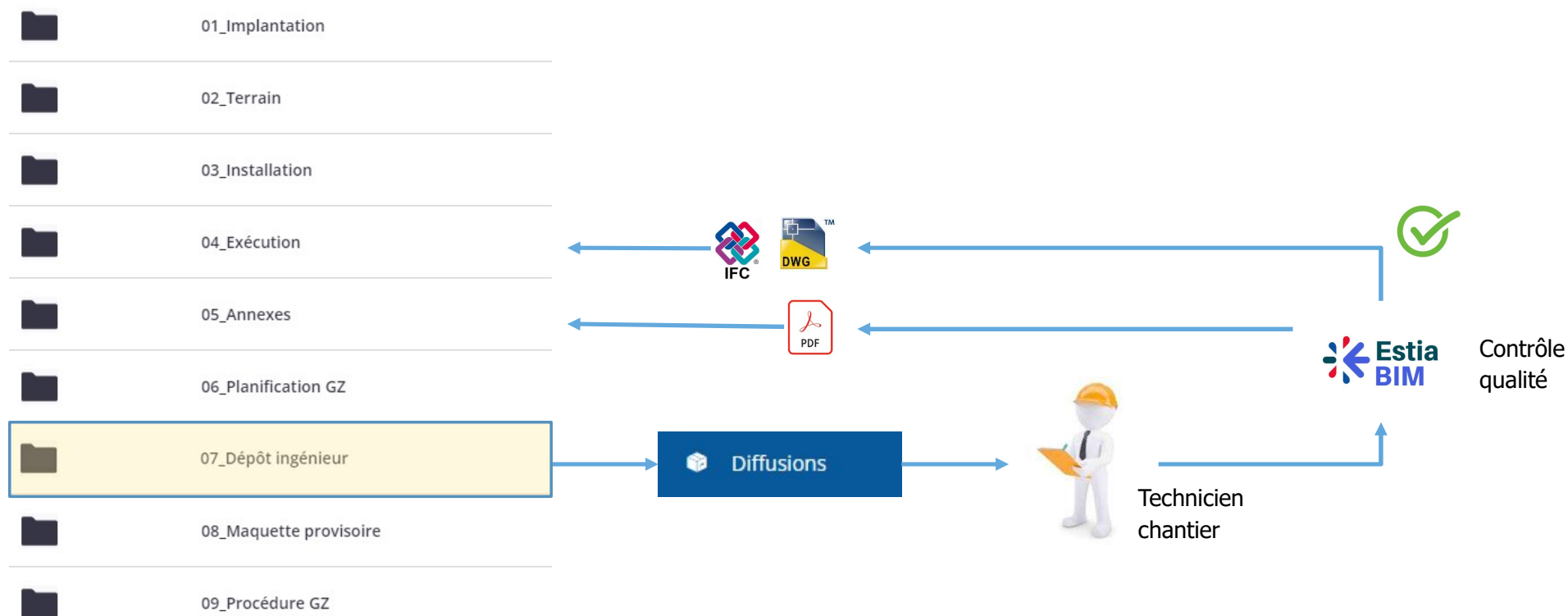
PROCESSUS BIM2FIELD CHEZ GRISONI

Flux des informations en 8 étapes clés



ORGANISATION DES DONNÉES

Arborescence CDE



PROCESSUS BIM2FIELD CHEZ GRISONI

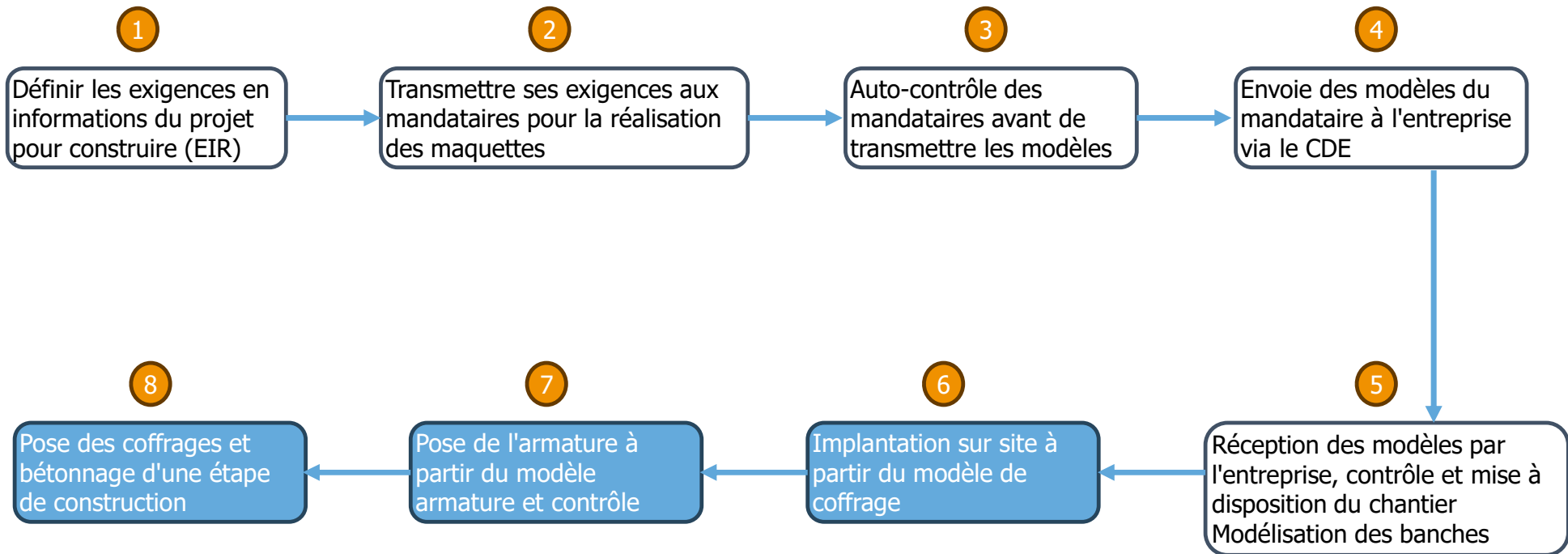
Démonstration

Démonstration en direct



PROCESSUS BIM2FIELD CHEZ GRISONI

Flux des informations en 8 étapes clés



PROCESSUS BIM2FIELD CHEZ GRISONI

Démonstration

Démonstration en direct Déplacement vers le stand Grisoni

Implantation depuis la maquette
Consultation des données depuis la BIM BOX
Réalité augmentée
Pose des armatures
Réalisation d'un élément béton

**EN TOUTE
CONFIANCE.**