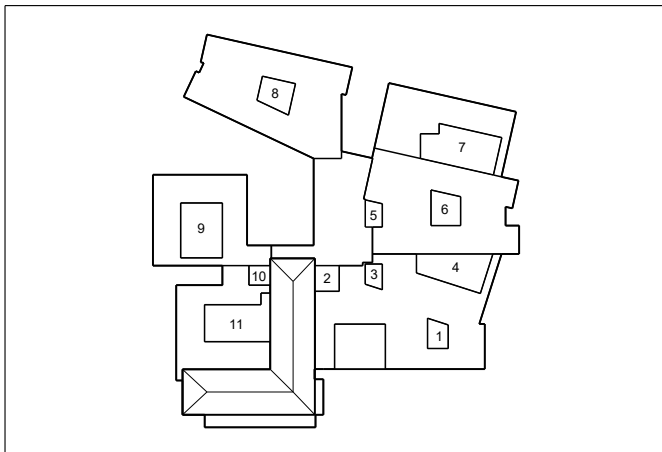
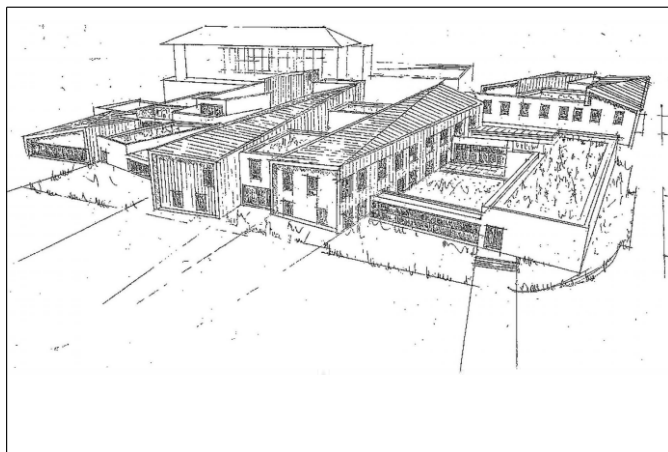


CONSTRUCTION D'UN BATIMENT D'HEBERGEMENT

CENTRE HOSPITALIER D'HESDIN



MAÎTRE D'OUVRAGE

Centre Hospitalier d'HESDIN

3, rue Prévost

62140 HESDIN

Contact : lpruvost@ch-montreuil.fr - 03 21 89 38 70 (technique)

sjoly@ch-montreuil.fr - 03 21 89 69 59 (administratif)

BUREAU DE CONTROLE

SOCOTEC - Pôle de Construction Littoral Nord

Résidence Le Clos du Mont Lambert - 188, route de Desvres

62280 SAINT MARTIN BOULOGNE

Tel : 03 21 30 49 98

Mail: isabelle.prost@socotec.com

COORDINATEUR SPS

ACI

5, rue Amédée Levasseur

60220 BOUTAVENT

Tel : 03 64 19 80 30

Mail : contact@aci-bet.com

CONCEPTTELEC PLUS - PHe - Coordinateur SSI

2, rue du Capitaine NEMO - 80440 BOVES

Tel : 03 22 22 04 25 Fax : 03 22 22 04 31

Mail : contact@concepttelecplus-phe.fr

DEBARRE DUPLANTIERS Associés - Paysagiste

1, rue Louis Lagorgette, angle rue Camille Pelletan

33150 CENON

Tél. : 05 56 32 41 70

13, boulevard Rochechouard – 75009 PARIS

Tél. : 01 42 81 48 42

Mail : info@debarreduplantiers.com

MAÎTRISE D'OEUVRE

VILLESANGE MASSON ARCHITECTURE

Architecte Mandataire

7, rue du Change

BP 177 - 62170 MONTREUIL-SUR-MER

Tel. : 03 21 06 19 25 Fax. : 03 21 81 18 83

Mail : agence.montreuil@vm-architecture.fr

BERIM - BET TCE

297, boulevard de Liège - CS 70103 - 59502 DOUAI

Tel. : 03 27 08 16 20 Fax. : 03 27 08 16 21

Mail : l.leal@berim.fr

LUCIGNY TALHOUET et ASSOCIÉS - Economie

6, rue Saint Claude - 75003 PARIS

Tel. : 01 44 54 84 84 Fax. : 01 44 54 84 85

Mail : lta@ltaeco.com

AGI2D - BET HQE

149, avenue Jean Lolive - 93695 PANTIN

Tel. : 03 66 36 90 35

Mail : v.braure@agi2d.fr

ACOUSTIQUE VIVIE & Associés - BET Acoustique

15, rue Fondary - 75015 PARIS

Tel. : 01 45 58 30 13 Fax. : 01 45 78 64 91

Mail : julien.sullerot@acoustique-vivie.fr

Z STUDIO Architectes - BIM Manager

5, rue de Savoie - 75006 PARIS

Tel : 01 79 97 76 00 Fax : 01 79 97 76 09

Mail : contact@zstudio.fr

Annexe au C.C.T.C

00.10 – Notice cellule de synthèse

| Affaire | Phase | Doc | Emetteur | Lot | Zone | Niveau | Numéro | Indice | Echelle | Date |
|---------|-------|-----|----------|-----|------|--------|--------|--------|---------|------------|
| HE | DCE | NT | VMA | SYN | TZ | TN | 00.10 | 0 | | 12/10/2023 |

SOMMAIRE

| | | |
|------------|--|-----------|
| 1 | CADRE | 3 |
| 1.1 | PREAMBULE | 3 |
| 1.2 | ROLE DE LA CELLULE SYNTHESE | 3 |
| 1.3 | INTERLOCUTEURS BIM | 3 |
| 1.4 | ORGANIGRAMME BIM | 4 |
| 1.5 | ROLES ET RESPONSABILITES BIM | 4 |
| 2 | REPARTITION ET USAGE DE LA MAQUETTE NUMERIQUE | 6 |
| 2.1 | SCHEMA GENERAL BIM | 6 |
| 2.2 | MAQUETTE NUMERIQUE CONSOLIDEE | 6 |
| 2.3 | ELEMENTS BIM ET NIVEAU DE DETAIL DE CHAQUE MAQUETTE NUMERIQUE | 7 |
| 2.4 | CARACTERISTIQUES DE LA MAQUETTE NUMERIQUE GUIDE | 7 |
| 2.5 | CARACTERISTIQUES DE LA MAQUETTE EXE | 7 |
| 2.6 | INTERFACE BIM AVEC LES MISES A JOUR | 7 |
| 2.7 | INTERFACE BIM AVEC LES VISA | 7 |
| 3 | PROCEDURES D'ECHANGE ET DE PARTAGE | 9 |
| 3.1 | COORDONNEES PARTAGES ET POINT D'INSERTION DES MAQUETTES (BIM MANAGER) | 9 |
| 3.2 | PROCEDURE DE VERIFICATION / VALIDATION DES MAQUETTES NUMERIQUES | 9 |
| 3.3 | CADRE GUIDE DES REUNIONS DE SYNTHESE BIM | 9 |
| 3.4 | FICHES ATTRIBUTS | 12 |

1 CADRE

1.1 PREAMBULE

Centre Hospitalier d'Hesdin a lancé une opération de construction d'un bâtiment d'hébergement à Hesdin. La présente notice définit les modalités d'intervention de chacun des intervenants dans les chapitres ci-après.

1.2 ROLE DE LA CELLULE SYNTHESE

La cellule de Synthèse conserve la responsabilité de la détection et de la gestion des conflits pour une bonne coordination spatiale (réseaux, structure, Corps d'état secondaires). Ce travail sera fait à partir de la dernière maquette numérique consolidée à jour validée, utilisée comme support.

Chaque entreprise est responsable de transmettre la dernière version à jour validée de sa maquette "bon pour synthèse" et de ses documents 2D au format DWG, PDF et papier, dans le respect des chartes et protocoles BIM mis en place.

Le BIM Manager s'assure de la compilation "informatique" de ces maquettes, sous réserve du respect de la convention BIM. L'attention des entreprises est attirée sur le fait que le délai de mise au point des plans d'exécution est très contraint. De fait, les opérations de superposition/compilation informatique des maquettes devront s'inscrire dans le planning de production des plans d'exécution et de synthèse ; cette tâche ne pourra à priori excéder 1 semaine.

La cellule de synthèse détecte et gère les conflits en restituant aux entreprises les informations correspondantes sous une forme appropriée. Il pourra s'agir :

- De MN consolidée annotée
- De MN EXE annotée
- De vues en plan annotées
- D'informations écrites dans le CR de synthèse.

La correction des MN EXE en fonction des décisions actées en réunion de synthèse est du ressort de chaque entreprise.

1.3 INTERLOCUTEURS BIM

VILLESANGE MASSON ARCHITECTURES : Architecte suivi de chantier

Benoît Villesange, Architecte Agence.montreuil@vm-architecture.fr

7 rue du Change, 62170 Montreuil sur Mer

BERIM : Bureau d'études techniques et cellule de synthèse.

Responsable cellule synthèse, Christophe DUBAELE, c.dubaele@berim.fr

297 boulevard de Liège, 59500 DOUAI

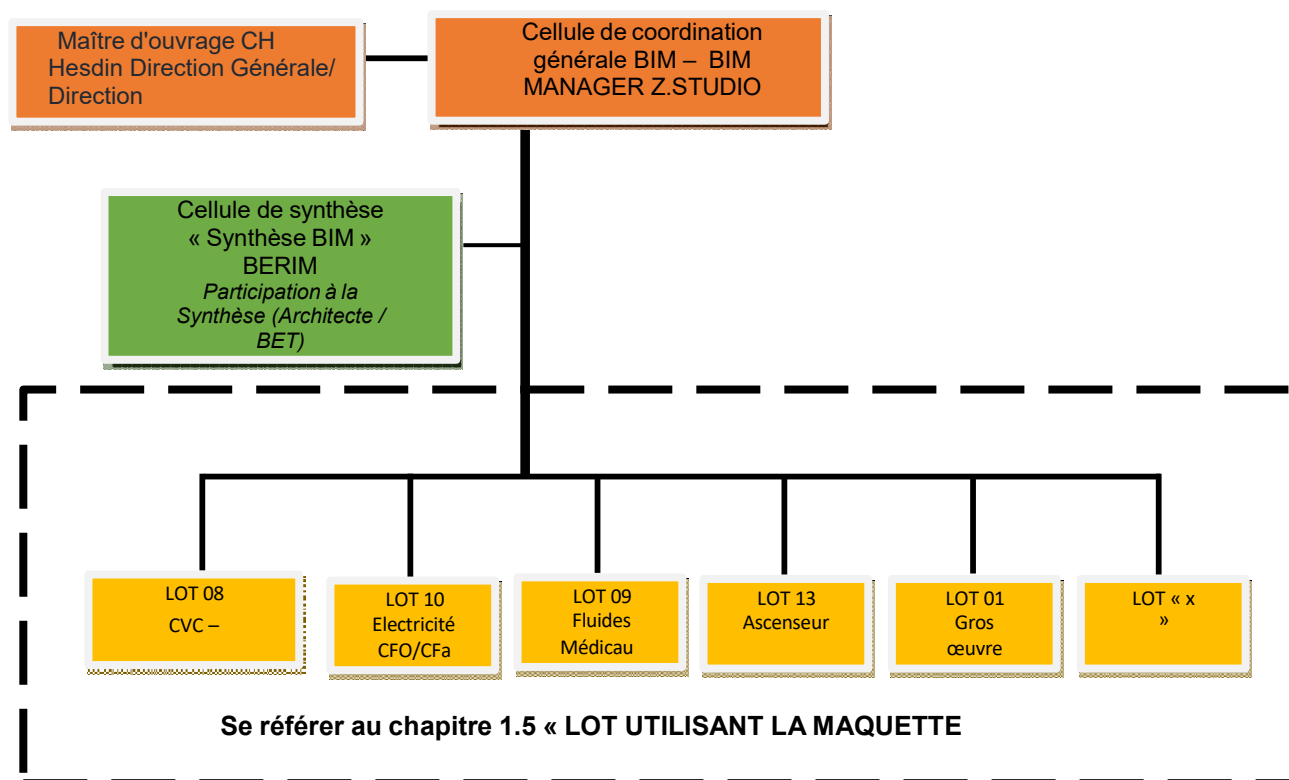
Z.STUDIO : BIM Manager

Adib ABOUNACER, architecte BIM Manager, abounacer@zstudio.fr

Olivier CELNIK, architecte expert BIM, celnik@zstudio.fr

5 rue de Savoie, 75006 PARIS

1.4 ORGANIGRAMME BIM



1.5 ROLES ET RESPONSABILITES BIM

La BIM MANAGER (Z.STUDIO)

Le rôle principal du « BIM MANAGER » est de mettre au point le processus de travail BIM, de définir le contenu et le niveau de détail de la maquette numérique en phase EXE et DOE et de s'assurer la cohérence de l'ensemble des maquettes fournies par les différents acteurs du projet.

Missions :

- Fournir la convention BIM Chantier (qui reprendra le principe de codification des locaux et le nommage définis par la maîtrise d'œuvre)
- Mettre à disposition la maquette numérique guide fournie par la maîtrise d'œuvre comprenant point d'accroche projet, quadrillages, niveaux, découpage de la maquette. Conformément à l'annexe 3 du CCAP.
- Veiller au respect du protocole-cadre de collaboration BIM de l'ensemble des intervenants
- Vérifier et valider le respect des normes des maquettes numériques EXE fournies par les entreprises
- Informer les intervenants des évolutions des procédures
- Organiser des séances de coordination BIM avec : la cellule de synthèse BIM et les coordinateurs BIM de chaque entreprise.
- Administrer la plateforme de travail collaboratif KROQI
- Pendant la phase de prise en main du processus BIM, il assiste les coordinateurs BIM de chaque lot dans la vérification de la cohérence "informatique" (point d'insertion, échelle, nommage, avertissements d'erreur...etc.) et informe ceux-ci des anomalies relevées et des corrections à apporter. Les maquettes ainsi validées informatiquement permettront la compilation de chaque maquette.
- Répondre aux interrogations des coordinateurs BIM de chaque spécialité sur les procédures et l'évolution de la convention BIM Chantier.

BIM Coordinateur (pour chaque lot)

Personne désignée pour chaque discipline/lot qui sera l'interlocuteur BIM unique. Elle sera formée à l'application de la convention BIM Chantier par le « BIM Manager ».

Missions :

- Applique la « convention BIM Chantier » (charte graphique) en cohérence avec la convention réalisée par le BIM Manager en phase chantier.
- Assurer le contenu et le niveau de détail exigé dans la maquette numérique par phase (EXE, DOE).
- Structurer le projet en sous-projets (par corps d'état et par niveau par exemple), en accord avec le BIM manager
- Créer une arborescence de projet propre à la discipline en fonction de ses besoins (sans supprimer l'arborescence de la maquette guide)
- Coordonner la modélisation
- Contrôler et surveiller les informations modélisées et leur qualité (respect du niveau de détail par phase indiqué en Annexe du présent protocole)
- Assurer le respect des règles de nommage et codification défini dans la convention BIM Chantier
- Créer le contenu de la maquette numérique spécifique à la discipline
- Produire le dessin : documentation, mise en page, impression...
- Déposer régulièrement une « maquette numérique EXE » à jour, sur la plateforme KROQI en informant le BIM Manager pour qu'il compile la nouvelle « maquette numérique EXE » fourni dans la Maquette Numérique Guide
- Participer à des séances de coordination BIM.

Cellule de synthèse (Berim)

L'animateur de synthèse est chargé d'organiser, conduire et contrôler, par une approche itérative, les tâches nécessaires à :

- Exécute les synthèses à partir de la Maquette Numérique consolidée collectée par le BIM Manager
- La réalisation et la diffusion de supports papier ou informatique (fonds de plans, plans de présynthèse, ...) pour animer le travail cohérent de mise au point technique entre les entreprises.
- La coordination des réseaux pour proposer des solutions compatibles avec l'ensemble des lots.
- Extrait les plans de synthèse de la maquette numérique EXE, des réseaux et des terminaux en conformité avec les études d'exécution des entreprises intervenant sur le chantier.
- Ils comprennent notamment :
 - ⌚ Réseaux à tous niveaux, sur l'ensemble de la zone d'intervention.
 - ⌚ La mise à jour des maquettes numériques EXE en fonction des décisions actées en réunion de synthèse est du ressort de chaque entreprise.

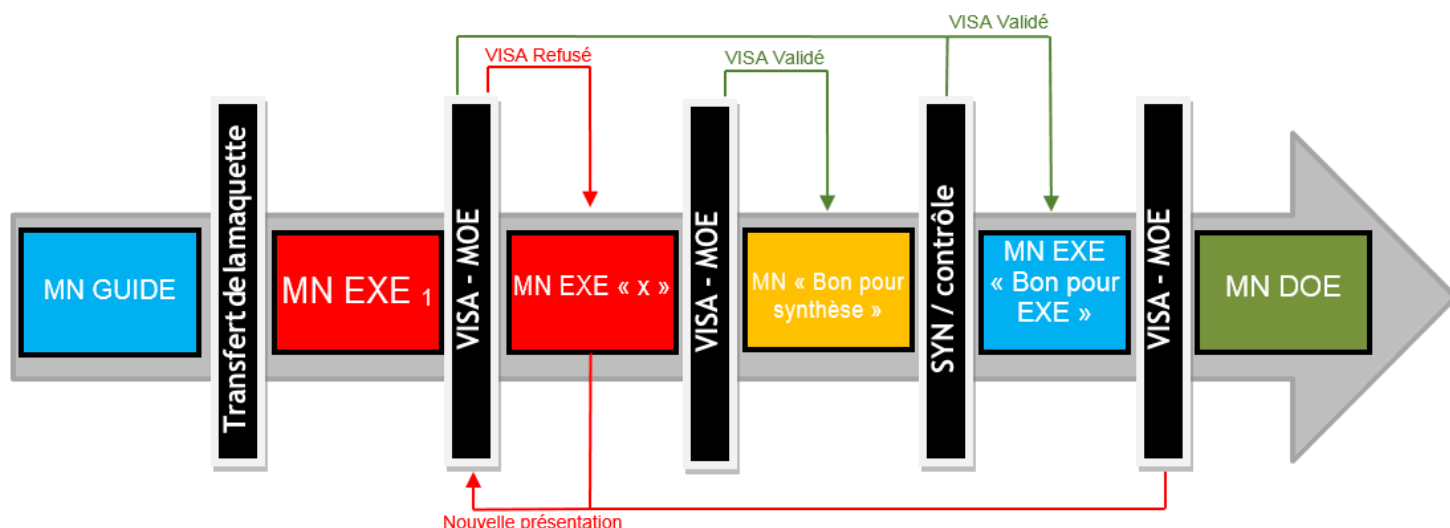
2 REPARTITION ET USAGE DE LA MAQUETTE NUMERIQUE

2.1 SCHEMA GENERAL BIM

Le présent protocole cadre de collaboration BIM repose sur le principe d'une maquette numérique consolidée », qui évoluera tout au long du projet pour aboutir à la maquette remise au maître d'ouvrage en fin d'opération, faisant partie du DOE.

Cette MN Consolidée est une maquette qui compile les MN EXE des différents lots (chaque lot demeurant responsable des données qu'il met à disposition)

2.2 MAQUETTE NUMERIQUE CONSOLIDEE



MN GUIDE > « Maquette Numérique Guide » fournie, par la maîtrise d'œuvre, aux entreprises en début de phase EXE.

MN EXE > « Maquettes Numériques d'Exécution » réalisées à partir de la « Maquette Numérique Guide », enrichies en informations et mises à jour par les entreprises tout au long du chantier. Ces maquettes devront être fournies à la maîtrise d'œuvre qui les visera (sans intervenir dans leur modélisation). L'assemblage de ces maquettes d'exécution constitue la « Maquette Numérique Bon pour Synthèse ».

MN « Bon pour synthèse » > La « Maquette Numérique Bon pour Synthèse » permettra la synthèse entre les différents corps d'état. La cellule de synthèse effectuera les gestions des conflits pour une bonne coordination entre les différentes entreprises. La cellule émettra une validation pour la « Maquette Numérique Bon pour EXE »

MN « Maquette Numérique Bon pour EXE » > Une fois la « Maquette Numérique Bon pour Synthèse » validée par le coordinateur de la synthèse BIM la maquette part pour validation définitive à la maîtrise d'œuvre qui prononcera la maquette « Maquette Numérique Bon pour EXE ».

MN DOE > « Maquettes Numériques DOE » réalisées par les entreprises à partir des dernières « Maquette Numérique Bon pour EXE » validées par la maîtrise d'œuvre et contenant toutes les informations et le niveau de détail définis en annexe.

Nota ! Les documents EXE attendus pour chaque entreprise sont constitués d'une MN EXE et des livrables 2D qui en sont issus (papier, DWG, PDF). Et les visa sont apposés sur les documents 2D papier, après vérification de la maquette EXE.

2.3 ELEMENTS BIM ET NIVEAU DE DETAIL DE CHAQUE MAQUETTE NUMERIQUE

Le présent paragraphe définit le niveau minimal de détail et de renseignement que doivent contenir les maquettes numériques aux différents stades du projet :

- MN GUIDE établie par l'équipe de maîtrise d'œuvre.
- MN EXE et DOE, établies par les entreprises, vérifiées et validées par l'équipe de maîtrise d'œuvre

Pour chaque élément, le tableau « informations attributs familles » repris dans le paragraphe 3.4, présente la définition minimale attendue de l'objet correspondant. Pour des questions d'usage, de phasage ou de coordination, les entreprises peuvent ajouter des informations dans certains objets, mais le tableau constitue une référence minimale du contenu attendu des maquettes.

Des modifications sont possibles dans le contenu et le niveau de précision des maquettes. Elles ne seront entérinées qu'après accord de la maîtrise d'œuvre/d'ouvrage conformément à la convention établie au démarrage de chantier.

2.4 CARACTERISTIQUES DE LA MAQUETTE NUMERIQUE GUIDE

La « MN guide » fournie aux entreprises est réalisée par l'équipe de maîtrise d'œuvre et est composée des maquettes numériques reprises dans la liste des documents

2.5 CARACTERISTIQUES DE LA MAQUETTE EXE

La MN EXE aura comme point de départ la MN Guide compilée et validée par le BIM Manager afin de les soumettre à la cellule de synthèse BIM.

La décomposition (par lot et sous-lots) en fonction de l'usage de cette maquette devra être définie par le « BIM Manager » dans le cadre de la convention BIM chantier.

Les éléments constitutifs de la MN guide doivent se retrouver dans la MN EXE afin de permettre à la maîtrise d'œuvre la vérification de l'évolution de la maquette en fonction de l'évolution du chantier. Notamment l'arborescence définie par la maîtrise d'œuvre ne doit pas être effacée, d'autres arborescences spécifiques entreprises doivent être créées et utilisées.

2.6 INTERFACE BIM AVEC LES MISES A JOUR

Le processus de gestion des modifications mis en place pour l'opération n'est pas modifié par l'adoption de la maquette numérique.

Deux points sont à noter :

- L'étude des modifications sera faite par la MOE sur la base de la **dernière MN EXE validée et déposée sur la plateforme KROQI**.
- Une fois actées par la MOA et la MOE, les modifications (ou variantes) notifiées par les entreprises seront intégrées dans la maquette numérique EXE par les entreprises.

**les maquettes à jour, contenant les informations validées préalablement par la maîtrise d'œuvre, seront déposées par les coordinateurs BIM sur KROQI suivant le calendrier et/ou fréquences établis par la cellule de synthèse et l'OPC.*

2.7 INTERFACE BIM AVEC LES VISA

Le processus de VISA mis en place pour l'opération n'est pas modifié par l'usage de la maquette numérique, tous les documents concernés par le visa seront fournis en version papier à une échelle et avec des annotations lisibles.

Pour optimiser les échanges et la simplification des méthodes d'annotation, ainsi que les délais, le document imprimé sera toujours accompagné (référence indiquée) d'un fichier d'origine au format natif déposé sur KROQI, conformément à la convention BIM qui sera établie.

3 PROCEDURES D'ECHANGE ET DE PARTAGE

3.1 COORDONNEES PARTAGES ET POINT D'INSERTION DES MAQUETTES (BIM MANAGER)

Le point d'insertion des maquettes liées est unique pour le projet et doit être le même pour tous les intervenants. Toutes les maquettes liées sont insérées par les coordonnées partagées issues du plan géomètre en respectant :

Nom du Site :

Le point de base (le repère) du projet définit : N/S,E/O

Angle du Nord projet au nord géographique / Altimétrie

3.2 PROCEDURE DE VERIFICATION / VALIDATION DES MAQUETTES NUMERIQUES

Le coordinateur BIM de chaque lot devra appliquer en interne la procédure suivante :

Procédure de vérification (sur la Maquette numérique de travail – Phase en cours) :

Vérifier que tous les utilisateurs ont bien « abandonné » les données en leur possession

Vérifier les coordonnées partagées

Vérifier les niveaux

Vérifier les quadrillages

Vérifier si les règles de nommage sont respectées (familles, vues, sous-projets, ...)

Vérifier que chaque élément est bien dans son sous-projet dans la vue {3D} par défaut

Vérifier et mettre à jour le cas échéant les informations sur le projet

Vérifier les nuages de révision et mettre à jour les dates et indices

En outre, avant tout dépôt de maquette numérique sur KROQI, il devra également effectuer la procédure suivante :

Procédure de validation (– à déposer sur KROQI) :

Faire une copie de la maquette numérique « en cours »

Ouvrir le fichier central de la maquette X à partager en utilisant l'option "détacher du fichier central", en cochant l'option "Vérifier" et en préservant les sous-projets

Renommer le fichier conformément aux règles de nommage (voir le tableau : règles de nommage et codifications)

Purger le fichier du contenu non utilisé : purger plusieurs fois jusqu'à « 0 objet retrouvé », car les matériaux ne s'effacent qu'une fois leurs objets parents supprimés.

Supprimer toutes les vues/ feuilles / légendes images non nécessaires

Supprimer les fichiers liés (RVT, DWF...) autres que ceux nécessaires au partage

Supprimer les variantes non nécessaires

Compacter le fichier (cochez dans la fenêtre « synchronisation et modifier les paramètres »)

Mettre à jour la vue d'ouverture (avec la date du dépôt sur KROQI)

Déposer les fichiers validés

3.3 CADRE GUIDE DES REUNIONS DE SYNTHESE BIM

Potentiels participants :

Cellule de coordination BIM (y compris BIM Manager)

La cellule de synthèse (BERIM pour les lots techniques et VILLESANGE MASSON ARCHITECTURE pour les lots architecturaux)

Les coordinateurs BIM de chaque lot

Fréquence :

Réunions pendant la préparation du chantier. Temps de préparation 1 semaine à partir du dépôt de la maquette numérique EXE bon pour synthèse (fréquence à définir). 2mois de préparations minimums avec une réunion hebdomadaire

L'ordre du jour et le C/R sont réalisés par la cellule de synthèse BIM (BERIM).

| Tâches | Tâches de la mission de synthèse | MOE | Coordinateurs BIM entreprises | OPC |
|------------------------------------|---|-----|-------------------------------|-----|
| ORGANISATION DE LA SYNTÈSE | Organisation des moyens technique sur site | | E Gros oeuvre | |
| | Mise en place de la direction de la synthèse (techniquement compétente) | E | | |
| | Mise en place de l'équipe de synthèse | E | P | |
| | • responsables architecturaux | P | | |
| | • responsables techniques | P | | |
| | • représentants des entrepreneurs | | P | |
| | Mise en place d'un système informatique sur site | P | E Gros oeuvre | |
| | • choix des outils DAO | E | P | |
| | • système d'échange des plans | E | P | |
| | • système de synthèse DAO | E | P | |
| | Spécification des fichiers et règles communes | E | | P |
| | Rédaction du règlement de la synthèse | E | | P |
| | Validation de l'organisation de la synthèse | E | | |
| | Calendrier général des études (1 fois semaine) | P | | E |
| ANIMATION DE LA CELLULE DE SYNTÈSE | Préparation des réunions de synthèse | E | P | |
| | Direction des réunions de synthèse | E | | |
| | Liste des points techniques et architecturaux à étudier | E | P | |
| | Liste des plans nécessaires à la synthèse | E | P | |
| | Liste prévisionnelle des plans de synthèse | E | P | |
| | Calendrier détaillé des études | E | P | |
| | Planning des réunions de synthèse | P | | E |
| | Compte-rendu des réunions de synthèse | E | | |
| | Diffusion des comptes-rendus de synthèse | E | | |
| REALISATION DE LA SYNTÈSE | Réalisation des plans de réservation et d'exécution | | E | |
| | Regroupement des plans de réservation et d'exécution (nécessaires à la synthèse) | E | E | |
| | Réalisation des plans de synthèse et des coupes et détails coordonnés | | | |
| | Analyse des résultats de la synthèse : • synthèse technique des réseaux | E | P | |
| | • synthèse des réservations | E | P | |
| | • synthèse technique des terminaux | E | P | |
| | • synthèse architecturale | E | | |
| | • information du coordinateur sécurité santé (CSPS) | | P | |
| | Recueil des modifications et corrections | E | P | |
| | Annotation des plans concernés | E | | |
| | Arbitrage des litiges techniques et architecturaux | E | | |
| | Mise à jour des plans de synthèse | | P | |
| | Vérification de la conformité des plans de synthèse par rapport au dossier marché | E | | |
| | Accord de la maîtrise d'œuvre | E | | |
| | Diffusion des plans de synthèse « bon pour exécution » pour correction de PEO | E | | |
| | Correction des PEO | | E | |
| | Visa des PEO corrigés | E | | |
| | Compilation des plans de synthèse, dernier indice (le cas échéant) | E | | |
| | Suivi du respect du calendrier | P | E | E |

E - Exécute

P - Participe

3.4 FICHES ATTRIBUTS

| CREATION DES MODELES BIM PLB-SPK | | | | | | | |
|----------------------------------|--|----------------------|-------------------------------|-------------------|-----------------|-------|-----|
| | | | Niveau d'informations | | | PHASE | |
| MODELE BIM | Elément | Catégorie Revit | Nom de l'information | Type de paramètre | Type/occurrence | EXE | DOE |
| PLB | Tous | | Repère | Texte | Occurrence | x | x |
| | | | Groupe de tri quantité | Texte | Occurrence | x | x |
| | Certaines équipement technique ou appareils sanitaire | | Hauteur utile de l'équipement | Texte | Occurrence | x | x |
| | Tous hors reseaux MEP | | code d'assemblage | Texte | Type | x | x |
| | Certaines équipement technique ou accessoires de canalisations | Tous | Télémessure de comptage | Texte | Occurrence | x | x |
| | | | Télémessure | Texte | Occurrence | x | x |
| | | | Débit d'alimentation | Flux | Occurrence | x | x |
| | | | Débit d'évacuation | Flux | Occurrence | x | x |
| | Appareils sanitaires | Equipement sanitaire | Débit robinet | Texte | Occurrence | x | x |
| | | | Type d'alimentation | Texte | Occurrence | x | x |
| | | | Dimension réel | Texte | Occurrence | x | x |
| | Certaines appareils sanitaire | Equipement sanitaire | Type de supportage | Texte | Type | x | x |
| | | | Dimension commande | Texte | Occurrence | x | x |
| | | | Ergonomie d'usage | Texte | Occurrence | x | x |
| | Accessoire de Canalisation | Tous | Nom du système | Texte | Type | X | X |
| | | | Abréviation du système | Texte | Type | | X |
| | | | Classification du système | Texte | Type | X | X |
| | | | Epaisseur d'isolation | Longueur | Occurrence | | X |
| | | | Matériau | Texte | Type | X | X |
| | Canalisation | Tous | Nom du système | Texte | Type | X | X |
| | | | Abréviation du système | Texte | Type | | X |
| | | | Classification du système | Texte | Type | X | X |
| | | | Epaisseur d'isolation | Longueur | Occurrence | | X |
| | | | Matériau | Texte | Type | X | X |
| | | | Diamètre | Longueur | Type | X | X |
| | Raccords de canalisations | Tous | Nom du système | Texte | Type | X | X |
| | | | Abréviation du système | Texte | Type | X | X |
| | | | Classification du système | Texte | Type | X | X |
| | | | Epaisseur d'isolation | Longueur | Occurrence | X | X |
| | | | Matériau | Texte | Type | X | X |
| SPK | Sprinklers | Tous | Nom du système | Texte | Type | X | X |
| | Sprinklers | Tous | Abréviation du système | Texte | Type | X | X |
| | Sprinklers | Tous | Classification du système | Texte | Type | X | X |
| | Sprinklers | Tous | Diamètre | Longueur | Type | X | X |

| CREATION DES MODELES BIM ELE | | | | | | | | | | |
|------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|---|-------------------|---------|----------------|-----------------|-----------------|-------|-----|
| MODELE BIM | Elément | Catégorie Revit | Niveau d'informations | | | | | | PHASE | |
| | | | Nom de l'information | Type de paramètre | Groupes | Regrouper sous | Type/occurrence | Type/occurrence | EXE | DOE |
| | Tous | Tous | Fabricant | Texte | | | | type | X | X |
| | | | Modèle | Texte | | | | type | X | X |
| | | | Référence | Texte | | | | type | X | X |
| | | | Date pose | Date | | | | Occurrence | X | X |
| | | | Date mise en service | Date | | | | Occurrence | X | X |
| | | | Finition | Texte | | | | Type | X | X |
| | | | Date fin de garantie constructeur | Date | | | | Occurrence | X | X |
| | Appareil d'appel malade | Appareil d'appel malade | Nom du type | Texte | | | | Type | X | X |
| | | | Référence synoptique AM | Texte | | | | Occurrence | X | X |
| | Equipements de sonorisation | Appareils de communication | Nom du type | Texte | | | | Type | X | X |
| | | | Référence synoptique sono | Texte | | | | Occurrence | X | X |
| | Ecran vidéo | Appareils de communication | Nom du type | Texte | | | | Type | X | X |
| | | | Nom du type | Texte | | | | type | X | X |
| | Chemin de câble | Chemins de câbles | Largeur | Longueur | | | | Occurrence | X | X |
| | | | Longueur | Longueur | | | | Occurrence | X | X |
| | Conduits | Conduits | Diamètre | Longueur | | | | Occurrence | X | X |
| | | | Hauteur | Longueur | | | | Occurrence | X | X |
| | Point d'accès informatique | Dispositif de données | Nom du type | Texte | | | | type | X | X |
| | | | LT_Rattachement | Texte | | | | Occurrence | X | X |
| | | | Composition | Texte | | | | Type | X | X |
| | Distribution de l'heure | Dispositif de données | Nom du type | Texte | | | | Type | X | X |
| | | | Nom du type | Texte | | | | Type | X | X |
| | Prise CFA | Dispositifs de données | Fonction | Texte | | | | Type | X | X |
| | | | LT_Rattachement | Texte | | | | Occurrence | X | X |
| | Baie VDI | Dispositif de données | Nom du type | Texte | | | | Type | X | X |
| | | | Nombre de U | Texte | | | | Occurrence | X | X |
| | Prise TV | Dispositifs de données | Ref synoptique VDI | Texte | | | | Occurrence | X | X |
| | | | Nom du type | Texte | | | | Type | X | X |
| | Intrusion | Dispositifs de sécurité | Fonction | Texte | | | | Type | X | X |
| | | | Nom du type | Texte | | | | Type | X | X |
| | Vidéo surveillance | Dispositifs de sécurité | Nom du type | Texte | | | | Type | X | X |
| | | | Référence synoptique vidéosurveillance | Texte | | | | Occurrence | X | X |
| | Equipements Interphonie | Dispositifs de sécurité | Nom du type | Texte | | | | Type | X | X |
| | | | Adresse IP | Texte | | | | Occurrence | X | X |
| | | | LT_Rattachement | Texte | | | | Occurrence | X | X |
| | | | Référence synoptique CA/INT | Texte | | | | Occurrence | X | X |
| | | | Nom du type | Texte | | | | Type | X | X |
| | Equipements de contrôle d'accès | Dispositif de sécurité | Nom du type | Texte | | | | Type | X | X |
| | | | Référence synoptique SDI / CMSI | Texte | | | | Occurrence | X | X |
| | Equipements SSI | Dispositifs d'alarme incendie | Numéro de bus | Texte | | | | Type | X | X |
| | | | Nom du type | Texte | | | | Type | X | X |
| | DAAF | Dispositifs d'alarme incendie | Nom du type | Texte | | | | Type | X | X |
| | Désenfumage habitat collectif | Dispositifs d'alarme incendie | Nom du type | Texte | | | | Type | X | X |
| | Déecteur de présence | Dispositifs d'éclairage | Nom du type | Texte | | | | Type | X | X |
| | | | Distance de détection | Texte | | | | occurrence | X | X |
| | Commande d'éclairage | Dispositifs d'éclairage | Type (SA / V&V / P / BP ...) | Texte | | | | type | X | X |
| | | | IK | texte | | | | Occurrence | X | X |
| | | | IP | Texte | | | | Occurrence | X | X |
| ELE | Module GTB | Dispositifs d'éclairage | Nom du type | Texte | | | | Type | X | X |
| | | | Adresse | Texte | | | | Occurrence | X | X |
| | Cellule HT | Equipement électrique | Nom du type | Texte | | | | type | X | X |
| | | | Tension d'assignation | Volt (V) | | | | Occurrence | X | X |
| | | | Courant assigné | Courant (A) | | | | Occurrence | X | X |
| | | | Type d'isolement (air ou gaz) | Texte | | | | Occurrence | X | X |
| | | | Type d'échappement (haut, bas ou arrière) | Texte | | | | Occurrence | X | X |
| | Transformateur de potentiel | Equipement électrique | Fonction | Texte | | | | Occurrence | X | X |
| | | | Nom du type | Texte | | | | type | X | X |
| | | | Tension primaire | Tension (Volts) | | | | type | X | X |
| | | | Tension secondaire | Tension (Volts) | | | | type | X | X |
| | | | Couplage primaire | texte | | | | Occurrence | X | X |
| | | | Couplage secondaire | texte | | | | Occurrence | X | X |
| | | | Puissance nominale | Puissance (VA) | | | | Occurrence | X | X |
| | | | Dégagement calorifique en charge | Puissance (W) | | | | Occurrence | X | X |
| | | | Dégagement calorifique à vide | Puissance (W) | | | | Occurrence | X | X |
| | | | Poids | Kilogramme (kg) | | | | type | X | X |
| | Batterie de condensateur | Equipement électrique | Régime de neutre du secondaire | Texte | | | | Occurrence | X | X |
| | | | Nom du type | Texte | | | | Occurrence | X | X |
| | | | Puissance réactive nominale | Puissance (VAR) | | | | Occurrence | X | X |
| | | | Poids de la batterie | Poids (kg) | | | | Occurrence | X | X |
| | Groupe électrogène | Equipement électrique | Nom du type | Texte | | | | type | X | X |
| | | | Puissance apparente (régime permanent) | Puissance (VA) | | | | Occurrence | X | X |
| | Cuve GE | Equipement électrique | Nom du type | Texte | | | | type | X | X |
| | | | Poids | Poids (kg) | | | | type | X | X |
| | | | Capacité | litre (L) | | | | type | X | X |
| | Armoire électrique | Equipement électrique | Nom du type | Texte | | | | Occurrence | X | X |
| | | | Indice de service / forme | Texte | | | | Occurrence | X | X |
| | | | IP | Texte | | | | Occurrence | X | X |
| | | | IK | Texte | | | | Occurrence | X | X |
| | | | Hauteur | Texte | | | | Occurrence | X | X |
| | | | Largeur | Texte | | | | Occurrence | X | X |
| | GTL | Equipement électrique | Profondeur | Texte | | | | Occurrence | X | X |
| | | | Type | Texte | | | | type | X | X |
| | Prise de courant | Equipement électrique | Nom du type | Texte | | | | type | X | X |
| | | | Nombre de phase | Texte | | | | Occurrence | X | X |
| | | | Présence du neutre | oui / non | | | | Occurrence | X | X |
| | | | Présence du PE | oui / non | | | | Occurrence | X | X |
| | | | Intensité nominale | Intensité | | | | Occurrence | X | X |
| | | | Fonction (spécialisée, recharge VE...) | Texte | | | | Occurrence | X | X |
| | | | IK | Texte | | | | Occurrence | X | X |
| | | | IP | Texte | | | | Occurrence | X | X |
| | Boîtier de sol | Equipement électrique | Circuit | Texte | | | | Occurrence | X | X |
| | | | Nom du type | Texte | | | | type | X | X |
| | Commande fonctionnelle | Equipement électrique | Nom du type | Texte | | | | type | X | X |
| | | | IK | Texte | | | | type | X | X |

| | | | | | | | | | | |
|--|--------------------|---------------------------|--|-----------------|--|--|--|------------|---|---|
| | Attente électrique | Installations électriques | Nombre de phase | Texte | | | | Occurrence | X | X |
| | | | Présence du neutre | Texte | | | | Occurrence | X | X |
| | | | Présence du PE | Texte | | | | Occurrence | X | X |
| | | | Intensité phase | Intensité | | | | Occurrence | X | X |
| | | | Intensité neutre | Intensité | | | | Occurrence | X | X |
| | | | Puissance absorbée (W) | Puissance | | | | Occurrence | X | X |
| | | | Fonction | Texte | | | | Occurrence | X | X |
| | Boîte de jonction | Installations électriques | Nom du type | Texte | | | | type | X | X |
| | | | Repère | Texte | | | | Occurrence | X | X |
| | | | Circuit | Texte | | | | Occurrence | X | X |
| | | | Fonction | Texte | | | | Occurrence | X | X |
| | Luminaires | Luminaires | Nom du type | Texte | | | | type | X | X |
| | | | Technologie (led / fluo / halogène) | Texte | | | | type | X | X |
| | | | Puissance absorbée (W) | Puissance | | | | type | X | X |
| | | | Flux lumineux (lm) | Flux lumineux | | | | type | X | X |
| | | | Accessoires | Texte | | | | type | X | X |
| | | | Espérance de vie | Année | | | | type | X | X |
| | | | Degré de protection contre les chocs mécaniques (IK) | Texte | | | | type | X | X |
| | | | Indice de protection (IP) | Texte | | | | type | X | X |
| | | | Circuit | Texte | | | | Occurrence | X | X |
| | | | Tout-ou-rien ou gradable | Texte | | | | type | X | X |
| | | | Température des couleurs | Température (K) | | | | Type | X | X |
| | | | Repère | Texte | | | | Occurrence | X | X |
| | | | Efficacité lumineuse | lm/w | | | | type | X | X |
| | DCL | Luminaires | Nom du type | Texte | | | | type | X | X |
| | Bloc de secours | Luminaires | Nom du type | Texte | | | | type | X | X |
| | | | Flux lumineux (lm) | texte | | | | type | X | X |
| | | | Puissance absorbée (W) | puissance | | | | type | X | X |
| | | | IK | texte | | | | Occurrence | X | X |
| | | | IP | Texte | | | | Occurrence | X | X |
| | | | Autonomie | Heure | | | | Occurrence | X | X |

| CREATION DES MODELES BIM CVC | | | | | | | |
|------------------------------|------------------------------|-----------------|-------------------------------------|-------------------|-----------------|-------|-----|
| MODELE BIM | Elément | Catégorie Revit | Niveau d'informations | | | PHASE | |
| | | | Nom de l'information | Type de paramètre | Type/occurrence | EXE | DOE |
| | Tous | Tous | Famille | Texte | - | X | X |
| | | | Code d'assemblage (Unifomat Numéro) | Texte | Type | X | X |
| | Accessoires de gaines | | | | | | |
| | | | Désignation | Texte | Type | X | X |
| | | | Abréviation du système | Texte | - | X | X |
| | | | Classification du système | Texte | - | X | X |
| | | | Epaisseur d'isolation | Texte | - | X | X |
| | | | Epaisseur du revêtement | Texte | - | X | X |
| | | | Nom du système | Texte | - | X | X |
| | | | Taille | Longueur | - | X | X |
| | | | Taille globale | Longueur | - | | X |
| | | | Type | Texte | - | X | X |
| | | | Type d'isolation | Texte | - | X | X |
| | | | Type de revêtement | Texte | - | X | X |
| | Canalisations | | | | | | |
| | | | Abréviation du système | Texte | - | X | X |
| | | | Classification du système | Texte | - | X | X |
| | | | Diamètre | longueur | - | X | X |
| | | | Longueur | Longueur | Occurrence | X | X |
| | | | Epaisseur d'isolation | - | - | X | X |
| | | | Flux | - | - | X | X |
| | | | Nom du système | Texte | - | X | X |
| | | | Perte de charge | - | - | | X |
| | | | Type | Texte | - | X | X |
| | | | Type d'isolation | Texte | - | X | X |
| | | | Type de revêtement | Texte | - | X | X |
| | Accessoires de canalisations | | | | | | |
| | | | Désignation | Texte | Type | X | X |
| | | | Abréviation du système | Texte | - | X | X |
| | | | Classification du système | Texte | - | X | X |
| | | | Type | Texte | - | X | X |
| | Gaine | | | | | | |
| | | | Abréviation du système | Texte | - | X | X |
| | | | Classification du système | Texte | - | X | X |
| | | | Diamètre | longueur | - | X | X |
| | | | Epaisseur d'isolation | - | - | X | X |
| | | | Epaisseur du revêtement | - | - | X | X |
| | | | Nom du système | Texte | - | X | X |
| | | | Flux | - | - | | X |
| | | | Longueur | Longueur | Occurrence | X | X |
| | | | Perte de charge | - | - | | X |
| | | | Taille | Longueur | - | X | X |
| | | | Taille globale | Longueur | - | | X |
| | | | Type | Texte | - | X | X |
| | | | Type d'isolation | Texte | - | X | X |
| | | | Type de revêtement | Texte | - | X | X |
| | Gainex flexibles | | | | | | |
| | | | Abréviation du système | Texte | - | X | X |
| | | | Classification du système | Texte | - | X | X |
| | | | Diamètre | Texte | - | X | X |
| | | | Longueur | Longueur | Occurrence | X | X |
| | | | Epaisseur d'isolation | - | - | X | X |
| | | | Epaisseur du revêtement | - | - | X | X |
| | | | Flux | - | - | | X |
| | | | Perte de charge | - | - | | X |
| | | | Taille globale | Longueur | - | | X |
| | | | Type | Texte | - | X | X |
| | | | Type d'isolation | Texte | - | X | X |
| | | | Type de revêtement | Texte | - | X | X |
| | Isolations des gaines | | | | | | |
| | | | Abréviation du système | Texte | - | X | X |
| | | | Classification du système | Texte | - | X | X |
| | | | Epaisseur d'isolation | - | - | X | X |
| | | | Nom du système | Texte | - | X | X |
| | | | Taille de gaine | Longueur | - | X | X |
| | | | Type | Texte | - | X | X |

| CREATION DES MODELES BIM CVC | | | | | | | |
|------------------------------|--|-----------------|---|----------------------|-----------------|-------|-----|
| MODELE BIM | Elément | Catégorie Revit | Niveau d'informations | | | PHASE | |
| | | | Nom de l'information | Type de paramètre | Type/occurrence | EXE | DOE |
| | Raccords de gaines | | Abréviation du système | Texte | - | X | X |
| | | | Classification du système | Texte | - | X | X |
| | | | Epaisseur d'isolation | Texte | - | X | X |
| | | | Epaisseur du revêtement | - | - | X | X |
| | | | Nom du système | Texte | - | X | X |
| | | | Taille | Longueur | - | X | X |
| | | | Taille globale | Longueur | - | | X |
| | | | Type | Texte | - | X | X |
| | | | Type d'isolation | Texte | - | X | X |
| | | | Type de revêtement | Texte | - | X | X |
| | | | | | | | |
| | | | Abréviation du système | Texte | - | X | X |
| | | | Classification du système | Texte | - | X | X |
| | | | Epaisseur du revêtement | - | - | X | X |
| | Revêtements des gaines | | Nom du système | Texte | - | X | X |
| | | | Taille de gaine | Longueur | - | X | X |
| | | | Type | Texte | - | X | X |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | Centrale de traitement d'air (CTA) | | Niveau | Texte | Occurrence | X | X |
| | | | Désignation | Texte | Type | X | X |
| | | | Classification du système | - | - | X | X |
| | | | Nom du système | - | - | X | X |
| | | | Type | - | - | X | X |
| | | | Poids de la CTA | Masse | Occurrence | X | X |
| | | | Tension | Potentiel électrique | Type | X | X |
| | | | Nombre de pôles | Nombre de pôles | Type | X | X |
| | | | Puissance électrique Ventilateurs | Puissance | Occurrence | X | X |
| | | | Puissance électrique batterie chauffage | Puissance | Occurrence | X | X |
| | | | Puissance batterie froide | Puissance | Occurrence | X | X |
| | | | Puissance batterie chaude | Puissance | Occurrence | X | X |
| | | | Débit d'air minimal | Ecoulement d'air | Type | X | X |
| | | | Débit d'air maximal | Ecoulement d'air | Type | X | X |
| | | | Pression disponible | Pression | Occurrence | | X |
| | | | Débit d'air soufflé | Ecoulement d'air | Occurrence | X | X |
| | | | Débit d'air repris | Ecoulement d'air | Occurrence | X | X |
| | | | Débit d'air d'air neuf | Ecoulement d'air | Occurrence | X | X |
| | | | Débit d'air rejeté | Ecoulement d'air | Occurrence | X | X |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | Pompes à chaleur (PAC) Groupes froids (GF) | | Niveau | Texte | Occurrence | X | X |
| | | | Pièce : Nom | Texte | Occurrence | X | X |
| | | | Désignation | Texte | Type | X | X |
| | | | Classification du système | - | - | X | X |
| | | | Nom du système | - | - | X | X |
| | | | Type | - | - | X | X |
| | | | Poids de la machine | Masse | Occurrence | X | X |
| | | | Tension | Potentiel électrique | Type | X | X |
| | | | Nombre de pôles | Nombre de pôles | Type | X | X |
| | | | Puissance électrique | Puissance | Type | X | X |
| | | | Coefficient de performance chauffage | Nombre | Type | | X |
| | | | Coefficient d'efficacité frigorifique | Nombre | Type | | X |
| | | | Puissance calorifique nominale | Puissance | Type | X | X |
| | | | Puissance frigorifique nominale | Puissance | Type | X | X |
| | | | Débit évaporateur | Flux | Occurrence | X | X |
| | | | Débit condenseur | Flux | Occurrence | X | X |
| | | | | | | | |
| | Aéroréfrigérant | | Niveau | Texte | Occurrence | X | X |
| | | | Désignation | Texte | Occurrence | X | X |
| | | | Classification du système | | | X | X |
| | | | Nom du système | | | X | X |
| | | | Type | | | X | X |
| | | | Poids de l'appareil | Masse | Occurrence | X | X |
| | | | Tension | Potentiel électrique | Type | X | X |
| | | | Puissance électrique des ventilateurs | Puissance | Occurrence | X | X |
| | | | Débit hydraulique | Flux | Occurrence | X | X |
| | | | Perte de charge hydraulique | Pression | Occurrence | X | X |
| | | | Puissance évacuée | Puissance | Occurrence | X | X |
| | | | Température départ eau chaude | Température | Occurrence | X | X |
| | | | Température retour eau chaude | Température | Occurrence | X | X |

| CREATION DES MODELES BIM CVC | | | | | | | |
|------------------------------|--------------------------------|--|---|----------------------|-----------------|-------|-----|
| MODELE BIM | Elément | Catégorie Revit | Niveau d'informations | | | PHASE | |
| | | | Nom de l'information | Type de paramètre | Type/occurrence | EKE | DOE |
| CVC | Equipement de génie climatique | Chaudière | Niveau | Texte | Occurrence | X | X |
| | | | Pièce : Nom | Texte | Occurrence | X | X |
| | | | Désignation | Texte | Occurrence | X | X |
| | | | Classification du système | | | X | X |
| | | | Nom du système | | | X | X |
| | | | Type | | | X | X |
| | | | Poids de la chaudière | Masse | Occurrence | X | X |
| | | | Tension | Potentiel électrique | Type | X | X |
| | | | Puiss. électrique auxiliaires à Pu_nom | Puissance | Occurrence | X | X |
| | | | Puiss. électrique auxiliaires à l'arrêt | Puissance | Occurrence | X | X |
| | | | Puissance thermique nominale | Puissance | Type | X | X |
| | | | Pertes à l'arrêt | Puissance | Type | X | X |
| | | | Débit hydraulique chaudière | Flux | Occurrence | X | X |
| | | | Perte de charge hydraulique | Pression | Occurrence | X | X |
| | | | Température départ eau chaude | Température | Occurrence | X | X |
| | | | Température retour eau chaude | Température | Occurrence | X | X |
| | | | Pression gaz alimentation | Pression | Occurrence | X | X |
| | | Cassette, Ventilateur convecteur, UTA, ... | Niveau | Texte | Occurrence | X | X |
| | | | Pièce : Nom | Texte | Occurrence | X | X |
| | | | Désignation | Texte | Occurrence | X | X |
| | | | Classification du système | | | X | X |
| | | | Nom du système | | | X | X |
| | | | Type | | | X | X |
| | | | Tension | Potentiel électrique | Type | X | X |
| | | | Puissance électrique ventilateur | Puissance | Occurrence | X | X |
| | | | Puissance batterie froide à eau | Puissance | Occurrence | X | X |
| | | | Puissance batterie chaude à eau | Puissance | Occurrence | X | X |
| | | | Pression disponible | Pression | Occurrence | X | X |
| | | | Débit eau glacée | Flux | Occurrence | X | X |
| | | | Débit eau chaude | Flux | Occurrence | X | X |
| | | | Puissance batterie électrique | Puissance | Occurrence | X | X |
| | | | Débit air soufflé | Ecoulement d'air | Occurrence | X | X |
| | | | Débit air neuf | Ecoulement d'air | Occurrence | X | X |
| | | Extracteur, Ventilateur isolé | Classification du système | | | X | X |
| | | | Désignation | Texte | Type | | |
| | | | Nom du système | | | X | X |
| | | | Type | | | X | X |
| | | | Poids de l'extracteur | Masse | Occurrence | X | X |
| | | | Tension | Potentiel électrique | Occurrence | X | X |
| | | | Nombre de pôles | Nombre de pôles | Occurrence | X | X |
| | | | Puissance électrique moteur | Puissance | Occurrence | X | X |
| | | | Débit d'air | Ecoulement d'air | Occurrence | X | X |
| | | | Perte de charge | Pression | Occurrence | | X |
| | | Pompes de circulations | Niveau | Texte | Occurrence | X | X |
| | | | Pièce : Nom | Texte | Occurrence | X | X |
| | | | Désignation | Texte | Type | X | X |
| | | | Classification du système | | | X | X |
| | | | Nom du système | | | X | X |
| | | | Type | | | X | X |
| | | | Poids de l'équipement | Masse | Occurrence | X | X |
| | | | Tension | Potentiel électrique | Occurrence | X | X |
| | | | Nombre de pôles | Nombre de pôles | Occurrence | X | X |
| | | | Puissance électrique moteur | Puissance | Occurrence | X | X |
| | | | Débit | Flux | Occurrence | X | X |
| | | | Perte de charge | Pression | Occurrence | X | X |
| | | Radiateur, Panneau rayonnant | Niveau | Texte | Occurrence | X | X |
| | | | Pièce : Nom | Texte | Occurrence | X | X |
| | | | Désignation | Texte | Type | X | X |
| | | | Classification du système | | | X | X |
| | | | Nom du système | | | X | X |
| | | | Type | | | X | X |
| | | | Longueur | Longueur | Occurrence | X | X |
| | | | Hauteur / largeur | Longueur | Occurrence | X | X |
| | | | Poids de l'émetteur | Masse | Occurrence | X | X |
| | | | Contenance en eau | Volume | Occurrence | X | X |
| | | | Température aller | Température | Occurrence | X | X |
| | | | Température retour | Température | Occurrence | X | X |
| | | | Puissance chauffage | Puissance | Occurrence | X | X |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | Bouche d'aération | Niveau | Texte | Occurrence | X | X |
| | | | Pièce : Nom | Texte | Occurrence | X | X |
| | | | Désignation | Texte | Type | X | X |
| | | | Débit | Ecoulement d'air | Occurrence | X | X |
| | | | Abréviation du système | Texte | - | X | X |
| | | | Classification du système | | | X | X |
| | | | Nom du système | | | X | X |
| | | | Type | | | X | X |
| | | | Taille | Longueur | Occurrence | X | X |
| | | | Flux minimum | Ecoulement d'air | Type | X | X |
| | | | Flux maximum | Ecoulement d'air | Type | X | X |
| | | | | | | | |

| CREATION DES MODELES BIM STR | | | | | | | |
|------------------------------|----------------------|------------------|-------------------------------|-------------------------|-----------------|-------|-----|
| MODELE BIM | Elément | Catégorie Revit | Niveau d'informations | | | PHASE | |
| | | | Nom de l'information | Type de paramètre | Type/occurrence | EXE | DOE |
| STR | Voile béton | Mur | Nombre de faces enduites | Nombre entier | Occurrence | X | X |
| | | | Ratio d'acier HA | Masse par unité surface | Occurrence | X | X |
| | | | Ratio d'acier TS | Masse par unité surface | Occurrence | X | X |
| | | | Porteur | Oui/non | Occurrence | X | X |
| | | | Matériau | Matériau | Type | X | X |
| | | | Référence du plan d'armatures | Texte | Occurrence | | X |
| | | | Code coffrage | Texte | Occurrence | X | |
| | Plancher béton | Sol | Matériau | Matériau | Type | X | X |
| | | | Porteur | Oui/non | Occurrence | X | X |
| | | | Charge d'exploitation | Masse par unité surface | Occurrence | X | X |
| | | | Ratio d'acier HA | Densité de la masse | Occurrence | X | X |
| | | | Ratio d'acier TS | Densité de la masse | Occurrence | X | X |
| | | | Référence du plan d'armatures | Texte | Occurrence | | X |
| | Poutre béton | Poutre | Matériau | Matériau | Occurrence | X | X |
| | | | Ratio d'acier HA | Densité de la masse | Occurrence | X | X |
| | | | Ratio d'acier TS | Densité de la masse | Occurrence | X | X |
| | | | Code coffrage | Texte | Occurrence | X | |
| | Poteau béton | Poteau | Matériau | Matériau | Occurrence | X | X |
| | | | Ratio d'acier HA | Densité de la masse | Occurrence | X | X |
| | | | Ratio d'acier TS | Densité de la masse | Occurrence | X | X |
| | | | Code coffrage | Texte | Occurrence | X | |
| | Pieu | Fondation Isolée | Matériau | Matériau | Occurrence | X | X |
| | | | Ratio d'acier HA | Densité de la masse | Occurrence | X | X |
| | | | Ratio d'acier TS | Densité de la masse | Occurrence | X | X |
| | | | Code coffrage | Texte | Occurrence | X | |
| | Poutre métal | Poutre | Classement au feu | Texte | Occurrence | X | X |
| | | | Revêtement anti-corrosion | Texte | Occurrence | X | X |
| | | | Revêtement intumescent | Texte | Occurrence | X | X |
| | | | Flocage | Texte | Occurrence | X | X |
| | | | Matériau | Matériau | Occurrence | X | X |
| | Poteau métal | Poteau | Classement au feu | Texte | Occurrence | X | X |
| | | | Revêtement anti-corrosion | Texte | Occurrence | X | X |
| | | | Revêtement intumescent | Texte | Occurrence | X | X |
| | | | Flocage | Texte | Occurrence | X | X |
| | | | Matériau | Matériau | Occurrence | X | X |
| | Poutre bois | Poutre | Utilisation structurelle | Texte | Occurrence | X | X |
| | | | Classement au feu | Texte | Occurrence | X | X |
| | | | Matériau | Matériau | Occurrence | X | X |
| | Poteau bois | Poteau | Utilisation structurelle | Texte | Occurrence | X | X |
| | | | Classement au feu | Texte | Occurrence | X | X |
| | | | Matériau | Matériau | Occurrence | X | X |
| | Ouverture de porte | Porte | Niveau | Texte | Occurrence | X | X |
| | | | Hauteur de l'appui | Texte | Occurrence | X | X |
| | | | Hauteur sous linteau | Texte | Occurrence | X | X |
| | Ouverture de fenêtre | Fenêtre | Niveau | Texte | Occurrence | X | X |
| | | | Hauteur de l'appui | Texte | Occurrence | X | X |
| | | | As Fenêtre | Texte | Occurrence | X | X |

| CREATION DES MODELES BIM CUISINE | | | | | | | | | |
|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------|---|-----------------------|---------------------------------------|-------|------------|---|---|
| MODELE BIM | Elément | Catégorie Revit | Niveau d'informations | | | PHASE | | | |
| | | | Nom de l'information | Type de paramètre | Type/occurrence | EXE | DOE | | |
| CUI | Tous | Equipement spécialisé | Famille | Texte | - | X | X | | |
| | | | Hauteur | Longueur | Occurrence ou Type | X | X | | |
| | | | Profondeur | Longueur | Occurrence ou Type | X | X | | |
| | | | Longeur | Longueur | Occurrence ou Type | X | X | | |
| | | | Code | Texte | Occurrence | X | X | | |
| | | | Repère | Texte | Occurrence | | | | |
| | | | Tri pièces | Nombre | Occurrence | | | | |
| | | | Nature de l'équipement | Nombre | Occurrence | | | | |
| | | | Observation | Texte | | X | X | | |
| | | | Matériaux | Matériau | Occurrence | X | X | | |
| | | | Matériaux accessoire | Matériau | Occurrence | X | X | | |
| | | | Matériaux dessus | Matériau | Occurrence | X | X | | |
| | | | Matériaux Facade | Matériau | Occurrence | X | X | | |
| | | | Matériaux arriere | Matériau | Occurrence | X | X | | |
| | | | Matériaux vitrage | oui/non | Occurrence | X | X | | |
| | | | Code d'assemblage (Unifomat Numéro) | Texte | Type | X | X | | |
| | Chaudronnerie | Equipement spécialisé | Diamètre eau froide | Longueur | Occurrence | X | X | | |
| | | | Débit eau froide | Flux | Occurrence | X | X | | |
| | | | Diamètre eau froide adoucie | Longueur | Occurrence | X | X | | |
| | | | Débit eau froide adoucie | Flux | Occurrence | X | X | | |
| | | | Dureté de l'eau froide adoucie | Nombre | Occurrence | X | X | | |
| | | | Diamètre eau chaude | Longueur | Occurrence | X | X | | |
| | | | Débit eau chaude | Flux | Occurrence | X | X | | |
| | | | Diamètre eau chaude adoucie | Longueur | Occurrence | X | X | | |
| | | | Débit eau chaude adoucie | Flux | Occurrence | X | X | | |
| | | | Dureté de l'eau chaude adoucie | Nombre | Occurrence | X | X | | |
| | | | Code alimentation | Texte | Type | X | X | | |
| | | | Type d'alimentation | Texte | Type | X | X | | |
| | | | Type d'évacuation | Texte | Type | X | X | | |
| | | | Diamètre eau usée | Longueur | Occurrence | X | X | | |
| | | | Débit eau usée | Flux | Occurrence | X | X | | |
| | | | Diamètre eau usée grasse | Longueur | Occurrence | X | X | | |
| | | | Débit eau usée grasse | Flux | Occurrence | X | X | | |
| | | | Code évacuation | Texte | Type | X | X | | |
| | | | Hauteur alimentation plomberie | Longueur | Occurrence | X | X | | |
| | | | Axe alimentation plomberie | Longueur | Occurrence | X | X | | |
| | | | Hauteur évacuation | Longueur | Occurrence | X | X | | |
| | | | Axe évacuation | Longueur | Occurrence | X | X | | |
| | | | Cuisson | Equipement spécialisé | Type d'alimentation gaz ou électrique | Texte | Type | X | X |
| | | | | | Puissance Gaz ou Electrique | Flux | Occurrence | X | X |
| | Code Gaz ou Electrique | Texte | | | Type | X | X | | |
| | Dégagement chaleur latente | Flux | | | Occurrence | X | X | | |
| | Dégagement chaleur sensible | Flux | | | Occurrence | X | X | | |
| | Diamètre eau froide adoucie | Longueur | | | Occurrence | X | X | | |
| | Débit eau froide adoucie | Flux | | | Occurrence | X | X | | |
| | Diamètre eau froide | Longueur | | | Occurrence | X | X | | |
| | Débit eau froide | Flux | | | Occurrence | X | X | | |
| | Diamètre eau froide adoucie | Longueur | | | Occurrence | X | X | | |
| | Débit eau froide adoucie | Flux | | | Occurrence | X | X | | |
| | Dureté de l'eau froide adoucie | Nombre | | | Occurrence | X | X | | |
| | Diamètre eau chaude | Longueur | | | Occurrence | X | X | | |
| | Débit eau chaude | Flux | | | Occurrence | X | X | | |
| | Diamètre eau chaude adoucie | Longueur | | | Occurrence | X | X | | |
| | Débit eau chaude adoucie | Flux | | | Occurrence | X | X | | |
| | Dureté de l'eau chaude adoucie | Nombre | | | Occurrence | X | X | | |
| | Poids | Texte | | | Occurrence | X | X | | |
| | Observation sur plomberie | Texte | | X | X | | | | |
| | Electromécaniqu e | Equipement spécialisé | Type alimentation électrique texte limite de prestation | Texte | Type | X | X | | |
| | | | Code limite de prestation alimentation électrique | Texte | Type | X | X | | |
| | | | Puissance électrique Mono ou Tri | Texte | Occurrence | X | X | | |
| | | | Hauteur alimentation électrique | Longueur | Type | X | X | | |
| | | | Axe alimentation électrique | Longueur | Type | X | X | | |
| | Disitribution | Equipement spécialisé | Puissance électrique Mono ou Tri | Texte | Occurrence | X | X | | |
| | | | Hauteur alimentation électrique | Longueur | Type | X | X | | |
| | | | Axe alimentation électrique | Longueur | Type | X | X | | |
| | | | Poids | Texte | Occurrence | X | X | | |
| | | | Diamètre eau froide | Longueur | Occurrence | X | X | | |
| | | | | | | | | | |
| | Froid et équipement frigorifique | Equipement spécialisé | Puissance électrique Mono ou Tri | Texte | Occurrence | X | X | | |
| | | | Puissance frigo | Texte | Occurrence | X | X | | |
| | | | Poids | Texte | Occurrence | X | X | | |
| | | | Dégagement chaleur latente | Flux | Occurrence | X | X | | |
| | | | Dégagement chaleur sensible | Flux | Occurrence | X | X | | |
| | | | | | | | | | |
| | Hotte - extraction | Equipement spécialisé | Puissance électrique Mono ou Tri | Texte | Occurrence | X | X | | |
| | | | Poids | Texte | Occurrence | X | X | | |
| | | | Dégagement chaleur latente | Flux | Occurrence | X | X | | |
| | | | Dégagement chaleur sensible | Flux | Occurrence | X | X | | |
| | | | Débit | Flux | Occurrence | X | X | | |
| | | | | | | | | | |
| | Lave-vaisselle | Equipement spécialisé | Puissance électrique Tri | Texte | Occurrence | X | X | | |
| | | | Poids | Texte | Occurrence | X | X | | |
| | | | Diamètre eau froide adoucie | Longueur | Occurrence | X | X | | |
| | | | Débit eau froide adoucie | Flux | Occurrence | X | X | | |
| | | | Diamètre eau froide | Longueur | Occurrence | X | X | | |
| | | | Débit eau froide | Flux | Occurrence | X | X | | |
| | | | Diamètre eau froide adoucie | Longueur | Occurrence | X | X | | |
| | | | Débit eau froide adoucie | Flux | Occurrence | X | X | | |
| | | | Dureté de l'eau froide adoucie | Nombre | Occurrence | X | X | | |
| Diamètre eau chaude | | | Longueur | Occurrence | X | X | | | |
| Débit eau chaude | | | Flux | Occurrence | X | X | | | |
| Diamètre eau chaude adoucie | | | Longueur | Occurrence | X | X | | | |
| Débit eau chaude adoucie | | | Flux | Occurrence | X | X | | | |
| Dureté de l'eau chaude adoucie | | | Nombre | Occurrence | X | X | | | |
| | | | | | | | | | |