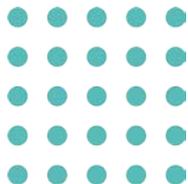


« NORME IFC DE DÉPÔT D'UNE  
AUTORISATION DE  
CONSTRUIRE SOUS FORME  
BIM » :

EXIGENCES DE MODÉLISATION BIM  
APPLICABLES AUX DEMANDES  
D'AUTORISATIONS DE CONSTRUIRE

BIM : AUTORISATION DE CONSTRUIRE EN BIM



VERSION 1.0  
02 OCTOBRE 2023

## Historique des Versions

| Version | Date       | Commentaires |
|---------|------------|--------------|
| V 0.1   | 02.05.2022 |              |
| V 0.2   | 31.05.2022 |              |
| V 0.3   | 23.09.2022 |              |
| V 0.4   | 23.12.2022 |              |
| V 1.0   | 02.10.2023 |              |
|         |            |              |
|         |            |              |
|         |            |              |
|         |            |              |

# Sommaire

|           |   |           |
|-----------|---|-----------|
| <b>1.</b> | <b>PRÉAMBULE.....</b>   | <b>5</b>  |
|           | <i>Objet.....</i>   | <i>5</i>  |
|           | <i>Domaine d'application.....</i>   | <i>5</i>  |
|           | <i>Fondements de la norme IFC de dépôt.....</i>   | <i>5</i>  |
|           | <i>Responsabilité de la qualité de la maquette IFC de dépôt.....</i>                                    | <i>5</i>  |
|           | <i>Évolution de la norme IFC de dépôt.....</i>  | <i>6</i>  |
| <b>2.</b> | <b>RÈGLES DE MODÉLISATION BIM.....</b>  | <b>6</b>  |
| 2.1       | LIVRABLES BIM.....  | 6         |
|           | <i>Maquette numérique BIM.....</i>  | <i>6</i>  |
|           | <i>Plans de niveau, coupes et élévations en 2D.....</i>   | <i>6</i>  |
| 2.2       | CLAUSES TECHNIQUES DE LA MAQUETTE NUMÉRIQUE BIM ET DES PLANS DE NIVEAU, COUPES ET ÉLÉVATIONS EN 2D..... | 7         |
|           | <i>Unités.....</i>  | <i>7</i>  |
|           | <i>Format des fichiers.....</i>   | <i>7</i>  |
|           | <i>Exigence en matière de logiciel de modélisation.....</i>   | <i>7</i>  |
|           | <i>Taille maximale des fichiers.....</i>  | <i>7</i>  |
|           | <i>Nomenclature des fichiers.....</i>   | <i>7</i>  |
|           | <i>Système de géoréférencement et localisation du projet.....</i>                                       | <i>8</i>  |
|           | <i>Arborescence des maquettes numériques BIM.....</i>   | <i>8</i>  |
| 2.3       | CLAUSES DE CONTENU DE LA MAQUETTE NUMÉRIQUE BIM.....  | 8         |
|           | <i>Objets et attributs des objets de la maquette.....</i>   | <i>8</i>  |
|           | <i>Nomenclature et codification des noms des éléments de la maquettes BIM.....</i>                      | <i>8</i>  |
|           | <i>Classification des éléments.....</i>   | <i>9</i>  |
|           | <i>Classe IFC des objets.....</i>   | <i>9</i>  |
|           | <i>Niveaux de développement.....</i>  | <i>9</i>  |
| <b>3.</b> | <b>PHASE AUTORISATION DE CONSTRUIRE : ÉLÉMENTS À MODÉLISER PAR LOT ET NIVEAU DE DÉTAIL</b>              |           |
|           | <b>GÉOMÉTRIQUE.....</b>   | <b>11</b> |
| 3.1       | INDICATIONS FOURNIES PAR LA NORME IFC DE DÉPÔT POUR LES DIFFÉRENTS ÉLÉMENTS.....                        | 11        |
| 3.2       | ÉLÉMENTS NON GÉOMÉTRIQUES DU PROJET.....  | 12        |
|           | <i>Projet.....</i>  | <i>12</i> |
|           | <i>Bâtiment.....</i>  | <i>13</i> |
|           | <i>Étage.....</i>   | <i>15</i> |
|           | <i>Point de géoréférencement.....</i>   | <i>16</i> |
|           | <i>Entité d'infrastructure.....</i>   | <i>16</i> |
| 3.3       | SITE ET EXTÉRIEUR.....  | 17        |
|           | <i>Terrain.....</i>   | <i>17</i> |
|           | <i>Parcelle.....</i>  | <i>18</i> |
|           | <i>Arbre.....</i>   | <i>19</i> |
|           | <i>Place de stationnement.....</i>  | <i>20</i> |
|           | <i>Réseau extérieur.....</i>  | <i>21</i> |
| 3.4       | ARCHITECTURE.....   | 22        |
|           | <i>Mur porteur.....</i>   | <i>22</i> |
|           | <i>Façade extérieure.....</i>   | <i>23</i> |
|           | <i>Cloison fixe (aménagement).....</i>  | <i>24</i> |
|           | <i>Fondation.....</i>   | <i>25</i> |
|           | <i>Dalle.....</i>   | <i>26</i> |
|           | <i>Structure de sol / Micropieu.....</i>  | <i>27</i> |
|           | <i>Pilier.....</i>  | <i>28</i> |
|           | <i>Toiture.....</i>   | <i>29</i> |
|           | <i>Cheminée.....</i>  | <i>31</i> |
|           | <i>Escalier.....</i>  | <i>32</i> |
|           | <i>Garde-corps.....</i>   | <i>33</i> |
|           | <i>Porte.....</i>   | <i>34</i> |
|           | <i>Fenêtre.....</i>   | <i>35</i> |

|     |  |    |
|-----|--|----|
|     | <i>Pièce</i> .....   | 36 |
|     | <i>Équipement d'aménagement intérieur</i> .....                                      | 38 |
| 3.5 | INSTALLATION.....  | 40 |
|     | <i>Installations de chauffage - production de chaleur</i> .....                      | 40 |
|     | <i>Installations de refroidissement et chauffage – Installation de toiture</i> ..... | 42 |
|     | <i>Installations de chauffage – réseau de forage</i> .....                           | 43 |
|     | <i>Installations de ventilation – Installation de ventilation</i> .....              | 44 |
|     | <i>Installations de ventilation – réseau de ventilation</i> .....                    | 45 |
|     | <i>Installations électriques – panneau solaire</i> .....                             | 46 |
|     | <i>Installation de transport - ascenseur</i> .....                                   | 47 |
| 3.6 | ÉLÉMENTS D'INFRASTRUCTURE .....  | 48 |
|     | <i>Fondation</i> .....   | 48 |
|     | <i>Structure porteuse</i> .....  | 48 |
|     | <i>Tablier</i> .....   | 48 |
|     | <i>Bordure</i> .....   | 48 |
|     | <i>Tube</i> .....  | 48 |
|     | <i>Chaussée</i> .....  | 48 |
|     | <i>Trottoir</i> .....  | 48 |
|     | <i>Éléments complémentaires</i> .....  | 48 |

---

# 1. Préambule

---

## Objet

La présente norme, dite *Norme IFC de dépôt*, décrit les exigences de l'Etat de Genève concernant :

- les demandes d'autorisations de construire sous forme BIM (Building Information Modeling) ;
- le contenu et la structuration de la *maquette IFC de dépôt*. Par *maquette IFC de dépôt*, on entend la maquette numérique BIM jointe à la demande d'autorisation de construire et contenant les informations dont l'administration a besoin pour statuer sur la demande.

Cette norme est la traduction - pour une demande d'autorisation de construire sous forme BIM - des exigences qui s'appliquent déjà pour une demande d'autorisation de construire sous forme de plans de niveau, coupes et élévations usuels.

Pour mémoire, le BIM (Building Information Modeling ou modélisation des informations du Bâti) est une méthode de travail collaborative pour produire, communiquer et analyser des modèles numériques tridimensionnels de construction.

## Domaine d'application

La présente norme de modélisation BIM s'applique à toutes les demandes d'autorisation de construire sous forme BIM déposées auprès de l'administration à l'aide de la plateforme AC-Démat.

Les demandes d'autorisations de construire qui ne respectent pas cette norme sont susceptibles d'être renvoyées pour défaut de forme ou de faire l'objet de demandes de compléments qui en ralentissent l'instruction.

## Fondements de la norme IFC de dépôt

La norme IFC de dépôt se fonde sur des normes et des standards déjà établis et relatifs au BIM. L'annexe *A-Normes et standard* décrit ceux-ci :

- Loi sur les constructions et les installations diverses (LCI)
- Niveau de BIM selon Bâtir Digital Suisse
- Normes SIA exploitées
- Formats BIM utilisés
- Norme ISO en matière de BIM
- Documentation Bâtir Digital Suisse

## Responsabilité de la qualité de la maquette IFC de dépôt

La responsabilité de la qualité de la maquette IFC de dépôt, que ce soit du point de vue de sa représentativité du projet de construction ou de celui du respect de la norme IFC de dépôt incombe au déposant de la demande d'autorisation de construire, qu'il soit le requérant ou le mandataire.

## Évolution de la norme IFC de dépôt

De par son caractère encore novateur et expérimental, la démarche BIM actuellement engagée par l'Etat de Genève est susceptible d'évoluer avec la pratique et en fonction des différents retours d'expérience. Cette norme IFC de dépôt est donc à même d'évoluer au cours du temps et au fil des travaux menés par l'Etat de Genève.

---

## 2. Règles de modélisation BIM

---

### 2.1 Livrables BIM

#### Maquette numérique BIM

Lors du dépôt de la demande initiale de la demande d'autorisation de construire, le déclarant remet une maquette numérique BIM constituée d'un ou plusieurs modèle IFC qui respecte(nt) la présente norme.

À chaque dépôt de version de projet, le déclarant fait de même. Chaque nouvelle version du projet présente un numéro de version à renseigner dans le paramètre *Demande\_AC\_\_Version* sous le Pset EdG\_Projet de la classe *IfcProject*.

La maquette numérique BIM vient en complément des livrables et documents usuels de la demande d'autorisation de construire.

#### Plans de niveau, coupes et élévations en 2D

En complément de la maquette numérique, le déclarant remet des plans de niveau, des coupes et des élévations du projet de construction en deux dimensions et sous forme de fichier PDF. Ceux-ci doivent présenter toutes les cotes nécessaires à l'analyse dudit projet.

A l'exception du plan cadastral, ces plans de niveau, coupes et élévations du projet doivent être générés à partir de la maquette numérique BIM. De plus, toutes les informations qu'ils présentent doivent être géométriquement subordonnées et cohérentes avec la maquette numérique BIM.

Les cartouches des plans, coupes et élévation en 2D doivent mentionner la maquette numérique dont ils sont issus ainsi que le numéro de version du projet.

## 2.2 Clauses techniques de la maquette numérique BIM et des plans de niveau, coupes et élévations en 2D

### Unités

La référence en matière d'unités est le système métrique, avec, pour les longueurs, une précision au centimètre.

| Mesure          | Unité  | Nombre de décimales |
|-----------------|--|---------------------|
| Longueur        | Mètre (m)                                      | 2                   |
| Surface         | Mètre carré (m <sup>2</sup> )                  | 2                   |
| Volume          | Mètre cube (m <sup>3</sup> )                   | 3                   |
| Angle           | Degré (°)                                      | 3                   |
| Inclinaison     | Degré (°)                                      | 3                   |
| Masse volumique | Kilogramme par mètre cube (kg/m <sup>3</sup> ) | 3                   |

### Format des fichiers

La maquette numérique doit être livrée en **format IFC4**. Les versions antérieures de l'IFC ne sont pas autorisées.

Les plans de niveau, coupes et élévations issus de la maquette numérique doivent être livrés en **format PDF**.

### Exigence en matière de logiciel de modélisation

Aucun logiciel particulier n'est recommandé pour la réalisation des maquettes de dépôt BIM et l'extraction depuis celles-ci des plans de niveau, coupes et élévations.

Cependant, les logiciels utilisés pour la modélisation de la maquette numérique BIM doivent être capables de produire des fichiers au format IFC4.

### Taille maximale des fichiers

**Fichiers IFC en 3D** : Les fichiers IFC livrés à l'Etat de Genève ne doivent pas dépasser 500 mégaoctets.

Si le projet est d'une telle importance que sa maquette numérique BIM excède 500 mégaoctets, le déclarant doit découper la maquette numérique BIM globale en plusieurs sous-maquettes et remettre le jeu de ces dernières dans la demande d'autorisation de construire.

Ce découpage, pour faciliter l'analyse du projet, doit être fait par bâtiments ou sous-ensembles de la construction à l'instar de la pratique usuelle applicables aux plans de niveau, coupes et élévation en 2D.

**Fichiers PDF en 2D** : Les fichiers PDF livrés à l'Etat de Genève ne doivent pas dépasser 200 mégaoctets.

### Nomenclature des fichiers

L'application d'une nomenclature n'est pas exigée que ce soit pour les noms de fichiers IFC, les composants de la maquette BIM ou les plans de niveau, les coupes et les élévations qui sont issus de la maquette BIM.

N.B : Cette situation est susceptible d'évoluer par la suite.

### Système de géoréférencement et localisation du projet

Le système principal de géoréférencement est le système MN95, reconnu au niveau fédéral.

Les points de base sont définis par projet d'autorisation de construire et les coordonnées réelles de ces points de base doivent être notés dans le fichier IFC du projet.

Ces coordonnées doivent être intégrées en tant que paramètres de l'objet *Point de géoréférencement*. Le nom des paramètres à renseigner et contenant ces coordonnées est décrit dans le chapitre 3.2 Eléments non géométriques du projet.

La localisation du projet, c'est-à-dire les coordonnées postales et cadastrales, est renseignée au niveau du bâtiment (classe *IfcBuilding*) et de la parcelle (classe *IfcGeographicElement*) au démarrage du projet.

### Arborescence des maquettes numériques BIM

La maquette numérique doit être structurée en respectant l'arborescence spatiale et hiérarchique suivante :

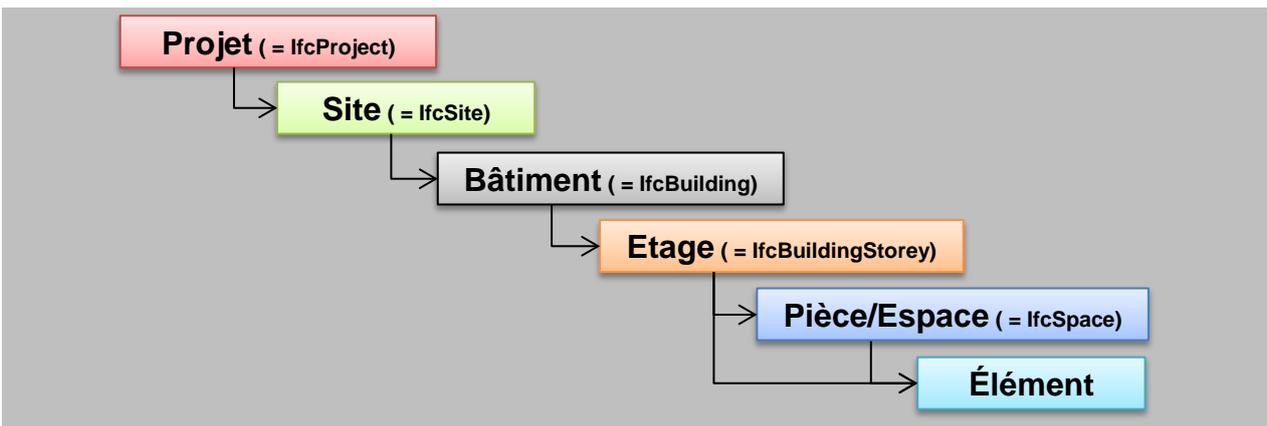


Figure 1 – Arborescence spatiale de la maquette numérique

## 2.3 Clauses de contenu de la maquette numérique BIM

### Objets et attributs des objets de la maquette

Les objets et les attributs demandés par l'Etat de Genève dans le cadre des autorisations de construire sont définis dans les différents sous-chapitres du chapitre 3. *Phase autorisation de construire : éléments à modéliser par lot et niveau de détail géométrique.*

Chaque objet de la maquette de dépôt doit être modélisé par étage.

### Nomenclature et codification des noms des éléments de la maquettes BIM

Objets de la maquette : Aucune nomenclature ou codification n'est demandée à l'heure actuelle pour les noms des objets composant la maquette BIM. Cela est susceptible d'évoluer par la suite.

Attributs des objets de la maquette : Les attributs demandés par l'Etat de Genève dans le cadre des autorisations de construire sont définis dans les différents sous-chapitres du chapitre 3. *Phase autorisation de construire : éléments à modéliser par lot et niveau de détail géométrique.*

Les contraintes rédactionnelles des titres des attributs sont les suivantes :

- Ils doivent être écrits en français. Ils doivent être uniques.
- Ils doivent être uniquement composés avec les caractères suivants :
  - A à Z,
  - a à z,
  - 0 à 9
  - \_ (underscore).
- Aucun autre caractère n'est autorisé, notamment les caractères suivants:
  - espace à ç é è ü ù û â ô à § - + \* / ( ) @ % & = . , ; • ! “ £ \$ % ^ & { } [ ] < > ? | \ / ' ~ # ~ ` ‘
  - tous les autres caractères spéciaux.

Champs des attributs des objets de la maquette : Les champs des attributs sont renseignés exclusivement en français. Ils ne sont soumis à aucune contrainte rédactionnelle, hormis celles indiquées dans la colonne *Valeurs acceptées* de chacun des sous-chapitres du chapitre 3. *Phase autorisation de construire : éléments à modéliser par lot et niveau de détail géométrique.*

## Classification des éléments

La classification des objets de la maquette IFC de dépôt exigée pour les demandes d'autorisation de construire sous forme BIM est la classification Code des coûts de construction par éléments (eCCC-Bat ou eCCC-GC (pour les éléments de génie civil)), version de 2020 du Centre suisse d'études pour la rationalisation de la construction (CRB).

Le détail de chaque classification en fonction de chaque élément à modéliser est précisé dans chacun des sous-chapitres du chapitre 3. *Phase autorisation de construire : éléments à modéliser par lot et niveau de détail géométrique.*

Chaque élément de la maquette IFC de dépôt doit avoir une classification eCCC-Bat ou eCCC-GC. Cette classification doit apparaître sous le paramètre "Code\_eCCC\_Bat\_2020" ou "Code\_eCCC\_GC" sous le Pset "EdG\_Classification".

## Classe IFC des objets

Lors de l'export IFC depuis la maquette numérique en format natif, les catégories d'objets doivent être exportées selon la définition et les classes IFC précisées dans chacun des sous-chapitres du chapitre 3. *Phase autorisation de construire : éléments à modéliser par lot et niveau de détail géométrique.*

Si certaines catégories de la maquette numérique ne sont pas définies, le déclarant doit proposer la configuration d'export IFC pour ces catégories.

## Niveaux de développement

Le niveau de besoin d'information ou **Level Of Information Need (LOIN)** est le niveau nécessaire d'informations liées aux objets en termes de détails, de coordination et d'information. C'est la somme des :

- **Niveau de géométrie ou Level Of Geometry (LOG)** : description des granularités de la propriété géométrique des objets de la maquette numérique.
- **Niveau d'information ou Level Of Information (LOI)** : description de la granularité des données et propriétés incluses pour un objet dans la maquette numérique.

### **Level Of Geometry (LOG)**

Le niveau de géométrie (LOG) demandé pour chaque élément est détaillé dans chacun des sous-chapitres du chapitre 3. *Phase autorisation de construire : éléments à modéliser par lot et niveau de détail géométrique.*

La référence pour ces définitions des LOG est le document *Définition swiss BIM LOIN- (LOD) Compréhension : Exigence d'information (Level of Information Need, LOIN) et mise en œuvre à différents niveaux de détail (LOG/LOI)* de Bâtir Digital Suisse.

### **Level of Information (LOI)**

Le niveau d'information LOI demandé pour chaque élément et donc les paramètres demandés pour chacun des éléments est détaillé dans chacun des sous-chapitres du chapitre 3. *Phase autorisation de construire : éléments à modéliser par lot et niveau de détail géométrique.*

La compilation des différents paramètres, leur *pset d'appartenance*, leur *nom*, leur *unité*, leur *typologie*, les *valeurs acceptées* et les *éléments* auxquels ils s'appliquent sont disponibles dans le fichier Annexe (Norme IFC de dépôt AC BIM - Annexe 1 \_ Exigences d'Informations\_V1.0.xlsx).

Si d'autres paramètres doivent être définis par le mandataire pour un quelconque besoin, ils ne seront pas pris en compte lors du traitement de la demande, ni reportés dans les formulaires annexes des différentes thématiques constructives.

### 3. Phase autorisation de construire : éléments à modéliser par lot et niveau de détail géométrique

Ce chapitre décrit l'ensemble des éléments nécessaires à la modélisation sous forme de maquette BIM d'un projet de construction pour une demande d'autorisation de construire sous forme de maquette BIM. Ces éléments sont regroupés par lot, c'est-à-dire par ensemble de travaux élémentaires et éléments constituant une spécialité du domaine de la construction.

#### 3.1 Indications fournies par la norme IFC de dépôt pour les différents éléments

Pour chacun des éléments, il est indiqué :

- sa dénomination, *p. ex. MUR PORTEUR*
- sa **classe IFC4**, cette classe est obligatoire et est demandée pour l'élément lors de son export en IFC depuis la maquette BIM complète native, *p.ex. IfcWall*
- son **code eCCC-Bat 2020**, *p. ex. C02*
- son **libellé eCCC-Bat 2020** associé, *p. ex. Parois porteuses*
- son niveau de géométrie (**LOG**) selon une échelle de 100 à 500, *p. ex. LOG200*
- sa **représentation graphique** associée
- ses différents **paramètres associés** à intégrer dans l'objet, détaillés avec :
  - o le **formulaire ancillaire lié** qui exige paramètre, *p. ex. A00*. Le paramètre n'est nécessaire que lorsque le formulaire ancillaire lié est demandé pour le projet. Au dépôt, le formulaire demandé sera renseigné automatiquement, partiellement ou complètement selon le cas, avec la valeur du paramètre qui figure dans la maquette BIM.
  - o le **groupement de paramètre**, **pset**, à intégrer dans l'objet, *p. ex. EdG\_General*
  - o le **nom du paramètre**, *p. ex. Bati\_Type\_modification*
  - o le **type de paramètre**, c'est-à-dire le format de ce paramètre, *p. ex. texte, nombre, booléen*
  - o les **valeurs acceptées**, si une liste de valeurs est définie ou s'il existe une condition d'extremum sur ce paramètre, *p. ex. Nouveau ; Non modifié ; Transformation ; Rénovation ; Démolition*
  - o l'**unité**, si le paramètre est une propriété numérique liée à une unité, *p. ex. W/m²K*
  - o le caractère **obligatoire, facultatif** ou **conditionné** (c'est-à-dire lié ou non à un formulaire et donc conditionné par l'activation de ce formulaire) du paramètre

The diagram shows a 3D model of a door element with various annotations. Red arrows point from text labels to specific parts of the model and its data tables. The labels include: 'Dénomination de l'élément' (pointing to the title 'PORTE'), 'Classe IFC4 de l'élément' (pointing to 'IfcDoor'), 'Code eCCC-Bat 2020 de l'élément' (pointing to 'E03.02 ; E03.03 ; G01.05 ; G01.06'), 'Libellé eCCC-Bat 2020 de l'élément' (pointing to the descriptive text), 'Représentation graphique de l'élément' (pointing to the 3D model), and 'Niveau de géométrie (LOG) de l'élément' (pointing to 'LOG 200').

Below the 3D model is a table titled 'PARAMETRES ASSOCIES' with the following structure:

| Formulaire lié | Pset                  | Nom du paramètre  | Type de paramètre | Valeurs acceptées   | Unité | Contrainte  |
|----------------|-----------------------|---|-------------------|---|-------|-------------|
|                | EdG_Classification    | Code_eCCC_Bat_2020  | Texte             | E03.02 ; E03.03 ; G01.05 ; G01.06   | -     | Obligatoire |
| A00            | EdG_General           | Bati_Type_modification                                    | Texte             | Nouveau ; Non modifié ; Transformation ; Rénovation ; Démolition            | -     | Obligatoire |
|                | EdG_General           | Bati_Largeur  | Nombre            |   | cm    | Obligatoire |
|                | EdG_General           | Bati_Vide_de_passage                                      | Nombre            |   | cm    | Obligatoire |
| O02            | EdG_Securite_incendie | Evacuation_Voie_evacuation                                | Booléen           | True / False  | -     | Obligatoire |
| O01            | EdG_Securite_incendie | Construction_Resistance_au_feu                            | Texte             | R0 ; R30 ; R60 ; R90 ; RE10 ; RE30 ; RE60 ; RE90 ; EI0 ; EI30 ; EI60 ; EI90 | -     | Conditionné |
| O01            | EdG_Securite_incendie | Protection_incendie_Asservissement                        | Booléen           | True / False  | -     | Conditionné |
| L05            | EdG_Energie           | Standard_energetique_Coefficient_transmission_thermique_U | Nombre            | < 3   | W/m²K | Conditionné |

At the bottom, red arrows point from labels to columns in the table: 'Formulaire(s) ancillaire(s) déclenchant le paramètre' (pointing to 'Formulaire lié'), 'Pset (groupement de paramètre) du paramètre' (pointing to 'Pset'), 'Nom du paramètre' (pointing to 'Nom du paramètre'), 'Type de paramètre' (pointing to 'Type de paramètre'), 'Valeurs acceptées pour le paramètre' (pointing to 'Valeurs acceptées'), 'Unité du paramètre' (pointing to 'Unité'), and 'Caractère obligatoire, facultatif ou conditionné du paramètre' (pointing to 'Contrainte').

### 3.2 Éléments non géométriques du projet

#### Projet

| PROJET              |            |   |                   |                   |                |             |
|---------------------|------------|---|-------------------|-------------------|----------------|-------------|
| Classe IFC 4        |            | IfcProject  |                   |                   |                |             |
| PARAMETRES ASSOCIES |            |   |                   |                   |                |             |
| Formulaire lié      | Pset       | Nom du paramètre  | Type de paramètre | Valeurs acceptées | Unité          | Contrainte  |
|                     | EdG_Projet | Demande_AC_Version  | Nombre            |                   | -              | Obligatoire |
| A00 ; L00           | EdG_Projet | Nature_des_travaux_Construction                             | Booléen           | True / False      | -              | Obligatoire |
| A00                 | EdG_Projet | Nature_des_travaux_Changement_Affectation                   | Booléen           | True / False      | -              | Obligatoire |
| A00 ; L00           | EdG_Projet | Nature_des_travaux_Transformation_Renovation_Assainissement | Booléen           | True / False      | -              | Obligatoire |
| A00 ; L00           | EdG_Projet | Nature_des_travaux_Agrandissement                           | Booléen           | True / False      | -              | Obligatoire |
| A00                 | EdG_Projet | Nature_des_travaux_Demolition                               | Booléen           | True / False      | -              | Obligatoire |
| A00                 | EdG_Projet | Nature_des_travaux_Modification_Conditions_Financieres      | Booléen           | True / False      | -              | Obligatoire |
| A00                 | EdG_Projet | Projet_Surface_Brute_Plancher                               | Nombre            |                   | m <sup>2</sup> | Obligatoire |
| A00                 | EdG_Projet | Affectations_Habitat_collectif                              | Booléen           | True / False      | -              | Obligatoire |
| A00                 | EdG_Projet | Affectations_Commerce                                       | Booléen           | True / False      | -              | Obligatoire |
| A00                 | EdG_Projet | Affectations_Industrie                                      | Booléen           | True / False      | -              | Obligatoire |
| A00                 | EdG_Projet | Affectations_Habitat_individuel                             | Booléen           | True / False      | -              | Obligatoire |
| A00                 | EdG_Projet | Affectations_Restauration                                   | Booléen           | True / False      | -              | Obligatoire |
| A00                 | EdG_Projet | Affectations_Depot  | Booléen           | True / False      | -              | Obligatoire |
| A00                 | EdG_Projet | Affectations_Administration                                 | Booléen           | True / False      | -              | Obligatoire |
| A00                 | EdG_Projet | Affectations_Lieu_rassemblement                             | Booléen           | True / False      | -              | Obligatoire |
| A00                 | EdG_Projet | Affectations_Installation_sportive                          | Booléen           | True / False      | -              | Obligatoire |
| A00                 | EdG_Projet | Affectations_Ecole  | Booléen           | True / False      | -              | Obligatoire |
| A00                 | EdG_Projet | Affectations_Hopital_Clinique_Lieu_de_sante                 | Booléen           | True / False      | -              | Obligatoire |
| A00                 | EdG_Projet | Affectations_Piscine_couverte                               | Booléen           | True / False      | -              | Obligatoire |
| A00                 | EdG_Projet | Affectations_Exploitation_agricole                          | Booléen           | True / False      | -              | Obligatoire |
| A00                 | EdG_Projet | Affectations_Autres   | Texte             |                   | -              | Facultatif  |

## Bâtiment

| BÂTIMENT            |                  |  |                   |  |                     |               |
|---------------------|------------------|--|-------------------|--|---------------------|---------------|
| Classe IFC 4        |                  | IfcBuilding  |                   |  |                     |               |
| PARAMETRES ASSOCIES |                  |  |                   |  |                     |               |
| Formulaire lié      | Pset             | Nom du paramètre   | Type de paramètre | Valeurs acceptées  | Unité               | Contrainte    |
| A00                 | EdG_Projet       | Adresse__Code_postal   | Nombre            |  | -                   | Obligatoire*  |
| A00                 | EdG_Projet       | Adresse__Commune   | Texte             |  | -                   | Obligatoire*  |
| A00                 | EdG_Projet       | Adresse__Rue   | Texte             |  | -                   | Obligatoire*  |
| A00                 | EdG_Projet       | Adresse__Numero  | Texte             |  | -                   | Obligatoire*  |
| A00 ; L00 ; B06     | EdG_Projet       | Batiment__EGID   | Texte             |  | -                   | Obligatoire** |
| A00 ; L00 ; B07     | EdG_Projet       | Batiment__Numero_cadastral                                   | Nombre            |  | -                   | Obligatoire** |
| A00 ; G01 ; B07     | EdG_Projet       | Batiment__Annee_Construction                                 | Année             |  | -                   | Conditionné   |
| B04 ; L00           | EdG_Projet       | Batiment__Nom_du_batiment                                    | Texte             |  | -                   | Conditionné   |
| A00                 | EdG_General      | Bati__Type_modification                                      | Texte             | Nouveau ; Non modifié ; Transformation ; Rénovation ; Démolition | -                   | Obligatoire   |
| B04 ; B07           | EdG_Statistiques | Batiment__Nombre_niveaux_hors_sol_futur                      | Nombre            |  | -                   | Conditionné   |
| B04 ; K04           | EdG_Statistiques | Batiment__Volume_selon_norme_SIA_416                         | Nombre            |  | m <sup>3</sup>      | Conditionné   |
| B04 ; B07           | EdG_Statistiques | Batiment__Surface_reference_energetique_norme_SIA_416_future | Nombre            |  | m <sup>2</sup>      | Conditionné   |
| B04 ; B07           | EdG_Statistiques | Batiment__Nombre_nouveaux_logements_construits               | Nombre            |  | -                   | Conditionné   |
| B04                 | EdG_Statistiques | Batiment__Cout_du_m3   | Nombre            |  | Fr.                 | Conditionné   |
| B04 ; B07           | EdG_Statistiques | Batiment__Indice_depense_chaleur_admissible_IDCa             | Nombre            |  | MJ/m <sup>2</sup> a | Conditionné   |
| B04 ; B07           | EdG_Statistiques | Batiment__Affectation_principale                             | Texte             | ***  | -                   | Conditionné   |
| A00                 | EdG_Patrimoine   | Preservation_patrimoine__Valeur_patrimoniale                 | Booléen           | True / False   | -                   | Obligatoire   |
| L00                 | EdG_Energie      | SRE_par_affectation__Habitat_collectif                       | Nombre            |  | m <sup>2</sup>      | Conditionné   |
| L00                 | EdG_Energie      | SRE_par_affectation__Commerce                                | Nombre            |  | m <sup>2</sup>      | Conditionné   |

|     |             |   |        |  |                |             |
|-----|-------------|---|--------|--|----------------|-------------|
| L00 | EdG_Energie | SRE_par_affectation__Industrie                      | Nombre |  | m <sup>2</sup> | Conditionné |
| L00 | EdG_Energie | SRE_par_affectation__Habitat_individuel             | Nombre |  | m <sup>2</sup> | Conditionné |
| L00 | EdG_Energie | SRE_par_affectation__Restauration                   | Nombre |  | m <sup>2</sup> | Conditionné |
| L00 | EdG_Energie | SRE_par_affectation__Depot                          | Nombre |  | m <sup>2</sup> | Conditionné |
| L00 | EdG_Energie | SRE_par_affectation__Administration                 | Nombre |  | m <sup>2</sup> | Conditionné |
| L00 | EdG_Energie | SRE_par_affectation__Lieu_rassemblement             | Nombre |  | m <sup>2</sup> | Conditionné |
| L00 | EdG_Energie | SRE_par_affectation__Installation_sportive          | Nombre |  | m <sup>2</sup> | Conditionné |
| L00 | EdG_Energie | SRE_par_affectation__Ecole                          | Nombre |  | m <sup>2</sup> | Conditionné |
| L00 | EdG_Energie | SRE_par_affectation__Hopital_Clinique_Lieu_de_sante | Nombre |  | m <sup>2</sup> | Conditionné |
| L00 | EdG_Energie | SRE_par_affectation__Piscine_couverte               | Nombre |  | m <sup>2</sup> | Conditionné |
| L00 | EdG_Energie | Projet__Standard_Neuf                               | Texte  | HPE-Neuf ; THPE-2000W ; Minergie ; Minergie-A / P-ECO ; Label équivalent HPE ; Label équivalent THPE | -              | Conditionné |
| L00 | EdG_Energie | Projet__Variante_Neuf                               | Texte  | CECB+ ; MoPEC2014 ; Justif Globale SIA   | -              | Conditionné |
| L00 | EdG_Energie | Projet__Standard_Extension                          | Texte  | HPE-Ext  | -              | Conditionné |
| L00 | EdG_Energie | Projet__Standard_Renovation                         | Texte  | HPE-Réno ; THPE-Réno ; Minergie-Réno ; Minergie-A / P-ECO Réno ; Pas de standard                     | -              | Conditionné |
| L00 | EdG_Energie | Projet__Variante_Renovation                         | Texte  | CECB+ ; MoPEC2014 ; Justif Globale SIA ; Justification ponctuelle                                    | -              | Conditionné |

\*Dans le cas d'un projet n'ayant pas encore d'adresse attribuée, les champs doivent être renseigné par la mention "*En attente d'attribution d'adresse*"

\*\*Au moins l'un des deux paramètres (Batiment\_\_EGID ou Batiment\_\_Numero\_cadastral) doit être renseigné. Le caractère obligatoire s'applique sur l'un ou l'autre des deux champs.

\*\*\*Liste des valeurs acceptées : Maison individuelle ; Maison à deux logements ; Immeuble à trois logement ou plus ; Habitat communautaire ; Hôtel ; Autre bâtiment d'hébergement de tourisme ; Immeuble de bureaux ; Bâtiment commercial ; Restaurant, bar (dans bâtiment non résidentiel) ; Bâtiment des transports publics, de télécommunication ; Garage, parking fermé ; Bâtiment industriel, atelier ; Entrepôt, réservoir, silo ; Cinéma, discothèque, théâtre, salle des fêtes, ... ; Musée, galerie, bibliothèque ; Bâtiment pour l'enseignement, la recherche ; Hôpital, établissement de santé, crèche ; Salle de sport ; Prison, caserne ; Edifice religieux, construction funéraire ; Bâtiment agricole – garde d'animaux ; Bâtiment agricole – cultures végétales ; Bâtiment agricole – autre ; Autre

## Etage

| ÉTAGE                 |             |                                |                          |                          |                |                   |
|-----------------------|-------------|--------------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------|-------------------|
| <i>Classe IFC 4</i>   |             | IfcBuildingStorey              |                          |                          |                |                   |
| PARAMETRES ASSOCIES   |             |                                |                          |                          |                |                   |
| <i>Formulaire lié</i> | <i>Pset</i> | <i>Nom du paramètre</i>        | <i>Type de paramètre</i> | <i>Valeurs acceptées</i> | <i>Unité</i>   | <i>Contrainte</i> |
| A00                   | EdG_Projet  | Projet__Surface_Brute_Plancher | Nombre                   |                          | m <sup>2</sup> | Obligatoire       |
|                       | EdG_General | Niveau__Est_Hors_Sol           | Booléen                  | True / False             | -              | Obligatoire       |
|                       | EdG_General | Niveau__Est_Rez_de_Chausee     | Booléen                  | True / False             | -              | Obligatoire       |
|                       | EdG_General | Niveau__Est_Sous_Sol           | Booléen                  | True / False             | -              | Obligatoire       |

## Point de géoréférencement

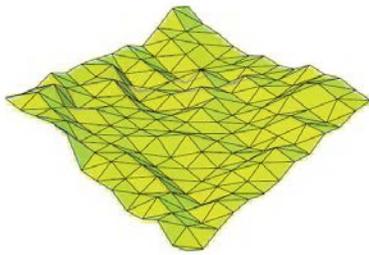
| POINT DE GÉORÉFÉRENCEMENT    |                      |                            |                              |                          |              |                   |
|------------------------------|----------------------|----------------------------|------------------------------|--------------------------|--------------|-------------------|
| <i>Classe IFC 4</i>          | IfcGeographicElement |                            |                              |                          |              |                   |
| <i>Code eCCC-Bat 2020</i>    | A02.07               |                            |                              |                          |              |                   |
| <i>Libellé eCCC-Bat 2020</i> | Topométrie, bornage  |                            |                              |                          |              |                   |
| PARAMETRES ASSOCIES          |                      |                            |                              |                          |              |                   |
| <i>Formul<br/>aire lié</i>   | <i>Pset</i>          | <i>Nom du paramètre</i>    | <i>Type de<br/>paramètre</i> | <i>Valeurs acceptées</i> | <i>Unité</i> | <i>Contrainte</i> |
|                              | EdG_Georeferencement | Coordonnees__N_S           | Nombre                       |                          | m            | Obligatoire       |
|                              | EdG_Georeferencement | Coordonnees__E_O           | Nombre                       |                          | m            | Obligatoire       |
|                              | EdG_Georeferencement | Coordonnees__Elevation     | Nombre                       |                          | m            | Obligatoire       |
|                              | EdG_Georeferencement | Coordonnees__Angle_au_Nord | Nombre                       |                          | °            | Obligatoire       |

## Entité d'infrastructure

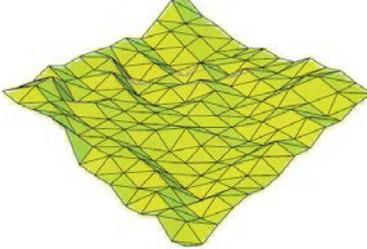
| ENTITÉ D'INFRASTRUCTURE |                 |                         |                              |  |              |                   |
|-------------------------|-----------------|-------------------------|------------------------------|--|--------------|-------------------|
| <i>Classe IFC 4</i>     | IfcCivilElement |                         |                              |  |              |                   |
| PARAMETRES ASSOCIES     |                 |                         |                              |  |              |                   |
| <i>Formulaire lié</i>   | <i>Pset</i>     | <i>Nom du paramètre</i> | <i>Type de<br/>paramètre</i> | <i>Valeurs acceptées</i>   | <i>Unité</i> | <i>Contrainte</i> |
|                         | EdG_General     | Infrastructure__Type    | Texte                        | Route ; Ouvrage d'art ; Rail                                     | -            | Obligatoire       |
| A00                     | EdG_General     | Bati__Type_modification | Texte                        | Nouveau ; Non modifié ; Transformation ; Rénovation ; Démolition | -            | Obligatoire       |

### 3.3 Site et extérieur

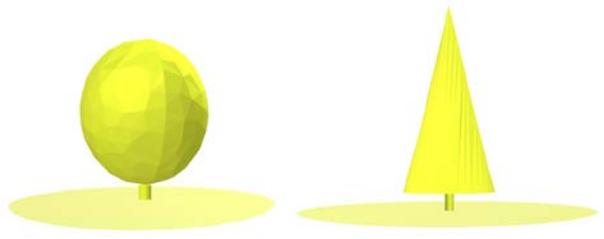
#### Terrain

| TERRAIN                      |                      |                                      |                          |                          |                |   |
|------------------------------|----------------------|--------------------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------|---|
| <i>Classe IFC 4</i>          | IfcGeographicElement |                                      |                          |                          |                |  |
| <i>Code eCCC-Bat 2020</i>    | B01.02               |                                      |                          |                          |                |   |
| <i>Libellé eCCC-Bat 2020</i> | Relevé               |                                      |                          |                          |                |   |
|                              |                      |                                      |                          |                          | LOG 300        |   |
| PARAMETRES ASSOCIES          |                      |                                      |                          |                          |                |   |
| <i>Formulaire lié</i>        | <i>Pset</i>          | <i>Nom du paramètre</i>              | <i>Type de paramètre</i> | <i>Valeurs acceptées</i> | <i>Unité</i>   | <i>Contrainte</i>   |
|                              | EdG_Classification   | Code_eCCC_Bat_2020                   | Texte                    | B01.02                   | -              | Obligatoire   |
| K03                          | EdG_Eaux             | Surfaces_exterieures__Nature_surface | Texte                    |                          | -              | Conditionné   |
| K03                          | EdG_Eaux             | Surfaces_exterieures__Surface        | Nombre                   |                          | m <sup>2</sup> | Conditionné   |

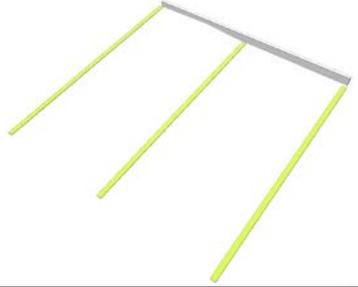
## Parcelle

| PARCELLE                     |                            |                                     |                          |   |                |                   |
|------------------------------|----------------------------|-------------------------------------|--------------------------|---|----------------|-------------------|
| <i>Classe IFC 4</i>          | IfcGeographicElement       |                                     |                          |  |                |                   |
| <i>Code eCCC-Bat 2020</i>    | B01                        |                                     |                          |   |                |                   |
| <i>Libellé eCCC-Bat 2020</i> | Analyses, relevés, mesures |                                     |                          |   |                |                   |
|                              |                            |                                     |                          | LOG 300   |                |                   |
| PARAMETRES ASSOCIES          |                            |                                     |                          |   |                |                   |
| <i>Formulaire lié</i>        | <i>Pset</i>                | <i>Nom du paramètre</i>             | <i>Type de paramètre</i> | <i>Valeurs acceptées</i>  | <i>Unité</i>   | <i>Contrainte</i> |
|                              | EdG_Classification         | Code_eCCC_Bat_2020                  | Texte                    | B01   | -              | Obligatoire       |
| A00                          | EdG_Projet                 | Parcelles__Commune                  | Texte                    |   | -              | Obligatoire       |
| A00                          | EdG_Projet                 | Parcelles__Numero_parcelle          | Nombre                   |   | -              | Obligatoire       |
| A00                          | EdG_Projet                 | Parcelles__Concernee_par_le_projet  | Booléen                  | True / False  | -              | Obligatoire       |
| A00                          | EdG_Projet                 | Parcelles__Surface_parcelle         | Nombre                   |   | m <sup>2</sup> | Obligatoire       |
| A00                          | EdG_Projet                 | Parcelles__RDPPF_Zone_primaire      | Texte                    |   | -              | Obligatoire       |
| A00                          | EdG_Projet                 | Parcelles__RDPPF_Zone_developpement | Texte                    |   | -              | Obligatoire       |

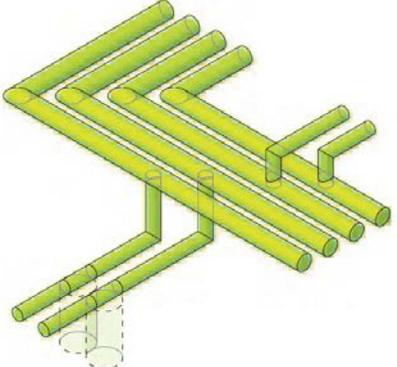
## Arbre

| ARBRE                        |  |                            |                          |  |              |   |
|------------------------------|--|----------------------------|--------------------------|--|--------------|---|
| <i>Classe IFC 4</i>          | IfcGeographicElement   |                            |                          |  |              |  |
| <i>Code eCCC-Bat 2020</i>    | I03.03 ; I03.04 ; I03.05   |                            |                          |  |              |   |
| <i>Libellé eCCC-Bat 2020</i> | Plantations de surfaces, haies ; Végétalisations verticales ; Plantations en isolé |                            |                          |  |              |   |
|                              |  |                            |                          |  |              | LOG 300   |
| PARAMETRES ASSOCIES          |  |                            |                          |  |              |   |
| <i>Formulaire lié</i>        | <i>Pset</i>  | <i>Nom du paramètre</i>    | <i>Type de paramètre</i> | <i>Valeurs acceptées</i>                           | <i>Unité</i> | <i>Contrainte</i>   |
|                              | EdG_Classification   | Code_eCCC_Bat_2020         | Texte                    | I03.03 ; I03.04 ; I03.05                           | -            | Obligatoire   |
| M01 ; M03                    | EdG_Agriculture_Nature   | Arbre__Nom_commun_du_genre | Texte                    |  | -            | Obligatoire   |
| M01 ; M03                    | EdG_Agriculture_Nature   | Arbre__Type_modification   | Texte                    | Non modifié ; Planté ; Taille ; Elagage ; Abattage | -            | Obligatoire   |

## Place de stationnement

| PLACE DE STATIONNEMENT       |   |   |                              |  |                   |   |
|------------------------------|---|---|------------------------------|--|-------------------|---|
| <i>Classe IFC 4</i>          | IfcGeographicElement                      |   |                              |  |                   |  |
| <i>Code eCCC-Bat 2020</i>    | I05.07                                    |   |                              |  |                   |   |
| <i>Libellé eCCC-Bat 2020</i> | Installations de transport, à l'extérieur |   |                              |  |                   |   |
|                              |   |   |                              |  |                   | LOG200  |
| PARAMETRES ASSOCIES          |   |   |                              |  |                   |   |
| <i>Formulair<br/>e lié</i>   | <i>Pset</i>                               | <i>Nom du paramètre</i>                         | <i>Type de<br/>paramètre</i> | <i>Valeurs acceptées</i>   | <i>Un<br/>ité</i> | <i>Contrainte</i>   |
|                              | EdG_Classification                        | Code_eCCC_Bat_2020                              | Texte                        | I05.07   | -                 | Obligatoire   |
| N02 ; N03                    | EdG_Mobilite                              | Place_Stationnement__Emplacement                | Texte                        | Domaine public ; Fonds privés  | -                 | Conditionné   |
| N02                          | EdG_Mobilite                              | Place_Stationnement__Soumise_a_compe<br>nsation | Booléen                      | True / False   | -                 | Conditionné   |
| N02 ; N03                    | EdG_Mobilite                              | Place_Stationnement__Modification               | Texte                        | Existant ; Projeté   | -                 | Conditionné   |
| N02 ; N03                    | EdG_Mobilite                              | Place_Stationnement__Nombre_place               | Nombre                       |  | -                 | Conditionné   |
| N02 ; N03                    | EdG_Mobilite                              | Place_Stationnement__Type                       | Texte                        | Places blanches gratuites ; Places blanches payantes ; Places bleues macaron ; Places bleues sans macaron ; Parking public, ou privé à usage public ; PMR (Personne à Mobilité réduite) ; Livraison ; Véhicule électrique ; Taxi ; Dépose-minute ; Car ; Autre ; Vélos ; 2 Roues motorisés | -                 | Conditionné   |
| N03                          | EdG_Mobilite                              | Place_Stationnement__Situation                  | Texte                        | en ouvrage ; en surface  | -                 | Conditionné   |
| N03                          | EdG_Mobilite                              | Place_Stationnement__Affectation_parking        | Texte                        | Logement ; Activité ; Autre  | -                 | Conditionné   |
| N03                          | EdG_Mobilite                              | Place_Stationnement__Type_place                 | Texte                        | Habitants (dont PMR) ; Visiteurs ; Employés ; Autopartage (Mobility, etc...) ; Véhicules de service ; Autres   | -                 | Conditionné   |

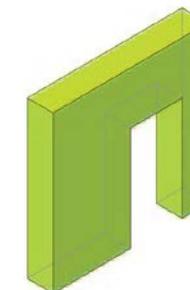
## Réseau extérieur

| RÉSEAU EXTÉRIEUR             |   |                                 |                          |   |              |   |  |
|------------------------------|---|---------------------------------|--------------------------|---|--------------|---|--|
| <i>Classe IFC 4</i>          | IfcDistributionChamberElement ; IfcCableSegment ; IfcCableCarrierSegment ; IfcPipeSegment ; IfcPipeFitting ; IfcDistributionFlowElement |                                 |                          |   |              |  |  |
| <i>Code eCCC-Bat 2020</i>    | B04   |                                 |                          |   |              |   |  |
| <i>Libellé eCCC-Bat 2020</i> | Raccordement aux réseaux  |                                 |                          |   |              |   |  |
|                              |   |                                 |                          |   |              | LOG 200   |  |
| PARAMETRES ASSOCIES          |   |                                 |                          |   |              |   |  |
| <i>Formulaire lié</i>        | <i>Pset</i>   | <i>Nom du paramètre</i>         | <i>Type de paramètre</i> | <i>Valeurs acceptées</i>  | <i>Unité</i> | <i>Contrainte</i>   |  |
|                              | EdG_Classification  | Code_eCCC_Bat_2020              | Texte                    | B04   | -            | Obligatoire   |  |
|                              | EdG_General   | Installation__Type_modification | Texte                    | Nouveau ; Conservé ; Supprimé   | -            | Obligatoire   |  |
| K01 ; T02                    | EdG_Reseaux   | Reseaux__Type_Fluide            | Texte                    | EF - Eau Froide ; CAD - Chauffage à Distance ; EU - Eau Usée ; EC - Eau Chaude ; COFA - Courant Faible ; COFO - Courant Fort ; GA - Gaz | -            | Obligatoire   |  |

### 3.4 Architecture

#### Mur porteur

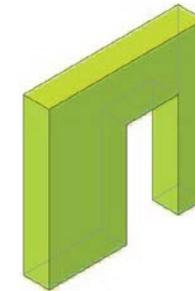
| MUR PORTEUR                  |                       |                                 |                          |  |              |                   |
|------------------------------|-----------------------|---------------------------------|--------------------------|--|--------------|-------------------|
| <i>Classe IFC 4</i>          |                       | IfcWall                         |                          |  |              |                   |
| <i>Code eCCC-Bat 2020</i>    |                       | C02                             |                          |  |              |                   |
| <i>Libellé eCCC-Bat 2020</i> |                       | Parois porteuses                |                          |  |              |                   |
|                              |                       |                                 |                          |  |              | LOG 200****       |
| PARAMETRES ASSOCIES          |                       |                                 |                          |  |              |                   |
| <i>Formulaire lié</i>        | <i>Pset</i>           | <i>Nom du paramètre</i>         | <i>Type de paramètre</i> | <i>Valeurs acceptées</i>   | <i>Unité</i> | <i>Contrainte</i> |
|                              | EdG_Classification    | Code_eCCC_Bat_2020              | Texte                    | C02  | -            | Obligatoire       |
| A00                          | EdG_General           | Bati__Type_modification         | Texte                    | Nouveau ; Non modifié ; Transformation ; Rénovation ; Démolition               | -            | Obligatoire       |
| O01                          | EdG_Securite_incendie | Construction__Resistance_au_feu | Texte                    | R0 ; R30 ; R60 ; R90 ; RE10 ; RE130 ; RE160 ; RE190 ; E10 ; E130 ; E160 ; E190 | -            | Conditionné       |



\*\*\*\*Le LOG200 de la documentation Bâtir Digital Suisse indique des dimensions approximatives. Il est demandé des dimensions (Largeur / Hauteur / Profondeur) et position des ouvertures exactes.

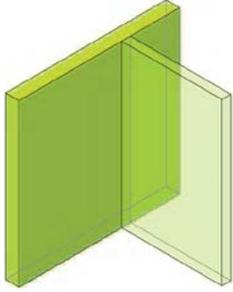
## Façade extérieure

| FAÇADE EXTÉRIEURE            |                        |  |                          |  |              |                   |
|------------------------------|------------------------|--|--------------------------|--|--------------|-------------------|
| <i>Classe IFC 4</i>          | IfcWall                |  |                          |  |              |                   |
| <i>Code eCCC-Bat 2020</i>    | E02                    |  |                          |  |              |                   |
| <i>Libellé eCCC-Bat 2020</i> | Revêtements de façades |  |                          |  |              |                   |
|                              |                        |  |                          |  |              | LOG 200****       |
| PARAMETRES ASSOCIES          |                        |  |                          |  |              |                   |
| <i>Formulaire lié</i>        | <i>Pset</i>            | <i>Nom du paramètre</i>                                    | <i>Type de paramètre</i> | <i>Valeurs acceptées</i>   | <i>Unité</i> | <i>Contrainte</i> |
|                              | EdG_Classification     | Code_eCCC_Bat_2020   | Texte                    | C02  | -            | Obligatoire       |
| A00                          | EdG_General            | Bati_Type_modification                                     | Texte                    | Nouveau ; Non modifié ; Transformation ; Rénovation ; Démolition               | -            | Obligatoire       |
| O01                          | EdG_Securite_incendie  | Construction__Resistance_au_feu                            | Texte                    | R0 ; R30 ; R60 ; R90 ; RE10 ; REI30 ; REI60 ; REI90 ; EI0 ; EI30 ; EI60 ; EI90 | -            | Conditionné       |
| L05                          | EdG_Energie            | Standard_energetique__Coefficient_transmission_thermique_U | Nombre                   | < 3  | W/m²K        | Conditionné       |

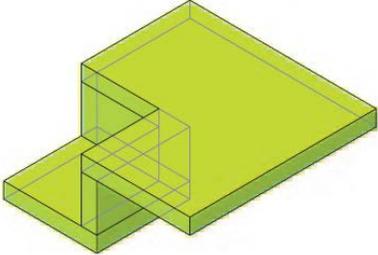


\*\*\*\*Le LOG200 de la documentation Bâtir Digital Suisse indique des dimensions approximatives. Il est demandé des dimensions (Largeur / Hauteur / Profondeur) et position des ouvertures exactes.

## Cloison fixe (aménagement)

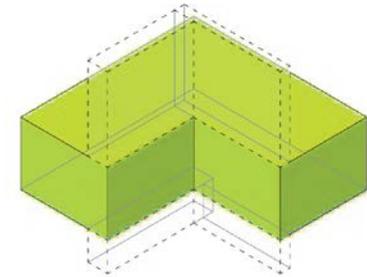
| CLOISON FIXE                 |                      |  |                          |  |              |                   |
|------------------------------|----------------------|---|--------------------------|--|--------------|-------------------|
| <i>Classe IFC 4</i>          | IfcWall              |   |                          |  |              |                   |
| <i>Code eCCC-Bat 2020</i>    | G01.01               |   |                          |  |              |                   |
| <i>Libellé eCCC-Bat 2020</i> | Cloisons fixes       |   |                          |  |              |                   |
|                              |                      | LOG 200   |                          |  |              |                   |
| PARAMETRES ASSOCIES          |                      |   |                          |  |              |                   |
| <i>Formulaire lié</i>        | <i>Pset</i>          | <i>Nom du paramètre</i>   | <i>Type de paramètre</i> | <i>Valeurs acceptées</i>   | <i>Unité</i> | <i>Contrainte</i> |
|                              | EdG_Classification   | Code_eCCC_Bat_2020  | Texte                    | G01.01   | -            | Obligatoire       |
| A00                          | EdG_General          | Bati__Type_modification   | Texte                    | Nouveau ; Non modifié ;<br>Transformation ; Rénovation ;<br>Démolition               | -            | Obligatoire       |
| O01                          | EdG_Seurite_incendie | Construction__Resistance_au_feu   | Texte                    | R0 ; R30 ; R60 ; R90 ; RE10 ;<br>REI30 ; REI60 ; REI90 ; E10 ;<br>EI30 ; EI60 ; EI90 | -            | Conditionné       |

## Fondation

| FONDATION                    |                    |   |                          |  |              |                   |
|------------------------------|--------------------|---|--------------------------|--|--------------|-------------------|
| <i>Classe IFC 4</i>          | IfcFooting         |  |                          |  |              |                   |
| <i>Code eCCC-Bat 2020</i>    | C01.02             |   |                          |  |              |                   |
| <i>Libellé eCCC-Bat 2020</i> | Fondations         |   |                          |  |              |                   |
|                              |                    | LOG 200   |                          |  |              |                   |
| PARAMETRES ASSOCIES          |                    |   |                          |  |              |                   |
| <i>Formulaire lié</i>        | <i>Pset</i>        | <i>Nom du paramètre</i>   | <i>Type de paramètre</i> | <i>Valeurs acceptées</i>   | <i>Unité</i> | <i>Contrainte</i> |
|                              | EdG_Classification | Code_eCCC_Bat_2020  | Texte                    | C01.02   | -            | Obligatoire       |
| A00                          | EdG_General        | Bati__Type_modification   | Texte                    | Nouveau ; Non modifié ;<br>Transformation ; Rénovation ;<br>Démolition | -            | Obligatoire       |

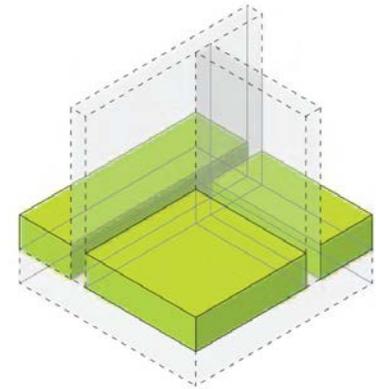
## Dalle

| DALLE                        |                      |                                    |                          |  |              |                   |
|------------------------------|----------------------|------------------------------------|--------------------------|--|--------------|-------------------|
| <i>Classe IFC 4</i>          |                      | IfcSlab                            |                          |  |              |                   |
| <i>Code eCCC-Bat 2020</i>    |                      | C01.03 ; C04.01                    |                          |  |              |                   |
| <i>Libellé eCCC-Bat 2020</i> |                      | Dalles de sol, radiers ; Planchers |                          |  |              |                   |
|                              |                      |                                    |                          |  |              | LOG 200           |
| PARAMETRES ASSOCIES          |                      |                                    |                          |  |              |                   |
| <i>Formulaire lié</i>        | <i>Pset</i>          | <i>Nom du paramètre</i>            | <i>Type de paramètre</i> | <i>Valeurs acceptées</i>   | <i>Unité</i> | <i>Contrainte</i> |
|                              | EdG_Classification   | Code_eCCC_Bat_2020                 | Texte                    | C01.03 ; C04.01  | -            | Obligatoire       |
| A00                          | EdG_General          | Bati__Type_modification            | Texte                    | Nouveau ; Non modifié ;<br>Transformation ; Rénovation ;<br>Démolition               | -            | Obligatoire       |
| O01                          | EdG_Seurite_incendie | Construction__Resistance_au_feu    | Texte                    | R0 ; R30 ; R60 ; R90 ; REI0 ;<br>REI30 ; REI60 ; REI90 ; EI0 ;<br>EI30 ; EI60 ; EI90 | -            | Conditionné       |



## Structure de sol / Micropieu

| STRUCTURE DE SOL / MICROPIEU |  |                                 |                          |  |              |                   |
|------------------------------|--|---------------------------------|--------------------------|--|--------------|-------------------|
| <i>Classe IFC 4</i>          | IfcPile  |                                 |                          |  |              |                   |
| <i>Code eCCC-Bat 2020</i>    | C01.01   |                                 |                          |  |              |                   |
| <i>Libellé eCCC-Bat 2020</i> | Supports de fondations, radiers, dalles de sol |                                 |                          |  |              |                   |
| LOG 200                      |  |                                 |                          |  |              |                   |
| PARAMETRES ASSOCIES          |  |                                 |                          |  |              |                   |
| <i>Formulaire lié</i>        | <i>Pset</i>                                    | <i>Nom du paramètre</i>         | <i>Type de paramètre</i> | <i>Valeurs acceptées</i>   | <i>Unité</i> | <i>Contrainte</i> |
|                              | EdG_Classification                             | Code_eCCC_Bat_2020              | Texte                    | C01.01   | -            | Obligatoire       |
| A00                          | EdG_General                                    | Bati__Type_modification         | Texte                    | Nouveau ; Non modifié ;<br>Transformation ; Rénovation ;<br>Démolition               | -            | Obligatoire       |
| O01                          | EdG_Securite_incendie                          | Construction__Resistance_au_feu | Texte                    | R0 ; R30 ; R60 ; R90 ; RE10 ;<br>REI30 ; REI60 ; REI90 ; E10 ;<br>EI30 ; EI60 ; EI90 | -            | Conditionné       |

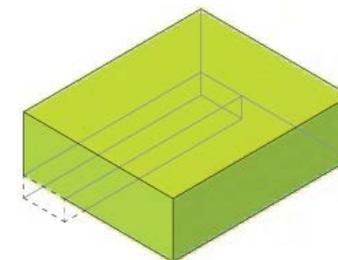


## Pilier

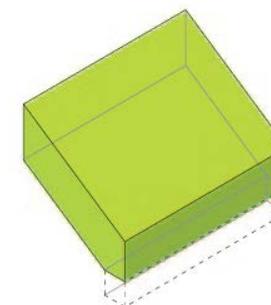
| PILIER                       |                       |                                 |                          |  |              |                   |         |  |  |
|------------------------------|-----------------------|---------------------------------|--------------------------|---|--------------|-------------------|---------|--|--|
| <i>Classe IFC 4</i>          | IfcColumn             |                                 |                          |   |              |                   | LOG 200 |  |  |
| <i>Code eCCC-Bat 2020</i>    | C03                   |                                 |                          |   |              |                   |         |  |  |
| <i>Libellé eCCC-Bat 2020</i> | Piliers               |                                 |                          |   |              |                   |         |  |  |
| PARAMETRES ASSOCIES          |                       |                                 |                          |   |              |                   |         |  |  |
| <i>Formulaire lié</i>        | <i>Pset</i>           | <i>Nom du paramètre</i>         | <i>Type de paramètre</i> | <i>Valeurs acceptées</i>  | <i>Unité</i> | <i>Contrainte</i> |         |  |  |
|                              | EdG_Classification    | Code_eCCC_Bat_2020              | Texte                    | C03   | -            | Obligatoire       |         |  |  |
| A00                          | EdG_General           | Bati__Type_modification         | Texte                    | Nouveau, Non modifié, Transformation, Rénovation, Démolition                        | -            | Obligatoire       |         |  |  |
| O01                          | EdG_Securite_incendie | Construction__Resistance_au_feu | Texte                    | R0 ; R30 ; R60 ; R90 ; REI0 ; REI30 ; REI60 ; REI90 ; EI0 ; EI30 ; EI60 ; EI90      | -            | Conditionné       |         |  |  |

## Toiture

| TOITURE PLATE                |                    |  |                          |  |                       |                   |
|------------------------------|--------------------|--|--------------------------|--|-----------------------|-------------------|
| <i>Classe IFC 4</i>          | IfcRoof ; IfcSlab  |  |                          |  |                       |                   |
| <i>Code eCCC-Bat 2020</i>    | F01.02             |  |                          |  |                       |                   |
| <i>Libellé eCCC-Bat 2020</i> | Toitures plates    |  |                          |  |                       |                   |
|                              |                    |  |                          |  |                       | LOG 200           |
| PARAMETRES ASSOCIES          |                    |  |                          |  |                       |                   |
| <i>Formulaire lié</i>        | <i>Pset</i>        | <i>Nom du paramètre</i>                                    | <i>Type de paramètre</i> | <i>Valeurs acceptées</i>   | <i>Unité</i>          | <i>Contrainte</i> |
|                              | EdG_Classification | Code_eCCC_Bat_2020   | Texte                    | F01.02   | -                     | Obligatoire       |
| A00                          | EdG_General        | Bati__Type_modification                                    | Texte                    | Nouveau ; Non modifié ; Transformation ; Rénovation ; Démolition | -                     | Obligatoire       |
|                              | EdG_General        | Bati__Type_materiau  | Texte                    | Structure ; Isolation ; Finition                                 | -                     | Conditionné*      |
| L05                          | EdG_Energie        | Standard_energetique__Coefficient_transmission_thermique_U | Nombre                   | < 3  | W/m <sup>2</sup><br>K | Conditionné       |



| TOITURE INCLINÉ              |                    |  |                          |  |              |                   |
|------------------------------|--------------------|--|--------------------------|--|--------------|-------------------|
| <i>Classe IFC 4</i>          | IfcRoof ; IfcSlab  |  |                          |  |              |                   |
| <i>Code eCCC-Bat 2020</i>    | F01.03             |  |                          |  |              |                   |
| <i>Libellé eCCC-Bat 2020</i> | Toitures inclinées |  |                          |  |              |                   |
|                              |                    |  |                          |  |              | LOG 200           |
| PARAMETRES ASSOCIES          |                    |  |                          |  |              |                   |
| <i>Formulaire lié</i>        | <i>Pset</i>        | <i>Nom du paramètre</i>                                    | <i>Type de paramètre</i> | <i>Valeurs acceptées</i>   | <i>Unité</i> | <i>Contrainte</i> |
|                              | EdG_Classification | Code_eCCC_Bat_2020   | Texte                    | F01.03   | -            | Obligatoire       |
| A00                          | EdG_General        | Bati__Type_modification                                    | Texte                    | Nouveau ; Non modifié ; Transformation ; Rénovation ; Démolition | -            | Obligatoire       |
|                              | EdG_General        | Bati__Type_materiau  | Texte                    | Structure ; Isolation ; Finition                                 | -            | Conditionné*      |
| L05                          | EdG_Energie        | Standard_energetique__Coefficient_transmission_thermique_U | Nombre                   | < 3  | W/m²K        | Conditionné       |

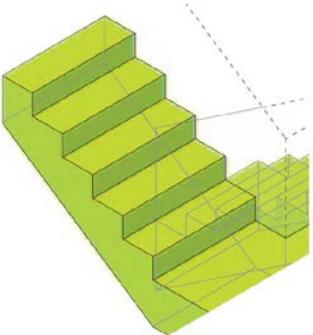


\*Pour les projets se situant dans la zone 5, le détail des couches de toiture en fonction du type de matériau (structurel / isolation / finition) est obligatoire. Chaque couche doit faire l'objet d'un élément BIM à proprement parler.

## Cheminée

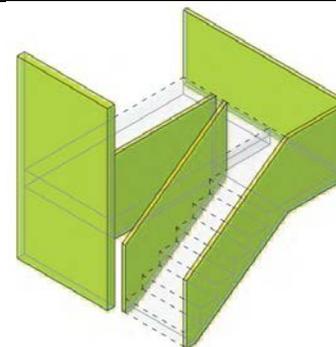
| CHEMINÉE                     |                                   |   |                          |  |              |                   |
|------------------------------|-----------------------------------|---|--------------------------|--|--------------|-------------------|
| <i>Classe IFC 4</i>          | lfcChimney (à défaut lfcWall)     |  |                          |  |              |                   |
| <i>Code eCCC-Bat 2020</i>    | F02                               |   |                          |  |              |                   |
| <i>Libellé eCCC-Bat 2020</i> | Eléments incorporés dans toitures |   |                          |  |              |                   |
|                              |                                   | LOG 200   |                          |  |              |                   |
| PARAMETRES ASSOCIES          |                                   |   |                          |  |              |                   |
| <i>Formulaire lié</i>        | <i>Pset</i>                       | <i>Nom du paramètre</i>   | <i>Type de paramètre</i> | <i>Valeurs acceptées</i>   | <i>Unité</i> | <i>Contrainte</i> |
|                              | EdG_Classification                | Code_eCCC_Bat_2020  | Texte                    | F02  | -            | Obligatoire       |
| A00                          | EdG_General                       | Bati__Type_modification   | Texte                    | Nouveau ; Non modifié ;<br>Transformation ; Rénovation ;<br>Démolition | -            | Obligatoire       |
|                              | EdG_General                       | Bati__Hauteur   | Nombre                   | -  | cm           | Obligatoire       |

## Escalier

| ESCALIER                     |   |                                       |                          |  |              |   |
|------------------------------|---|---------------------------------------|--------------------------|--|--------------|---|
| <i>Classe IFC 4</i>          | IfcStair (IfcStairFlight ; IfcMember ; IfcSlab)                 |                                       |                          |  |              |  |
| <i>Code eCCC-Bat 2020</i>    | C04.02 ; C04.06   |                                       |                          |  |              |   |
| <i>Libellé eCCC-Bat 2020</i> | Escaliers et rampes intérieurs ; Escaliers et rampes extérieurs |                                       |                          |  |              |   |
|                              |   |                                       |                          |  |              | LOG 200   |
| PARAMETRES ASSOCIES          |   |                                       |                          |  |              |   |
| <i>Formulaire lié</i>        | <i>Pset</i>   | <i>Nom du paramètre</i>               | <i>Type de paramètre</i> | <i>Valeurs acceptées</i>   | <i>Unité</i> | <i>Contrainte</i>   |
|                              | EdG_Classification  | Code_eCCC_Bat_2020                    | Texte                    | C04.02 ; C04.06  | -            | Obligatoire   |
| A00                          | EdG_General   | Bati__Type_modification               | Texte                    | Nouveau ; Non modifié ;<br>Transformation ; Rénovation ;<br>Démolition | -            | Obligatoire   |
|                              | EdG_General   | Bati__Largeur                         | Nombre                   |  | cm           | Obligatoire   |
| O02                          | EdG_Securite_incendie   | Evacuation__Voie_evacuation_verticale | Booléen                  | True / False   | -            | Obligatoire   |

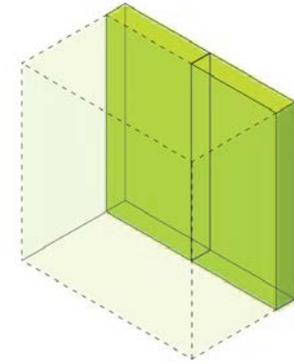
## Garde-corps

| GARDE-CORPS                  |   |                         |                          |  |              |                   |
|------------------------------|---|-------------------------|--------------------------|--|--------------|-------------------|
| <i>Classe IFC 4</i>          | IfcRailing  |                         |                          |  |              |                   |
| <i>Code eCCC-Bat 2020</i>    | G05.05  |                         |                          |  |              |                   |
| <i>Libellé eCCC-Bat 2020</i> | Dispositifs de protection antichute et contre les chocs |                         |                          |  |              |                   |
| LOG 200                      |   |                         |                          |  |              |                   |
| PARAMETRES ASSOCIES          |   |                         |                          |  |              |                   |
| <i>Formulaire lié</i>        | <i>Pset</i>   | <i>Nom du paramètre</i> | <i>Type de paramètre</i> | <i>Valeurs acceptées</i>   | <i>Unité</i> | <i>Contrainte</i> |
|                              | EdG_Classification                                      | Code_eCCC_Bat_2020      | Texte                    | G05.05   | -            | Obligatoire       |
| A00                          | EdG_General   | Bati__Type_modification | Texte                    | Nouveau ; Non modifié ;<br>Transformation ; Rénovation ;<br>Démolition | -            | Obligatoire       |
|                              | EdG_General   | Bati__Hauteur           | Nombre                   |  | cm           | Obligatoire       |



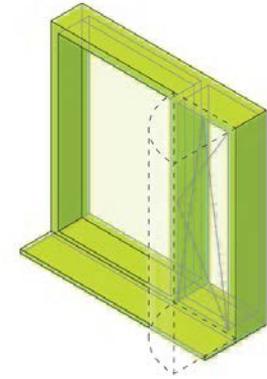
## Porte

| PORTE                        |                       |  |                          |   |                       |                   |
|------------------------------|-----------------------|--|--------------------------|---|-----------------------|-------------------|
| <i>Classe IFC 4</i>          |                       | IfcDoor  |                          |   |                       |                   |
| <i>Code eCCC-Bat 2020</i>    |                       | E03.02 ; E03.03 ; G01.05 ; G01.06  |                          |   |                       |                   |
| <i>Libellé eCCC-Bat 2020</i> |                       | Portes extérieures pour personnes ; Portes extérieures pour véhicules ;<br>Portes intérieures, pour personnes ; Portes intérieures, pour véhicules |                          |   |                       |                   |
|                              |                       |  |                          |   |                       | LOG 200           |
| PARAMETRES ASSOCIES          |                       |  |                          |   |                       |                   |
| <i>Formulaire lié</i>        | <i>Pset</i>           | <i>Nom du paramètre</i>  | <i>Type de paramètre</i> | <i>Valeurs acceptées</i>  | <i>Unité</i>          | <i>Contrainte</i> |
|                              | EdG_Classification    | Code_eCCC_Bat_2020   | Texte                    | E03.02 ; E03.03 ;<br>G01.05 ; G01.06  | -                     | Obligatoire       |
| A00                          | EdG_General           | Bati__Type_modification  | Texte                    | Nouveau ; Non modifié ;<br>Transformation ;<br>Rénovation ; Démolition                  | -                     | Obligatoire       |
|                              | EdG_General           | Bati__Largeur  | Nombre                   |   | cm                    | Obligatoire       |
|                              | EdG_General           | Bati__Vide_de_passage  | Nombre                   |   | cm                    | Obligatoire       |
| O02                          | EdG_Securite_incendie | Evacuation__Voie_evacuation  | Booléen                  | True / False  | -                     | Obligatoire       |
| O01                          | EdG_Securite_incendie | Construction__Resistance_au_feu  | Texte                    | R0 ; R30 ; R60 ; R90 ;<br>REI0 ; REI30 ; REI60 ;<br>REI90 ; EI0 ; EI30 ; EI60 ;<br>EI90 | -                     | Conditionné       |
| O01                          | EdG_Securite_incendie | Protection_incendie__Asservissement  | Booléen                  | True / False  | -                     | Conditionné       |
| L05                          | EdG_Energie           | Standard_energetique__Coefficient_transmission_thermique_U   | Nombre                   | < 3   | W/m <sup>2</sup><br>K | Conditionné       |



## Fenêtre

| FENÊTRE                      |                                |  |                          |  |                    |                   |
|------------------------------|--------------------------------|--|--------------------------|--|--------------------|-------------------|
| <i>Classe IFC 4</i>          | IfcWindow                      |  |                          |  |                    |                   |
| <i>Code eCCC-Bat 2020</i>    | E03.01 ; G01.04                |  |                          |  |                    |                   |
| <i>Libellé eCCC-Bat 2020</i> | Fenêtre ; Fenêtres intérieures |  |                          |  |                    |                   |
|                              |                                |  |                          |  |                    | LOG 300           |
| PARAMETRES ASSOCIES          |                                |  |                          |  |                    |                   |
| <i>Formulaire lié</i>        | <i>Pset</i>                    | <i>Nom du paramètre</i>                                    | <i>Type de paramètre</i> | <i>Valeurs acceptées</i>   | <i>Unité</i>       | <i>Contrainte</i> |
|                              | EdG_Classification             | Code_eCCC_Bat_2020   | Texte                    | E03.01 ; G01.04  | -                  | Obligatoire       |
| A00                          | EdG_General                    | Bati__Type_modification                                    | Texte                    | Nouveau ; Non modifié ; Transformation ; Rénovation ; Démolition | -                  | Obligatoire       |
|                              | EdG_General                    | Bati__Largeur  | Nombre                   |  | cm                 | Obligatoire       |
|                              | EdG_General                    | Bati__Hauteur  | Nombre                   |  | cm                 | Obligatoire       |
|                              | EdG_General                    | Baie__Surface_vider_maconnerie                             | Nombre                   |  | m <sup>2</sup>     | Obligatoire       |
|                              | EdG_General                    | Baie__Vue_droite_respectee                                 | Booléen                  |  | -                  | Obligatoire       |
|                              | EdG_General                    | Bati__Vide_de_passage                                      | Nombre                   |  | cm                 | Facultatif*       |
| L07 ; L05                    | EdG_Energie                    | Standard_energetique__Coefficient_transmission_thermique_U | Nombre                   | < 3  | W/m <sup>2</sup> K | Conditionné       |

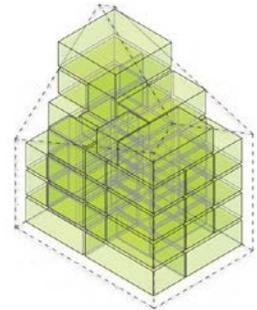


LOG 300

\*Le paramètre "Bati\_\_Vide\_de\_passage" sur l'objet Fenêtre n'est nécessaire que si la fenêtre est une **Porte-fenêtre** et donc permet le passage de personne.

## Pièce

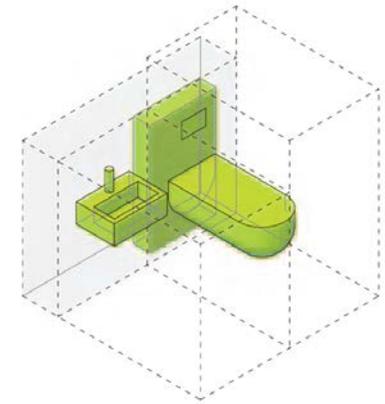
| ESPACE / PIÈCE               |                         |   |                          |  |                |                   |
|------------------------------|-------------------------|---|--------------------------|--|----------------|-------------------|
| <i>Classe IFC 4</i>          | IfcSpace                |   |                          |  |                |                   |
| <i>Code eCCC-Bat 2020</i>    | G                       |   |                          |  |                |                   |
| <i>Libellé eCCC-Bat 2020</i> | Aménagements intérieurs |   |                          |  |                |                   |
|                              |                         |   |                          |  |                | LOG 300           |
| PARAMETRES ASSOCIES          |                         |   |                          |  |                |                   |
| <i>Formulaire lié</i>        | <i>Pset</i>             | <i>Nom du paramètre</i>                             | <i>Type de paramètre</i> | <i>Valeurs acceptées</i>   | <i>Unité</i>   | <i>Contrainte</i> |
|                              | EdG_Classification      | Code_eCCC_Bat_2020                                  | Texte                    | G  | -              | Obligatoire       |
| A00                          | EdG_General             | Bati__Type_modification                             | Texte                    | Nouveau ; Non modifié ; Transformation ; Rénovation ; Démolition | -              | Obligatoire       |
|                              | EdG_General             | Espace__Usage_type                                  | Texte                    |  | -              | Obligatoire       |
|                              | EdG_General             | Espace__Hauteur_sous_plafond                        | Nombre                   |  | cm             | Obligatoire       |
|                              | EdG_General             | Espace__Surface_Hauteursousplafond_sup_2m40         | Nombre                   |  | m <sup>2</sup> | Obligatoire       |
|                              | EdG_General             | Espace__Surface_Hauteursousplafond_entre_1m80et2m40 | Nombre                   |  | m <sup>2</sup> | Obligatoire       |
|                              | EdG_Securite_incendie   | Espace__Recevant_du_public                          | Booléen                  | True / False   | -              | Obligatoire       |
|                              | EdG_Securite_incendie   | Espace__Nombre_occupants_prevus                     | Nombre                   |  | -              | Conditionné       |
|                              | EdG_Securite_incendie   | Espace__Nombre_personnes_pouvant_etre_accueillies   | Nombre                   |  | -              | Conditionné       |
| O02                          | EdG_Securite_incendie   | Evacuation__Voie_evacuation                         | Booléen                  | True / False   | -              | Obligatoire       |
| B04 ; B07                    | EdG_Statistiques        | Batiment_Logement__Identifiant_logement             | Nombre                   |  | -              | Conditionné       |



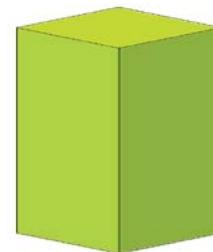
|              |                  |  |         |   |                       |             |
|--------------|------------------|--|---------|---|-----------------------|-------------|
| B04 ;<br>B07 | EdG_Statistiques | Batiment_Logement__Etage   | Nombre  |   | -                     | Conditionné |
| B04 ;<br>B07 | EdG_Statistiques | Batiment_Logement__Multi_niveau                                  | Booléen |   | -                     | Conditionné |
| B04 ;<br>B07 | EdG_Statistiques | Batiment_Logement__Cuisine_commune_a_plusieurs_logements         | Booléen |   | -                     | Conditionné |
| B04 ;<br>B07 | EdG_Statistiques | Batiment_Logement__Nombre_pieces_habitation_cuisine_non_comprise | Nombre  |   | -                     | Conditionné |
| B04 ;<br>B07 | EdG_Statistiques | Batiment_Logement__Demi_piece                                    | Booléen |   | -                     | Conditionné |
| B04 ;<br>B07 | EdG_Statistiques | Batiment_Logement__Surface_habitable                             | Nombre  |   | m <sup>2</sup>        | Conditionné |
| B04 ;<br>B07 | EdG_Statistiques | Batiment_Logement__Numero_ordre_logement_sur_etage               | Nombre  |   | -                     | Conditionné |
| B04 ;<br>B07 | EdG_Statistiques | Batiment_Logement__Code_categorie_logement                       | Texte   | A - PPE ; B - Loyer libre ;<br>C - HM ; D - HLM ; E -<br>HBM ; F - Usage<br>personnel | -                     | Conditionné |
| B04 ;<br>B07 | EdG_Statistiques | Batiment_Logement__Piece_habitation_independante                 | Booléen |   | -                     | Conditionné |
| L05          | EdG_Energie      | Espace__Chauffe  | Booléen |   | -                     | Conditionné |
| L05          | EdG_Energie      | Espace__Besoin_puissance_chauffage                               | Nombre  |   | kW                    | Conditionné |
| L05          | EdG_Energie      | Espace__Climatise  | Booléen |   | -                     | Conditionné |
| L05          | EdG_Energie      | Espace__Besoin_puissance_climatisation                           | Nombre  |   | kW                    | Conditionné |
| L05          | EdG_Energie      | Espace__Besoin_puissance_eclairage                               | Nombre  |   | kW                    | Conditionné |
| L05          | EdG_Energie      | Espace__Besoin_puissance_ventilation                             | Nombre  |   | m <sup>3</sup> /<br>h | Conditionné |

## Equipement d'aménagement intérieur

| APPAREIL SANITAIRE           |                              |                                 |                          |                                     |              |                   |
|------------------------------|------------------------------|---------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------|-------------------|
| <i>Classe IFC 4</i>          | IfcSanitaryTerminal          |                                 |                          |                                     |              |                   |
| <i>Code eCCC-Bat 2020</i>    | D08.05                       |                                 |                          |                                     |              |                   |
| <i>Libellé eCCC-Bat 2020</i> | Eau: robinetterie, appareils |                                 |                          |                                     |              |                   |
|                              |                              |                                 |                          |                                     |              | LOG 300           |
| PARAMETRES ASSOCIES          |                              |                                 |                          |                                     |              |                   |
| <i>Formulaire lié</i>        | <i>Pset</i>                  | <i>Nom du paramètre</i>         | <i>Type de paramètre</i> | <i>Valeurs acceptées</i>            | <i>Unité</i> | <i>Contrainte</i> |
|                              | EdG_Classification           | Code_eCCC_Bat_2020              | Texte                    | D08.05                              | -            | Obligatoire       |
| A00                          | EdG_General                  | Installation__Type_modification | Texte                    | Nouveau ;<br>Conservé ;<br>Supprimé | -            | Obligatoire       |

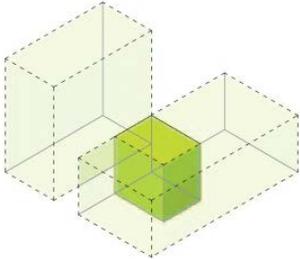


| AGENCEMENT DE CUISINE        |                         |                         |                          |  |              |                   |
|------------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|--|--------------|-------------------|
| <i>Classe IFC 4</i>          | IfcFurniture            |                         |                          |  |              |                   |
| <i>Code eCCC-Bat 2020</i>    | G05.02                  |                         |                          |  |              |                   |
| <i>Libellé eCCC-Bat 2020</i> | Agencements de cuisines |                         |                          |  |              |                   |
|                              |                         |                         |                          |  |              | LOG 200           |
| PARAMETRES ASSOCIES          |                         |                         |                          |  |              |                   |
| <i>Formulaire lié</i>        | <i>Pset</i>             | <i>Nom du paramètre</i> | <i>Type de paramètre</i> | <i>Valeurs acceptées</i>   | <i>Unité</i> | <i>Contrainte</i> |
|                              | EdG_Classification      | Code_eCCC_Bat_2020      | Texte                    | G05.02   | -            | Obligatoire       |
| A00                          | EdG_General             | Bati__Type_modification | Texte                    | Nouveau ; Non<br>modifié ;<br>Transformation ;<br>Rénovation ;<br>Démolition | -            | Obligatoire       |



### 3.5 Installation

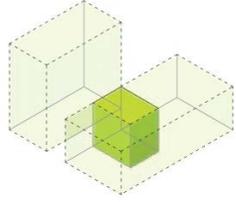
#### Installations de chauffage - production de chaleur

| PRODUCTION DE CHALEUR        |                    |  |                          |  |              |   |
|------------------------------|--------------------|--|--------------------------|--|--------------|---|
| <i>Classe IFC 4</i>          |                    | IfcBoiler ; IfcAirToAirHeatRecovery ; IfcFlowTreatmentDevice |                          |  |              |  |
| <i>Code eCCC-Bat 2020</i>    |                    | D05.02   |                          |  |              |   |
| <i>Libellé eCCC-Bat 2020</i> |                    | Production de chaleur  |                          |  |              |   |
|                              |                    |  |                          |  | LOG 200      |   |
| PARAMETRES ASSOCIES          |                    |  |                          |  |              |   |
| <i>Formulaire lié</i>        | <i>Pset</i>        | <i>Nom du paramètre</i>                                      | <i>Type de paramètre</i> | <i>Valeurs acceptées</i>   | <i>Unité</i> | <i>Contrainte</i>   |
|                              | EdG_Classification | Code_eCCC_Bat_2020   | Texte                    | D05.02   | -            | Obligatoire   |
| L04 ; B04 ; B07 ; O01        | EdG_General        | Installation__Type_modification                              | Texte                    | Nouveau ; Conservé ; Supprimé  | -            | Obligatoire   |
| L04                          | EdG_General        | Installation__Type   | Texte                    | Bois ; Mazout ; Chauffage à distance ; Gaz ; Pompe à chaleur (PAC) ; Électrique ; CCF; GPL ; Pellets ; Cheminée de salon / poêle ; Autre | -            | Obligatoire   |
| L04                          | EdG_General        | Installation__Precision_Type                                 | Texte                    | PAC Air/air ; PAC Eau/eau ; PAC Air/eau ; PAC Sol/eau  | -            | Conditionné   |
| O01 ; L07 ; L04              | EdG_General        | Installation__Puissance_calorifique_nominale                 | Nombre                   |  | kW           | Conditionné   |

|           |                       |  |        |  |       |               |
|-----------|-----------------------|--|--------|--|-------|---------------|
| O01 ; L04 | EdG_General           | Installation__Type_combustible                         | Texte  | Fossile ; Bois ; Bûches ;<br>Briquettes de bois ; Granulés<br>/ Pellets ; Copeaux ;<br>Plaquettes ; Résidus de<br>bois ; Autre | -     | Conditionné   |
| O01       | EdG_Securite_incendie | Installation__Quantite_combustible                     | Nombre |  | -     | Conditionné   |
| O01       | EdG_Securite_incendie | Installation__Unite_combustible                        | Texte  |  | -     | Conditionné   |
| O01       | EdG_Securite_incendie | Installation__Type_fluide_frigorigene                  | Texte  |  | -     | Conditionné   |
| O01       | EdG_Securite_incendie | Installation__Quantite_fluide_frigorigene              | Nombre |  | -     | Conditionné   |
| O01       | EdG_Securite_incendie | Installation__Unite_fluide_frigorigene                 | Texte  |  | -     | Conditionné   |
| L07       | EdG_Energie           | Installation__Pourcentage_minimal_energie_renouvelable | Texte  | 50% ; 80%  | -     | Conditionné   |
| L07       | EdG_Energie           | Installation__Marque                                   | Texte  |  | -     | Conditionné   |
| L07 ; H03 | EdG_Energie           | Installation__Modele                                   | Texte  |  | -     | Conditionné   |
| L07       | EdG_Energie           | Installation__Annee_fabrication                        | Année  |  | -     | Conditionné   |
| L07       | EdG_Energie           | Installation__Annee_mise_en_service                    | Année  |  | -     | Conditionné   |
| L07       | EdG_Energie           | Installation__Numero_ICF                               | Texte  |  | -     | Conditionné   |
| H03       | EdG_Bruit_Air         | Pompe_a_chaleur__Fournisseur                           | Texte  |  | -     | Conditionné** |
| H03 ; E01 | EdG_Bruit_Air         | Pompe_a_chaleur__Niveau_evaluation_acoustique_Lr       | Nombre |  | dB(A) | Conditionné** |

\*\*Ces paramètres sont conditionnés par la valeur du paramètre "Installation\_\_Type" égale à "Pompe à chaleur (PAC)", c'est-à-dire pour un équipement de production de chaleur de type Pompe à chaleur.

## Installations de refroidissement et chauffage – Installation de toiture

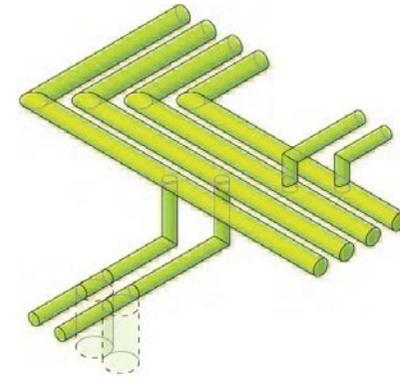
| INSTALLATION DE TOITURE      |  |  |                          |   |              |                   |
|------------------------------|--|--|--------------------------|---|--------------|-------------------|
| <i>Classe IFC 4</i>          | IfcAirToAirHeatRecovery ; IfcFlowTreatmentDevice |  |                          |  |              |                   |
| <i>Code eCCC-Bat 2020</i>    | D05.02 ; D06.02                                  |  |                          |   |              |                   |
| <i>Libellé eCCC-Bat 2020</i> | Production de chaleur ; Production de froid      |  |                          |   |              |                   |
|                              |  |  |                          |   |              |                   |
| PARAMETRES ASSOCIES          |  |  |                          |   |              |                   |
| <i>Formulaire lié</i>        | <i>Pset</i>                                      | <i>Nom du paramètre</i>                          | <i>Type de paramètre</i> | <i>Valeurs acceptées</i>  | <i>Unité</i> | <i>Contrainte</i> |
|                              | EdG_Classification                               | Code_eCCC_Bat_2020                               | Texte                    | D05.02 ; D06.02   | -            | Obligatoire       |
| L04 ; B04 ; B07              | EdG_General                                      | Installation__Type_modification                  | Texte                    | Nouveau ; Conservé ; Supprimé   | -            | Obligatoire       |
|                              | EdG_General                                      | Installation__Type                               | Texte                    | Pompe à chaleur ; Production de froid   | -            | Obligatoire       |
| L04                          | EdG_General                                      | Installation__Precision_Type                     | Texte                    | PAC Air/air ; PAC Eau/eau ; PAC Air/eau ; PAC Sol/eau                               | -            | Conditionné       |
| O01 ; L07 ; L04              | EdG_General                                      | Installation__Puissance_calorifique_nominale     | Nombre                   |   | kW           | Conditionné       |
| O01                          | EdG_Securite_incendie                            | Installation__Type_fluide_frigorigene            | Texte                    |   | -            | Conditionné       |
| O01                          | EdG_Securite_incendie                            | Installation__Quantite_fluide_frigorigene        | Nombre                   |   | -            | Conditionné       |
| O01                          | EdG_Securite_incendie                            | Installation__Unite_fluide_frigorigene           | Texte                    |   | -            | Conditionné       |
| L07                          | EdG_Energie                                      | Installation__Marque                             | Texte                    |   | -            | Conditionné       |
| L07 ; H03                    | EdG_Energie                                      | Installation__Modele                             | Texte                    |   | -            | Conditionné       |
| L07                          | EdG_Energie                                      | Installation__Annee_de_fabrication               | Année                    |   | -            | Conditionné       |
| L07                          | EdG_Energie                                      | Installation__Annee_de_mise_en_service           | Année                    |   | -            | Conditionné       |
| L07                          | EdG_Energie                                      | Installation__Numero_ICF                         | Texte                    |   | -            | Conditionné       |
| H03                          | EdG_Bruit_Air                                    | Pompe_a_chaleur__Fournisseur                     | Texte                    |   | -            | Conditionné**     |
| H03 ; E01                    | EdG_Bruit_Air                                    | Pompe_a_chaleur__Niveau_evaluation_acoustique_Lr | Nombre                   |   | dB(A)        | Conditionné**     |

\*\*Ces paramètres sont conditionnés par la valeur du paramètre "Installation\_\_Type" égale à "Pompe à chaleur (PAC)", c'est-à-dire pour un équipement de production de chaleur de type Pompe à chaleur.

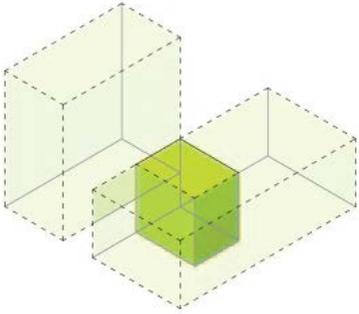
## Installations de chauffage – réseau de forage

Ces éléments doivent être modélisés dès lors que le projet nécessite le formulaire E02.

| RÉSEAU DE FORAGE             |  |                                 |                          |                               |              |                   |
|------------------------------|--|---------------------------------|--------------------------|-------------------------------|--------------|-------------------|
| <i>Classe IFC 4</i>          | IfcPipeSegment ; IfcPipeFitting ; IfcDistributionFlowElement |                                 |                          |                               |              |                   |
| <i>Code eCCC-Bat 2020</i>    | D05.01   |                                 |                          |                               |              |                   |
| <i>Libellé eCCC-Bat 2020</i> | Sources de chaleur, puits de chaleur, silos à combustibles   |                                 |                          |                               |              |                   |
|                              |  |                                 | LOG 200                  |                               |              |                   |
| PARAMETRES ASSOCIES          |  |                                 |                          |                               |              |                   |
| <i>Formulaire lié</i>        | <i>Pset</i>  | <i>Nom du paramètre</i>         | <i>Type de paramètre</i> | <i>Valeurs acceptées</i>      | <i>Unité</i> | <i>Contrainte</i> |
|                              | EdG_Classification   | Code_eCCC_Bat_2020              | Texte                    | D05.01                        | -            | Obligatoire       |
|                              | EdG_General  | Installation__Type_modification | Texte                    | Nouveau ; Conservé ; Supprimé | -            | Obligatoire       |
| E02                          | EdG_Reseaux  | Reseaux__Type_Fluide            | Texte                    |                               | -            | Obligatoire       |

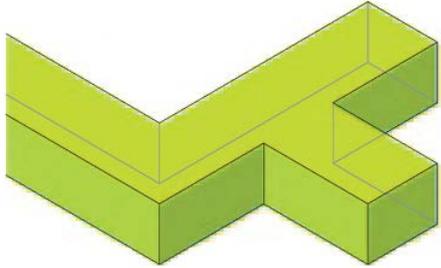


## Installations de ventilation – Installation de ventilation

| INSTALLATION DE VENTILATION  |                            |   |                          |   |              |                   |
|------------------------------|----------------------------|---|--------------------------|---|--------------|-------------------|
| <i>Classe IFC 4</i>          | IfcDistributionFlowElement |  |                          |   |              |                   |
| <i>Code eCCC-Bat 2020</i>    | D07.02                     |   |                          |   |              |                   |
| <i>Libellé eCCC-Bat 2020</i> | Conditionnement d'air      |   |                          |   |              |                   |
|                              |                            | LOG 200   |                          |   |              |                   |
| PARAMETRES ASSOCIES          |                            |   |                          |   |              |                   |
| <i>Formulaire lié</i>        | <i>Pset</i>                | <i>Nom du paramètre</i>   | <i>Type de paramètre</i> | <i>Valeurs acceptées</i>  | <i>Unité</i> | <i>Contrainte</i> |
|                              | EdG_Classification         | Code_eCCC_Bat_2020  | Texte                    | D07.02  | -            | Obligatoire       |
|                              | EdG_General                | Installation__Type_modification   | Texte                    | Nouveau ; Conservé ; Supprimé   | -            | Obligatoire       |
| L04                          | EdG_General                | Installation__Type  | Texte                    | Simple flux ; Simple flux Hygro ; Simple flux avec récupération ; Double flux avec récupération | -            | Obligatoire       |

## Installations de ventilation – réseau de ventilation

Ces éléments doivent être modélisés dès lors que le projet nécessite le formulaire H02.

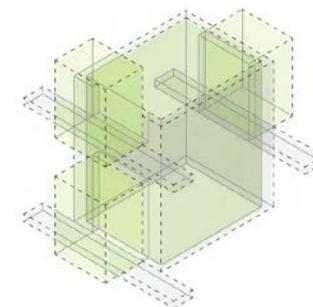
| RÉSEAU DE VENTILATION        |  |                                     |                          |                               |              |   |
|------------------------------|--|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------------|--------------|---|
| <i>Classe IFC 4</i>          | IfcDuctSegment ; IfcDuctFitting ; IfcDistributionFlowElement |                                     |                          |                               |              |  |
| <i>Code eCCC-Bat 2020</i>    | D07.04   |                                     |                          |                               |              |   |
| <i>Libellé eCCC-Bat 2020</i> | Distribution d'air   |                                     |                          |                               |              |   |
| LOG 200                      |  |                                     |                          |                               |              |   |
| PARAMETRES ASSOCIES          |  |                                     |                          |                               |              |   |
| <i>Formulaire lié</i>        | <i>Pset</i>  | <i>Nom du paramètre</i>             | <i>Type de paramètre</i> | <i>Valeurs acceptées</i>      | <i>Unité</i> | <i>Contrainte</i>   |
|                              | EdG_Classification   | Code_eCCC_Bat_2020                  | Texte                    | D07.04                        | -            | Obligatoire   |
|                              | EdG_General  | Installation__Type_modification     | Texte                    | Nouveau ; Conservé ; Supprimé | -            | Obligatoire   |
| O01                          | EdG_Securite_incendie  | Protection_incendie__Asservissement | Booléen                  | True / False                  | -            | Conditionné   |

## Installations électriques – panneau solaire

| PANNEAU SOLAIRE              |   |  |                              |                                     |                |                   |
|------------------------------|---|--|------------------------------|-------------------------------------|----------------|-------------------|
| <i>Classe IFC 4</i>          | IfcSolarDevice                            |  |                              |                                     |                |                   |
| <i>Code eCCC-Bat 2020</i>    | D01.01                                    |  |                              |                                     |                |                   |
| <i>Libellé eCCC-Bat 2020</i> | Equipements de production de courant fort |  |                              |                                     |                |                   |
|                              |   |  |                              |                                     |                | LOG 100           |
| PARAMETRES ASSOCIES          |   |  |                              |                                     |                |                   |
| <i>Formul<br/>aire lié</i>   | <i>Pset</i>                               | <i>Nom du paramètre</i>  | <i>Type de<br/>paramètre</i> | <i>Valeurs<br/>acceptées</i>        | <i>Unité</i>   | <i>Contrainte</i> |
|                              | EdG_Classification                        | Code_eCCC_Bat_2020   | Texte                        | D01.01                              | -              | Obligatoire       |
| L04 ;<br>B04 ;<br>B07        | EdG_General                               | Installation__Type_modification                                  | Texte                        | Nouveau ;<br>Conservé ;<br>Supprimé | -              | Obligatoire       |
|                              | EdG_General                               | Installation__Type   | Texte                        | Photovoltaïque<br>; Thermique       | -              | Obligatoire       |
| L04                          | EdG_Energie                               | Installation__Puissance_crete_photovoltaique_kWc                 | Nombre                       |                                     | kWc            | Conditionné       |
| L04                          | EdG_Energie                               | Installation__Surface_utile_production_solaire_photovoltaique_m2 | Nombre                       |                                     | m <sup>2</sup> | Conditionné       |
| L04                          | EdG_Energie                               | Installation__Puissance_normalisee_solaire_thermique_kW          | Nombre                       |                                     | kW             | Conditionné       |
| L04                          | EdG_Energie                               | Installation__Surface_utile_production_solaire_thermique_m2      | Nombre                       |                                     | m <sup>2</sup> | Conditionné       |

## Installation de transport - ascenseur

| ASCENSEUR                    |   |                                     |                          |                               |              |                   |
|------------------------------|---|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------------|--------------|-------------------|
| <i>Classe IFC 4</i>          | IfcTransportElement   |                                     |                          |                               |              |                   |
| <i>Code eCCC-Bat 2020</i>    | D12.01 ; D12.02 ; D12.03  |                                     |                          |                               |              |                   |
| <i>Libellé eCCC-Bat 2020</i> | Ascenseurs ; Ascenseurs de charge et de service ; Ascenseurs spéciaux |                                     |                          |                               |              |                   |
|                              |   |                                     |                          |                               |              | LOG 200           |
| PARAMETRES ASSOCIES          |   |                                     |                          |                               |              |                   |
| <i>Formulaire lié</i>        | <i>Pset</i>   | <i>Nom du paramètre</i>             | <i>Type de paramètre</i> | <i>Valeurs acceptées</i>      | <i>Unité</i> | <i>Contrainte</i> |
|                              | EdG_Classification  | Code_eCCC_Bat_2020                  | Texte                    | D12.01 ; D12.02 ; D12.03      | -            | Obligatoire       |
|                              | EdG_General   | Installation__Type_modification     | Texte                    | Nouveau ; Conservé ; Supprimé | -            | Obligatoire       |
| O01                          | EdG_Securite_incendie   | Protection_incendie__Asservissement | Booléen                  | True / False                  | -            | Conditionné       |



### 3.6 Éléments d'infrastructure

Les éléments d'infrastructure détaillés viendront dans une version suivante de la norme. Ces éléments doivent cependant respecter le découpage suivant d'éléments :

**Fondation**

**Structure porteuse**

**Tablier**

**Bordure**

**Tube**

**Chaussée**

**Trottoir**

**Éléments complémentaires**

# ANNEXE A : Norme et standards sous-jacents à la norme IFC de dépôt

## A-1 Loi sur les constructions et les installations diverses (LCI)

Loi sur les constructions et les installations diverses (LCI) - L 5 05 du 14 avril 1988

(Entrée en vigueur : 11 juin 1988), texte en vigueur.

## A-2 Niveau de BIM selon Bâtir Digital Suisse

La présente norme IFC de dépôt relève du BIM de niveau 2 selon la définition de Bâtir Digital Suisse (cf. Document *Etapes d'évolution du BIM Suisse : Planifier, construire et exploiter numériquement*).

Le BIM de niveau 2 fait référence au BIM collaboratif procédant par échanges manuels de fichiers en formats interopérables entre les différents acteurs, chaque métier conservant ses propres outils de travail. Il requiert de tous les participants des définitions et une structuration générale de la collaboration numérique.

## A-3 Normes SIA exploitées

- SIA 2051 2017 - Building Information Modelling (BIM) - Bases pour l'application de la méthode BIM
- SIA D 0270 2018 - Anwendung der BIM-Methode - Leitfaden zur Verbesserung der Zusammenarbeit
- SIA D 0271 2018 - Anwendung der BIM-Methode - Modellbasierte Mengenermittlung
- SIA 400- Élaboration des dossiers de plans dans le domaine du bâtiment

## A-4 Formats BIM utilisés

**IFC** (Industry Foundation Classes) : le format IFC est le modèle de données utilisé pour les maquettes numériques du domaine de la construction et de l'infrastructure. Il permet de décrire des objets (murs, fenêtres, espaces, poteaux, etc.), leurs caractéristiques et leurs relations. Les IFC font partie de la norme internationale STEP ou « STandard for Exchange of Product data » (ISO 10 303). Depuis mars 2013, les IFC sont labellisés ISO 16 739. Les IFC ont pour but d'assurer l'interopérabilité des logiciels métiers BIM. Ce standard évolue continuellement, la version IFC4 devient progressivement la référence. La version suivante (IFC5) traitera principalement du domaine des infrastructures.

**BCF** (Building Collaboration Format) : le BCF – basé sur IFC-XML – a été développé à l'initiative de Solibri et de Tekla dès 2009 dans une optique de communication entre logiciels, donc dans un souci d'interopérabilité. Cédée à la communauté BuildingSMART afin qu'elle soit gérée en OpenSource, cette solution est désormais reconnue comme un des standards de l'association au même titre que les IFC, le COBie ou les IDM (Information Delivery Manual).

## A-5 Normes ISO en matière de BIM

- ISO 12006 – Part 2 and Part 3 - Building construction Organization of information about construction works.
- ISO 12006-3:2007 - Building construction - Organization of information about construction works - Part 3: Framework for object-oriented information.
- ISO/TS 12911:2012 BSI Standards publication framework for building information modelling (BIM) guidance.
- ISO 15686 – Part1 to Part9 - Buildings and constructed assets - Service life planning
- ISO 16739:2013 - Classes de fondation d'industrie (IFC) pour le partage des données dans le secteur de la construction et de la gestion des installations.
- ISO 16354:2013 - Guidelines for knowledge libraries and object libraries.
- ISO/IEC 19510-2013 - Information technology - Object management group business process model and notation.
- ISO 22263:2008 - Organization of information about construction works - Framework for management of project information.
- ISO 29481 - Part1 and Part2 - Building information modelling - Information delivery manual.
- ISO 55000-2014 - Asset Management - OverView, principles and terminology.
- ISO 55001-2014 - Asset Management - Management Systems - Requirements.
- ISO 55002-2014 - Asset Management - Management Systems - Guidelines for the application of ISO 55001.
- ISO 19650 – Partie 1 à Partie 5 : Organisation et numérisation des informations relatives aux bâtiments et ouvrages de génie civil, y compris modélisation des informations de la construction (BIM) — Gestion de l'information par la modélisation des informations de la construction

## A-6 Documentation Bâtir Digital Suisse

- Définition swiss BIM LOIN- (LOD) Compréhension : Exigence d'information (Level of Information Need, LOIN) et mise en œuvre à différents niveaux de détail (LOG/LOI)
- BIM Workbook Compréhension : Aide à la conception et la planification avec la méthode BIM
- Contrat BIM, rôles, prestations : Cahier technique
- Plan directeur BIM : Application et variants du modèle
- Plan directeur BIM : Compréhension
- Plan d'utilisation BIM : Aides à l'application
- Plan d'utilisation BIM : Compréhension
- Modèle de processus BIM : Compréhension
- Modèle de processus BIM : Application et variantes du modèle
- Etapes d'évolution du BIM Suisse : Planifier, construire et exploiter numériquement