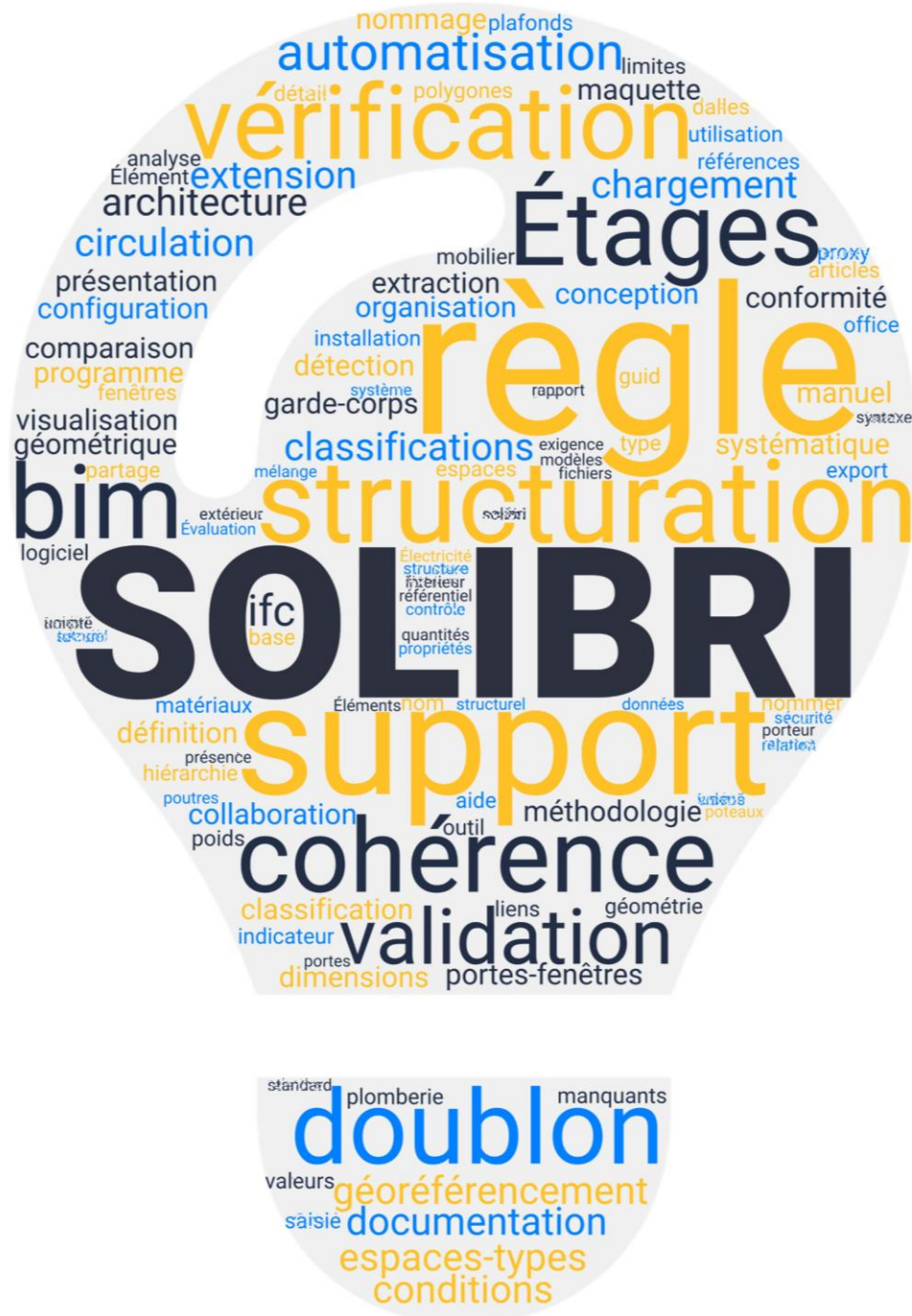


AUDIT-BIM

GUIDE DE L'UTILISATEUR



Sommaire

L'extension Solibri France	4
• Introduction.....	4
Prérequis pour utiliser l'extension Solibri France.....	5
• Liste des Prérequis	5
• Comment contrôler les prérequis ?	5
• Réinitialiser Solibri	6
Charger l'extension Solibri France.....	7
• Comment utiliser l'extension Solibri France avec des fichiers IFC ?	8
• Comment charger l'extension Solibri France avec un fichier SMC ?.....	8
• Comment mettre à jour l'extension Solibri France ?	9
Structuration de l'extension Solibri France.....	10
• Structuration des règles	10
• Structuration des classifications	11
• Structuration des extractions d'informations.....	11
Détail des Règles	12
Les règles pour la structuration de l'IFC	12
• Règle 1 : Contrôle le respect de la hiérarchie IFC	12
• Règle 2 : Exiger un seul site	12
• Règle 3 : Contrôle la relation avec les étages	12
• Règle 4 : Contrôle les doublons dans le nom des étages.....	13
• Règle 5 : Contrôle les étages mélangés.....	13
• Règle 6 : Contrôle les étages vides.....	13
• Règle 7 : Contrôle les portes et fenêtres orphelines.....	14
• Règle 8 : Contrôle que le sens d'ouverture des portes est défini	14
• Règle 9 : Contrôle que les Portes et fenêtres soient au même étage que le mur.....	14
• Règle 10 : BatID Unique.....	15
• Règle 11 : GUID Unique	15
• Règle 12 : Contrôler que le géoréférencement soit conforme aux valeurs requises.....	15
Les règles pour le contrôle des données.....	16
• Règle 13 : Contrôler la cohérence des classes IFC	16

• Règle 14 : Éléments non classifiés (Proxy).....	16
• Règle 15 : Exiger que les quantités de base soient présentes.....	16
• Règle 16 : Exiger que la propriété “Extérieur/ Intérieur” soit présente.....	17
• Règle 17 : Exiger que la propriété “Porteur/ Non porteur” soit présente.....	17
• Règle 18 : Exiger un Nom de Type pour chaque élément.....	17
• Règle 19 : Exiger un nom pour chaque élément.....	18
• Règle 20 : Contrôler que le nommage des éléments soit conforme à une liste.....	18
• Règle 21 : Contrôler que le nommage des espaces soit conforme à une liste.....	18
• Règle 22 : Contrôler que le nommage des étages soit conforme à une liste.....	19
• Règle 23 : Contrôler que le nommage des maquettes soit conforme à une syntaxe.....	19
Les règles pour le contrôle de la géométrie.....	20
• Règle 24 : Contrôle l'épaisseur des couches de matériaux.....	20
• Règle 25 : Exiger des dimensions de dalles porteuses cohérentes.....	20
• Règle 26 : Exiger des dimensions de murs porteurs cohérentes.....	20
• Règle 27 : Exiger des dimensions de plafonds cohérentes.....	21
• Règle 28 : Exiger des dimensions de poteaux cohérentes.....	21
• Règle 29 : Exiger des dimensions de poutres cohérentes.....	21
• Règle 30 : Exiger dimensions des cloisons cohérents.....	22
• Règle 31 : Contrôle le nombre maximal de polygones.....	22
• Règle 32 : Contrôler les limites des espaces et les espaces manquants.....	23
• Règle 33 : Exiger des composants précis.....	23
Détail des Classifications.....	24
• Classification 1 : Entités IFC Architecture.....	24
• Classification 2 : Entités IFC Électricité.....	24
• Classification 3 : Entités IFC CVC Plomberie.....	24
• Classification 4 : Entités IFC Structure.....	24
• Classification 5 : Espaces par Types.....	24
• Classification 6 : Espaces par Type.....	25
• Classification 7 : Espaces par noms.....	25
• Classification 8 : Porteur/ non porteur.....	25
• Classification 9 : Intérieur/ Extérieur.....	25

- Classification 10 : Eléments porteurs25
- Classification 11 : Isoler les Proxys.....26
- Classification 12 : Cohérence des classes IFC.....26
- Classification 13 : Poids géométrique.....26
- Classification 14 : Visualisation par matériaux.....26
- Classification 15 : Visualisation par éléments Architecturaux.....27
- Classification 16 : Visualisation par transparence des murs.....27
- Classification 17 : Visualisation par étages.....27

Détail des extractions d'informations 28

- ITO 1 : Architecture – Circulations28
- ITO 2 : Architecture – Éléments structurants.....28
- ITO 3 : Architecture – Espaces.....28
- ITO 4 : Architecture – Garde-corps.....28
- ITO 5 : Architecture – Matériaux.....28
- ITO 6 : Architecture – Mobilier.....28
- ITO 7 : Architecture Fenêtres – Détail29
- ITO 8 : Architecture Fenêtres – Simple.....29
- ITO 9 : Architecture Portes – Détail.....29
- ITO 10 : Architecture Portes – Simple.....29
- ITO 11 : Général – Géoréférencement.....29
- ITO 12 : Général – IfcBuildingElementProxy29
- ITO 13 : Général – Niveau de détails géométriques..... 30
- ITO 14 : Général Entité IFC 30
- ITO 15 : Structure – Matériaux..... 30
- ITO 16 : Structure – Quantités..... 30
- Liens utiles..... 31

L'extension Solibri France

• Introduction

Bienvenue dans le manuel de l'extension Solibri France, une solution dédiée au contrôle qualité des maquettes numériques BIM. Cette extension, entièrement en français, a été conçue spécifiquement pour répondre aux besoins de vérification des maquettes, sans aborder les aspects de synthèse (une extension dédiée à cet usage sera développée ultérieurement). Elle vise à garantir une conformité rigoureuse aux normes et standards nationaux tout en intégrant les pratiques les plus courantes observées dans le secteur.

L'objectif premier de cette extension de contrôler les maquettes afin de s'assurer qu'elles sont correctement structurées dans leur structuration 3D comme dans l'organisation des données.

Cette étape est essentielle pour garantir que les maquettes peuvent être utilisées, notamment en synthèse, ou pour toute autre exploitation de leur volumétrie et de leurs données.

L'extension Solibri France vous offre un cadre structuré pour améliorer vos maquettes et renforcer vos validations BIM. Ce manuel vous aide à en exploiter tout le potentiel.



Pour mieux comprendre comment fonctionne cette extension, une vidéo explicative en français vous guide pas à pas ici :

<https://youtu.be/2jzRPnT85j8?si=6oXGz-WCMoZL2pQ5>

Cette vidéo fait partie d'une série de contenus qui composent le parcours pédagogique Solibri France, accessible ici :

<https://www.solibri.com/fr/articles/decouvrez-solibri-et-maitrisez-le-bim-en-toute-simplicité>

L'extension comprend :

- **33 règles de contrôle** pour vérifier la structure, la cohérence et la qualité des données dans les maquettes.
- **17 classifications** pour une analyse et une gestion optimisée des éléments BIM.
- **16 extractions d'informations**, offrant une vue détaillée et précise des données issues des modèles.
- **1 rôle préconfiguré**, qui rassemble les classifications, règles de contrôle et extractions d'informations dans un pack global facile à utiliser.

L'extension repose principalement sur des données standards (attributs ou PSet), ce qui permet à la majorité des règles, classifications et extractions de fonctionner automatiquement.

Cependant, certaines règles ou classifications, comme les contrôles de nommage ou de valeurs spécifiques (épaisseur, géoréférencement...), doivent être adaptées à vos besoins. Ces règles et classifications contiennent des valeurs par défaut à adapter et sont signalées par la mention rouge "Cette règle est à ajuster à vos besoins". Cette mention figure dans la description de la règle sur Solibri ainsi que dans le présent manuel.

Prérequis pour utiliser l'extension Solibri France

• Liste des Prérequis

Pour profiter pleinement de l'extension Solibri France, quelques conditions simples sont à réunir :

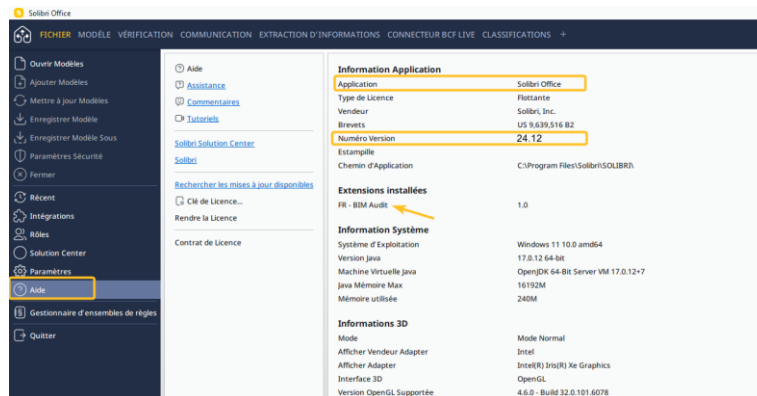
- Elle est conçue pour les utilisateurs de **Solibri Office** (non compatible avec Solibri Site ou Anywhere).
- Elle est disponible **à partir de Solibri 24.12 et ultérieur**.
- L'interface de Solibri doit être définie en **langue française**.
- Réinitialiser Solibri (Facultatif).

• Comment contrôler les prérequis ?

Fenêtre Aide

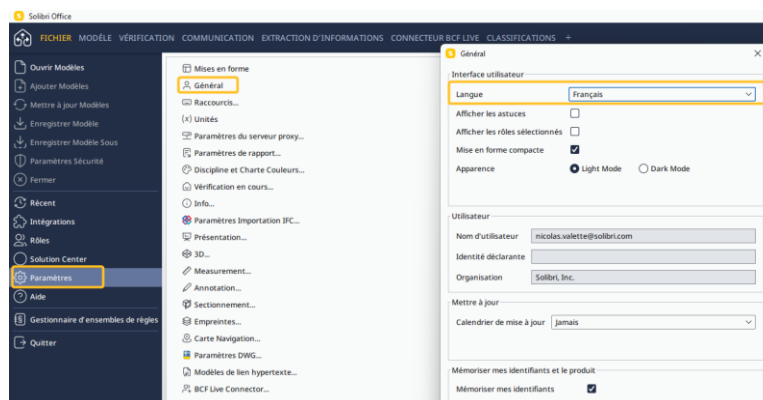
Dans Solibri la fenêtre « Aide » vous donnera :

- L'édition de Solibri
- La version de Solibri
- **Nota** : Lorsque l'extension Solibri France « Audit BIM » sera chargée, elle apparaîtra également dans cette fenêtre.



Fenêtre Général

Dans Solibri la fenêtre « Général » vous permettra de choisir la langue de l'interface de Solibri.



• Réinitialiser Solibri



Depuis Mars 2025, la gestion des extensions Solibri se fait directement dans Solibri Office. Les étapes sont décrites au chapitre suivant : Charger l'extension Solibri France.

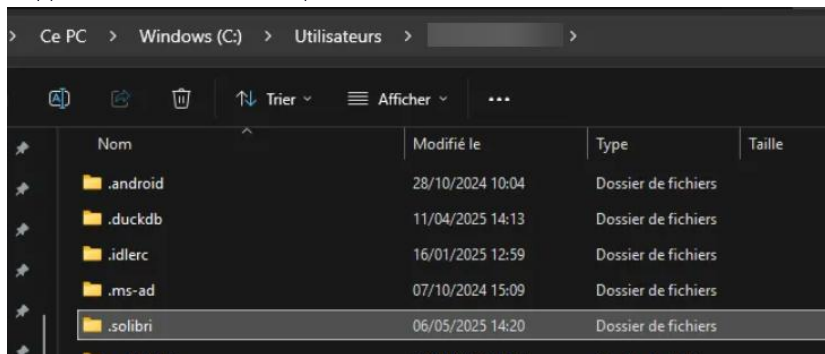
Si Solibri est installé depuis longtemps, il est possible que les extensions ne soient pas visibles tel que décrit au chapitre suivant.

Dans ce cas il suffit de réinitialiser Solibri Office.

Si vous voyez les extensions dans Solibri Office, ne tenez pas compte de ce chapitre

Pour réinitialiser Solibri Office

1. Fermer Solibri
2. Supprimer le dossier .solibri qui se trouve ici : Windows/Utilisateurs/ « Nom de l'utilisateur »



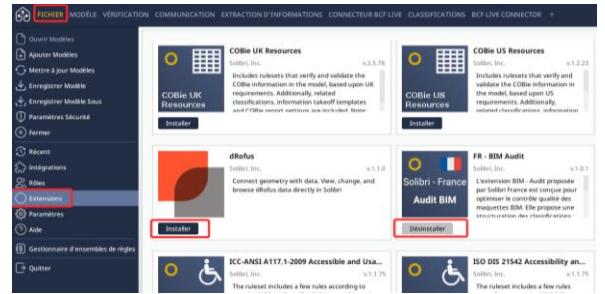
3. Ouvrez Solibri
4. Passez au chapitre suivant

Nota : L'accès aux extensions directement depuis Solibri est lié à la transition de Solibri vers un nouveau système de gestion plus simple et plus moderne dont les détails sont disponibles ici : <https://www.solibri.com/fr/articles/transition-solibri-center>

Charger l'extension Solibri France

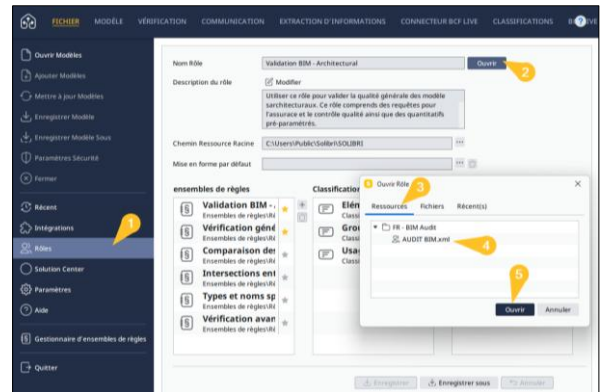
Étape 1 : Installation de l'extension Solibri France

1. Dans Solibri, cliquez sur FICHIER.
2. Cliquez sur Extensions
3. Sous l'extension cliquez sur Installer.



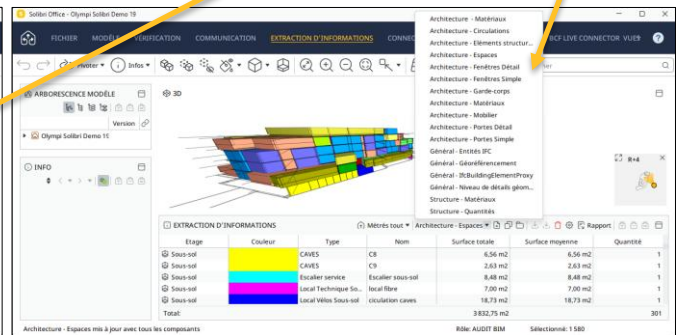
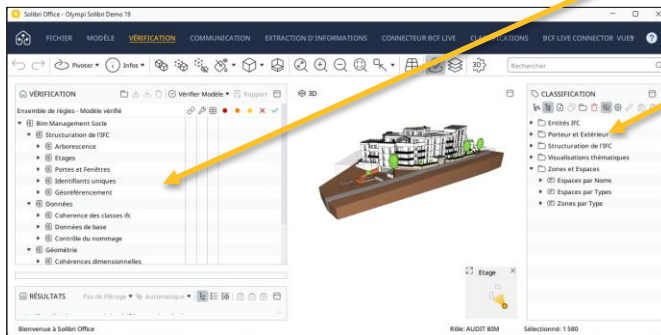
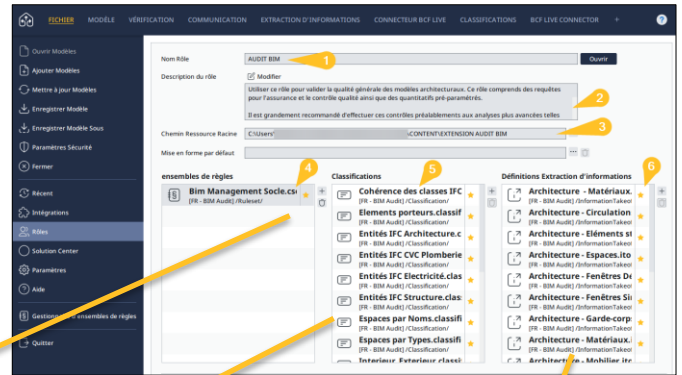
Étape 2 : Charger le Rôle AUDIT BIM

1. Cliquez sur le menu Rôles.
2. Cliquez sur Ouvrir.
3. Cliquez sur Ressources.
4. Cliquez sur Audit BIM.
5. Cliquez sur Ouvrir.



Étape 3 : Détail du Rôle

1. Le titre
2. La description
3. Le chemin
4. L'ensemble de règles
5. L'ensemble de classifications
6. L'ensemble d'extraction de quantités.

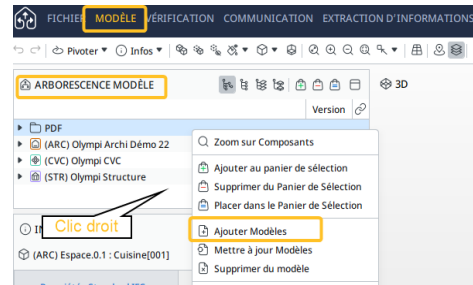


Les règles, classification et Extractions de quantités sont disponibles dans les fenêtres dédiées.

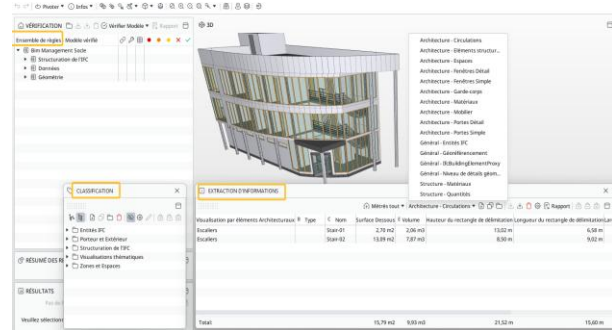
• Comment utiliser l'extension Solibri France avec des fichiers IFC ?

Pour utiliser l'extension Solibri France avec des maquettes au format IFC il suffit de suivre les étapes suivantes :

1. Ouvrez Solibri
2. Charger le rôle **Audit BIM** (Étape 2 pages 7)
3. Importer des maquettes ifc.
 - Clic droit dans la palette « Arborescence Modèle »
 - Ajouter modèle : **choisir des maquettes .ifc**



Solibri va automatiquement charger les Règles, Classification et Extractions de quantité issu du rôle Audit BIM.



• Comment charger l'extension Solibri France avec un fichier SMC ?

Qu'est-ce qu'un fichier .smc ?

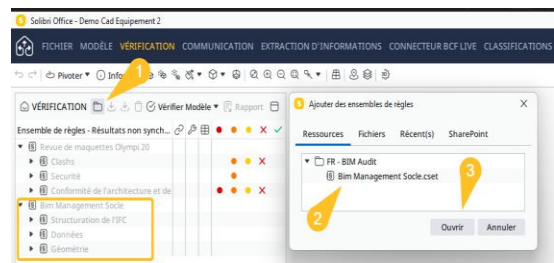
Un fichier .smc est le format natif de Solibri, utilisé pour sauvegarder votre travail, avec les maquettes les IFC, les règles, les résultats de vérification, les classifications, les extractions d'informations, les présentations etc...

1. Ouvrez Solibri
2. Charger le rôle **Audit BIM** (Étape 2 pages 7)
3. Importer le fichier SMC.
 - Clic droit dans la palette « Arborescence Modèle »
 - Ajouter modèle : **choisir un fichier .smc**
4. Comme le fichier SMC contient déjà des Règles, Classification et les extractions d'informations, Solibri ne chargera pas automatiquement les Règles, Classification et les extractions d'informations issues du Rôle Audit BIM.
 - Pour ajouter le contenu de l'extension au contenu du fichier SMC procédez comme ceci :

Pour les règles de contrôle :

1. Cliquez sur l'icône de dossiers.
2. Dans la section ressources, cliquez sur BIM Management Socle.cset
3. Cliquez sur Ouvrir

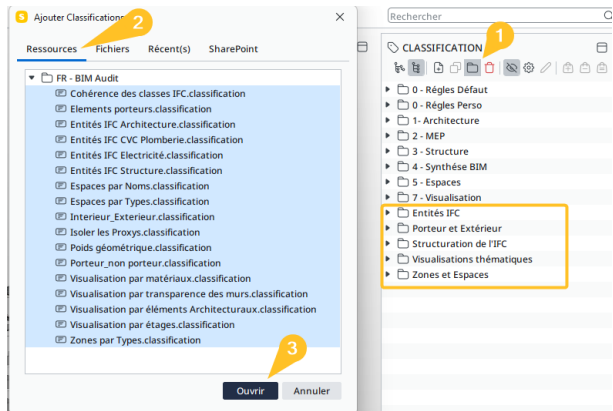
Le jeu de règles de l'extension va s'ajouter aux règles déjà présentes.



Pour les classifications :

1. Cliquez sur l'icône de dossiers.
2. Dans la section ressources, sélectionnez toutes les classifications (glissez votre souris de la première à la dernière : les classifications sélectionnées passent en bleu).
3. Cliquez sur Ouvrir

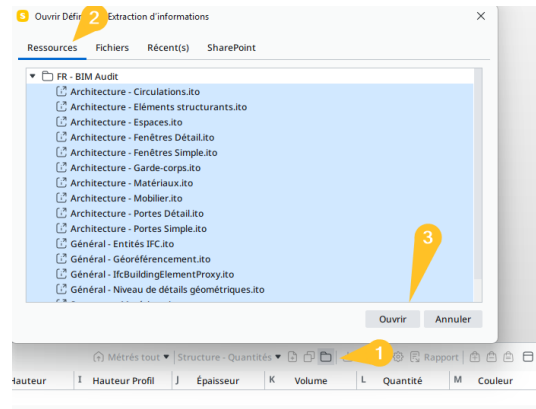
Les classifications de l'extension vont s'ajouter aux classifications déjà présentes.



Pour les extractions d'informations :

1. Cliquez sur l'icône de dossiers.
2. Dans la section ressources, sélectionnez toutes les extractions d'informations (glissez votre souris de la première à la dernière : les classifications sélectionnées passent en bleu).
3. Cliquez sur Ouvrir

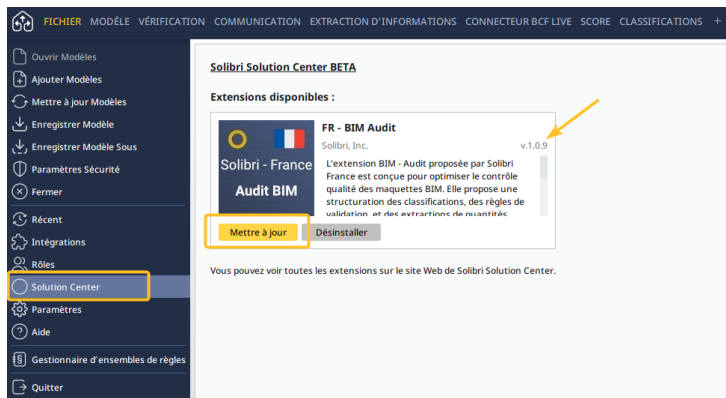
Les extractions d'informations de l'extension vont s'ajouter aux extractions d'informations déjà présentes.



• Comment mettre à jour l'extension Solibri France ?

Si vous avez déjà installé l'extension Solibri France et qu'une mise à jour est disponible, le bouton **Mettre à jour** apparaît sous l'extension. Cliquez dessus pour mettre à jour votre version.

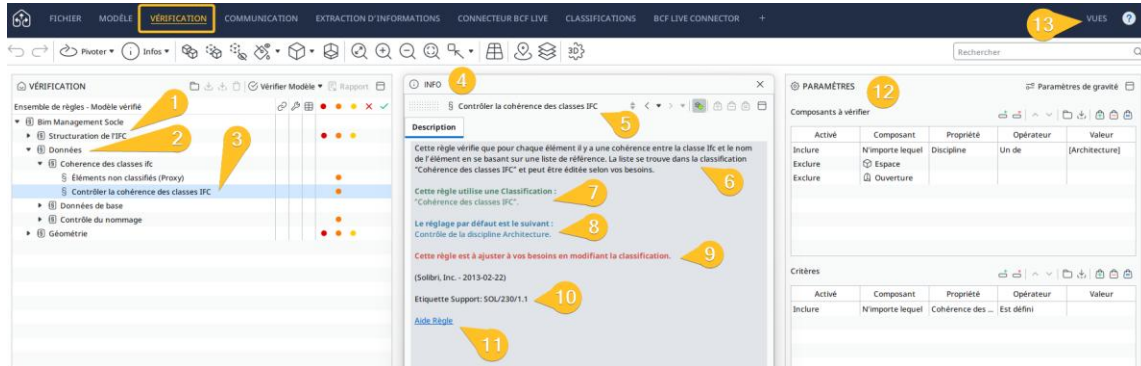
Le numéro de version est indiqué en haut à droite de la fenêtre de l'extension.



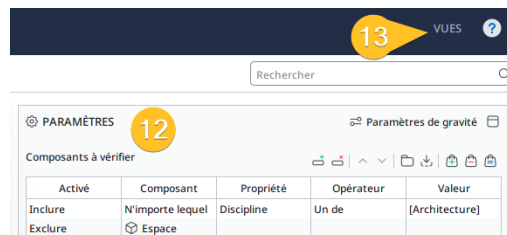
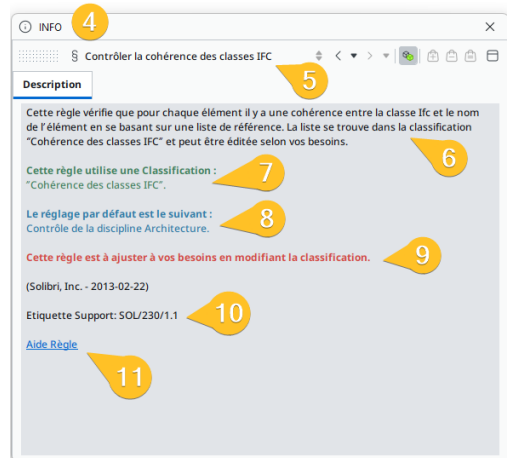
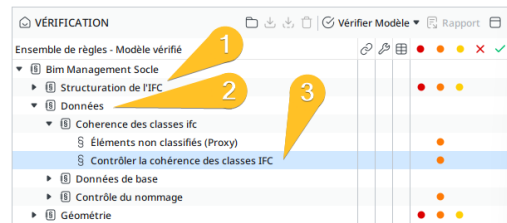
Structuration de l'extension Solibri France

• Structuration des règles

Les règles sont consultables et utilisables sur Solibri dans l'écran de **Vérification**.



1. Les Règles sont structurées en 3 catégories :
 - a. Structuration de l'IFC
 - b. Données
 - c. Géométrie
2. Dans chaque catégorie, les règles sont classées en sous-catégories.
3. Les règles.
4. La fenêtre **INFO** permet de consulter la description de chaque règle.
5. Le nom de la règle.
6. La description de règle.
7. Si la règle utilise une classification cela est précisé en vert.
8. Le réglage par défaut précis sur quelle discipline la règle agit.
Exemple : Une règle qui agit sur la discipline architecture analysera uniquement les maquettes IFC catégorisées comme maquettes d'architectures.
9. Si la règle nécessite un réglage de votre part pour fonctionner, cela est précisé en rouge.
10. Le code de la règle utilisé (ici règle 230).
11. Le lien vers la page du manuel qui concerne la règle utilisée (ici règle 230).
12. La fenêtre **PARAMÈTRES** de consulter le paramétrage de chaque règle.
13. Le menu **VUES** permet d'afficher les fenêtres **INFO** et **PARAMÈTRES** et les **CLASSIFICATIONS** (Cf. Page suivante)

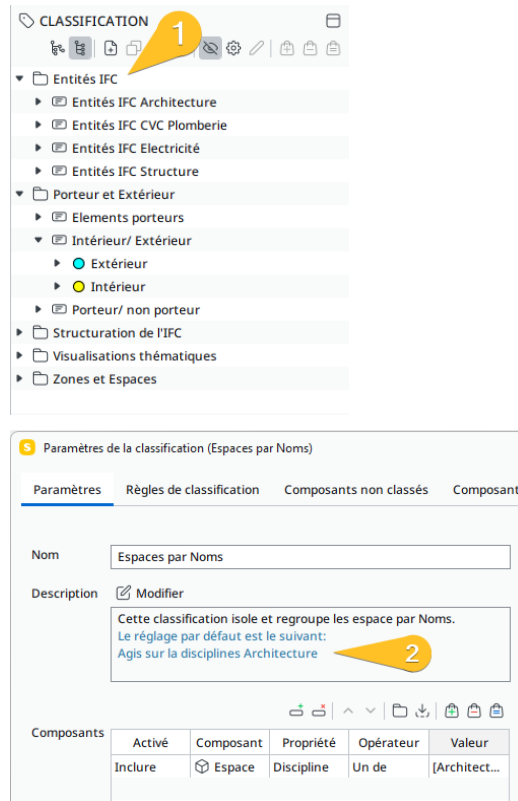


• Structuration des classifications

Les classifications sont consultables et utilisables sur Solibri dans la fenêtre de **CLASSIFICATION**, disponible dans le menu **VUE**. (Cf. page précédente)

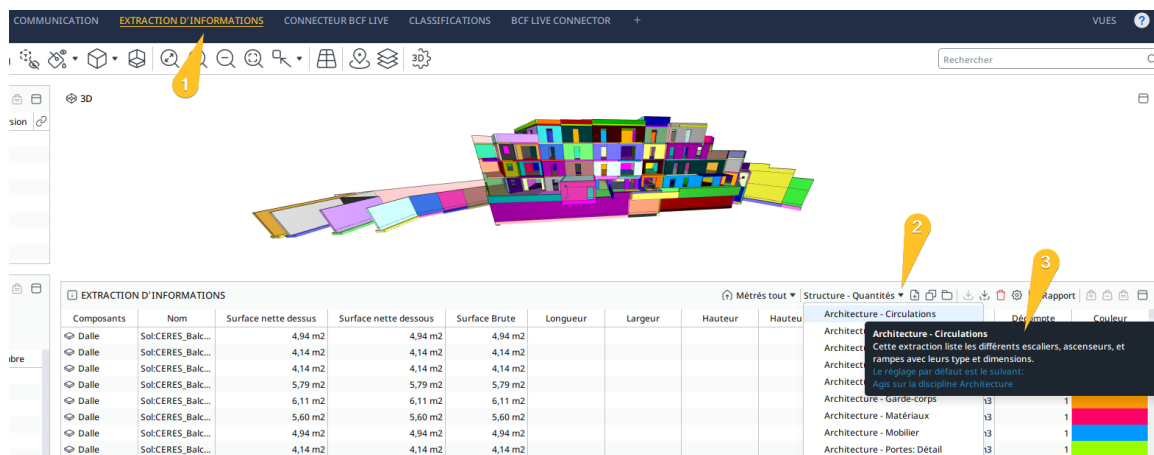
1. Les Classifications sont structurées en 5 catégories :
 - a. Entités IFC
 - b. Porteur et Extérieur
 - c. Structuration de l'IFC
 - d. Visualisations thématiques
 - e. Zones et Espaces

2. La description des classifications repose sur la même logique que celle des règles :
Cf. page précédente.



• Structuration des extractions d'informations

1. Les extractions d'informations sont disponibles sur Solibri dans la fenêtre d'**EXTRACTION D'INFORMATIONS**,
2. La liste des extractions d'informations
3. La description extractions d'informations repose sur la même logique que celle des règles :
Cf. page précédente.



Détail des Règles

Les règles pour la structuration de l'IFC

- **Règle 1 : Contrôle le respect de la hiérarchie IFC**

Catégorie : Structuration de l'IFC

Sous-Catégorie : Arborescence

Description : Cette règle vérifie que le modèle suit la hiérarchie requise par la norme IFC :
Le modèle doit avoir une instance de site unique contenant une géométrie et un bâtiment.
Le bâtiment doit contenir des étages avec des éléments de construction associés (ifcComponents).

Le réglage par défaut est le suivant :

Contrôle de toutes les disciplines.

Numéro de la Règle : 176

Aide : <https://help.solibri.com/hc/en-us/articles/1500004610581-176-Model-Structure>

- **Règle 2 : Exiger un seul site**

Catégorie : Structuration de l'IFC

Sous-Catégorie : Arborescence

Description : Cette règle vérifie que chaque modèle IFC ne contient qu'une seule instance de site et qu'il possède une géométrie.

Le réglage par défaut est le suivant :

Contrôle de toutes les disciplines.

Numéro de la Règle : 176

Aide : <https://help.solibri.com/hc/en-us/articles/1500004610581-176-Model-Structure>

- **Règle 3 : Contrôle la relation avec les étages**

Catégorie : Structuration de l'IFC

Sous-Catégorie : Étages

Description : Cette règle vérifie que les composants du modèle ont une *relation* directe de *confinement* avec un étage du bâtiment.

Le réglage par défaut est le suivant :

Contrôle de toutes les disciplines.

Numéro de la Règle : 176

Aide : <https://help.solibri.com/hc/en-us/articles/1500004610581-176-Model-Structure>

- **Règle 4 : Contrôle les doublons dans le nom des étages**

Catégorie : Structuration de l'IFC

Sous-Catégorie : Etages

Description : Cette règle vérifie que les maquettes ne comportent pas plusieurs étages de bâtiment portant le même nom.

Le réglage par défaut est le suivant :

[Contrôle de toutes les disciplines.](#)

Numéro de la Règle : 176

Aide : <https://help.solibri.com/hc/en-us/articles/1500004610581-176-Model-Structure>

- **Règle 5 : Contrôle les étages mélangés**

Catégorie : Structuration de l'IFC

Sous-Catégorie : Etages

Description : Cette règle vérifie que les maquettes ne comportent pas plusieurs étages de bâtiment situés à la même élévation.

Le réglage par défaut est le suivant :

[Contrôle de toutes les disciplines.](#)

Numéro de la Règle : 176

Aide : <https://help.solibri.com/hc/en-us/articles/1500004610581-176-Model-Structure>

- **Règle 6 : Contrôle les étages vides**

Catégorie : Structuration de l'IFC

Sous-Catégorie : Etages

Description : Cette règle vérifie qu'il n'y a aucune instance d'étage vide ou orphelin dans le modèle.

Le réglage par défaut est le suivant :

[Contrôle de toutes les disciplines.](#)

Numéro de la Règle : 176

Aide : <https://help.solibri.com/hc/en-us/articles/1500004610581-176-Model-Structure>

- **Règle 7 : Contrôle les portes et fenêtres orphelines**

Catégorie : Structuration de l'IFC

Sous-Catégorie : Portes et Fenêtres

Description : Cette règle vérifie si le modèle possède des portes ou des fenêtres sans relation avec un mur.

Le réglage par défaut est le suivant :

[Contrôle de la discipline Architecture.](#)

Numéro de la Règle : 176

Aide : <https://help.solibri.com/hc/en-us/articles/1500004610581-176-Model-Structure>

- **Règle 8 : Contrôle que le sens d'ouverture des portes est défini**

Catégorie : Structuration de l'IFC

Sous-Catégorie : Portes et Fenêtres

Description : Cette règle vérifie que le sens d'ouverture des portes est défini.

Le réglage par défaut est le suivant :

[Contrôle de la discipline Architecture.](#)

Numéro de la Règle : 176

Aide : <https://help.solibri.com/hc/en-us/articles/1500004610581-176-Model-Structure>

- **Règle 9 : Contrôle que les Portes et fenêtres soient au même étage que le mur**

Catégorie : Structuration de l'IFC

Sous-Catégorie : Portes et Fenêtres

Description : Cette règle vérifie que les portes/fenêtres liées au mur, au toit ou à la dalle soient incluses dans le même étage du bâtiment.

Le réglage par défaut est le suivant :

[Contrôle de toutes les disciplines.](#)

Numéro de la Règle : 176

Aide : <https://help.solibri.com/hc/en-us/articles/1500004610581-176-Model-Structure>

- **Règle 10 : BatID Unique**

Catégorie : Structuration de l'IFC

Sous-Catégorie : Identifiants uniques

Description : Cette règle vérifie qu'il n'y a pas de doublons de BATID (Building Authoring Tool Identifier) ou de BATID manquant.

Le réglage par défaut est le suivant :

Contrôle de toutes les disciplines.

Numéro de la Règle : 21

Aide : <https://help.solibri.com/hc/en-us/articles/1500004738302-21-Components-Must-Have-a-Unique-Identifier>

- **Règle 11 : GUID Unique**

Catégorie : Structuration de l'IFC

Sous-Catégorie : Identifiants uniques

Description : Cette règle vérifie qu'il n'y a pas de doublons de GUID IFC(Global Unique Identifier) dans tous les modèles.

Le réglage par défaut est le suivant :

Contrôle de toutes les disciplines.

Numéro de la Règle : 176

Aide : <https://help.solibri.com/hc/en-us/articles/1500004610581-176-Model-Structure>

- **Règle 12 : Contrôler que le géoréférencement soit conforme aux valeurs requises**

Catégorie : Structuration de l'IFC

Sous-Catégorie : Géoréférencement

Description : Cette règle vérifie que les coordonnées de géoréférencement <XYZ> soient conformes aux valeurs attendues.

Le réglage par défaut est le suivant :

Contrôle de toutes les disciplines.

- X = 0

- Y = 0

- Z = 0

Cette règle est à ajuster à vos besoins.

Numéro de la Règle : 230

Aide : <https://help.solibri.com/hc/en-us/articles/1500004738562-230-Property-Rule-Template-with-Component-Filters>

Les règles pour le contrôle des données

- **Règle 13 : Contrôler la cohérence des classes IFC**

Catégorie : Données

Sous-Catégorie : Cohérence des classes ifc

Description : Cette règle vérifie que pour chaque élément il y a une cohérence entre la classe IFC et le nom de l'élément en se basant sur une liste de référence.

La liste se trouve dans la classification "Cohérence des classes IFC" et peut être éditée selon vos besoins. Cette règle utilise une Classification :

"Cohérence des classes IFC"

Le réglage par défaut est le suivant :

Contrôle de la discipline Architecture.

Cette règle est à ajuster à vos besoins.

Numéro de la Règle : 230

Aide : <https://help.solibri.com/hc/en-us/articles/1500004738562-230-Property-Rule-Template-with-Component-Filters>

- **Règle 14 : Éléments non classifiés (Proxy)**

Catégorie : Données

Sous-Catégorie : Cohérence des classes IFC

Description : Cette règle vérifie la présence d'éléments non classifiés.(IfcBuildingElementProxy)

Le réglage par défaut est le suivant :

Contrôle de toutes les disciplines.

Numéro de la Règle : 230

Aide : <https://help.solibri.com/hc/en-us/articles/1500004738562-230-Property-Rule-Template-with-Component-Filters>

- **Règle 15 : Exiger que les quantités de base soient présentes**

Catégorie : Données

Sous-Catégorie : Données de base

Description : Cette règle vérifie que chaque élément possède le Pset standard "Quantités de base" (Base quantities).

Le réglage par défaut est le suivant :

Contrôle de toutes les disciplines.

Numéro de la Règle : 203

Aide : <https://help.solibri.com/hc/en-us/articles/1500004738242-203-Required-Property-Sets>

- **Règle 16 : Exiger que la propriété "Extérieur/ Intérieur" soit présente.**

Catégorie : Données

Sous-Catégorie : Données de base

Description : Cette règle vérifie si la propriété "Extérieurs" (IsExternal) est présente.

[Le réglage par défaut est le suivant :](#)

[Contrôle de toutes les disciplines.](#)

Numéro de la Règle : 203

Aide : <https://help.solibri.com/hc/en-us/articles/1500004738242-203-Required-Property-Sets>

- **Règle 17 : Exiger que la propriété "Porteur/ Non porteur" soit présente.**

Catégorie : Données

Sous-Catégorie : Données de base

Description : Cette règle vérifie si la propriété Porteur (LoadBearing) est présente.

[Le réglage par défaut est le suivant :](#)

[Contrôle de toutes les disciplines.](#)

Numéro de la Règle : 203

Aide : <https://help.solibri.com/hc/en-us/articles/1500004738242-203-Required-Property-Sets>

- **Règle 18 : Exiger un Nom de Type pour chaque élément.**

Catégorie : Données

Sous-Catégorie : Données de base

Description : Cette règle vérifie que chaque élément a un Nom de Type

[Le réglage par défaut est le suivant :](#)

[Contrôle de la discipline Architecture.](#)

Numéro de la Règle : 230

Aide : <https://help.solibri.com/hc/en-us/articles/1500004738562-230-Property-Rule-Template-with-Component-Filters>

- **Règle 19 : Exiger un nom pour chaque élément.**

Catégorie : Données

Sous-Catégorie : Données de base

Description : Cette règle vérifie que chaque élément à un nom (IfcName).

Le réglage par défaut est le suivant :

Contrôle de la discipline Architecture.

Numéro de la Règle : 230

Aide : <https://help.solibri.com/hc/en-us/articles/1500004738562-230-Property-Rule-Template-with-Component-Filters>

- **Règle 20 : Contrôler que le nommage des éléments soit conforme à une liste.**

Catégorie : Données

Sous-Catégorie : Contrôle du nommage

Description : Cette règle vérifie que le nom de chaque élément est conforme à une liste de référence.

Le réglage par défaut est le suivant :

Contrôle de la discipline Architecture

Le nom des portes doit commencer par Porte, le nom des murs doit commencer par Mur ou Cloison etc...

Cette règle est à ajuster à vos besoins.

Numéro de la Règle : 9

Aide : <https://help.solibri.com/hc/en-us/articles/1500004611021-09-Property-Values-Must-Be-from-Agreed-List>

- **Règle 21 : Contrôler que le nommage des espaces soit conforme à une liste.**

Catégorie : Données

Sous-Catégorie : Contrôle du nommage

Description : Cette règle vérifie que le nom de chaque espace est conforme à une liste de référence.

Le réglage par défaut est le suivant :

Contrôle de la discipline Architecture

Le nom des espaces doit appartenir à une liste de référence : Chambre, Séjour etc...

Cette règle est à ajuster à vos besoins.

Numéro de la Règle : 9

Aide : <https://help.solibri.com/hc/en-us/articles/1500004611021-09-Property-Values-Must-Be-from-Agreed-List>

- **Règle 22 : Contrôler que le nommage des étages soit conforme à une liste.**

Catégorie : Données

Sous-Catégorie : Contrôle du nommage

Description : Cette règle vérifie que le nom de chaque étage est conforme à une liste de référence.

Le réglage par défaut est le suivant :

Contrôle de toutes les disciplines

Sous-sol =SS1, Rez-de-chaussée=RDC, premier étage=R+1, ..., Toiture=TOI

Cette règle est à ajuster à vos besoins.

Numéro de la Règle : 9

Aide : <https://help.solibri.com/hc/en-us/articles/1500004611021-09-Property-Values-Must-Be-from-Agreed-List>

- **Règle 23 : Contrôler que le nommage des maquettes soit conforme à une syntaxe**

Catégorie : Données

Sous-Catégorie : Contrôle du nommage

Description : Cette règle vérifie que la convention de nommage des maquettes est bien respectée.

Le réglage par défaut est le suivant :

Contrôle de toutes les disciplines

1 mot fixe, tiret bas, 3 caractères, tiret bas, un nombre de 1 ou 2 chiffres. Exemple : PROJET_CVC_02

Cette règle est à ajuster à vos besoins.

Numéro de la Règle : 21

Aide : <https://help.solibri.com/hc/en-us/articles/1500004738302-21-Components-Must-Have-a-Unique-Identifier>

Les règles pour le contrôle de la géométrie

- **Règle 24 : Contrôle l'épaisseur des couches de matériaux**

Catégorie : Géométrie

Sous-Catégorie : Cohérences dimensionnelles

Description : Cette règle vérifie que la somme des épaisseurs des couches de matériaux est identique à l'épaisseur du composant lui-même.

Le réglage par défaut est le suivant :

Contrôle de toutes les disciplines

Tous les murs, dalles et toits sont vérifiés.

Numéro de la Règle : 176

Aide : <https://help.solibri.com/hc/en-us/articles/1500004610581-176-Model-Structure>

- **Règle 25 : Exiger des dimensions de dalles porteuses cohérentes.**

Catégorie : Géométrie

Sous-Catégorie : Cohérences dimensionnelles

Description : Cette règle vérifie que les dalles ont une épaisseur cohérente.

Le réglage par défaut est le suivant :

Contrôle de toutes les disciplines

L'épaisseur des dalles doit être comprise entre 30 cm et 40cm.

Cette règle est à ajuster à vos besoins.

Numéro de la Règle : 230

Aide : <https://help.solibri.com/hc/en-us/articles/1500004738562-230-Property-Rule-Template-with-Component-Filters>

- **Règle 26 : Exiger des dimensions de murs porteurs cohérentes**

Catégorie : Géométrie

Sous-Catégorie : Cohérences dimensionnelles

Description : Cette règle vérifie que les murs droits ont une longueur et une épaisseur cohérentes.

Le réglage par défaut est le suivant :

Contrôle de toutes les disciplines

Les murs porteurs doivent avoir une longueur minimum de 30 cm, une épaisseur minimum de 16 cm

Cette règle est à ajuster à vos besoins.

Numéro de la Règle : 230

Aide : <https://help.solibri.com/hc/en-us/articles/1500004610741-216-Wall-Validation>

- **Règle 27 : Exiger des dimensions de plafonds cohérentes.**

Catégorie : Géométrie

Sous-Catégorie : Cohérences dimensionnelles

Description : Cette règle vérifie que les plafonds droits ont une épaisseur cohérente.

Le réglage par défaut est le suivant :

Contrôle de la discipline Architecture

L'épaisseur des plafonds doit être comprise entre 2 cm et 30 cm.

Cette règle est à ajuster à vos besoins.

Numéro de la Règle : 230

Aide : <https://help.solibri.com/hc/en-us/articles/1500004738562-230-Property-Rule-Template-with-Component-Filters>

- **Règle 28 : Exiger des dimensions de poteaux cohérentes.**

Catégorie : Géométrie

Sous-Catégorie : Cohérences dimensionnelles

Description : Cette règle vérifie que les poteaux droits ont une section cohérente

Le réglage par défaut est le suivant :

Contrôle de toutes les disciplines

La section des poteaux doit être comprise entre 20x20 cm et 40x40 cm

Cette règle est à ajuster à vos besoins.

Numéro de la Règle : 230

Aide : <https://help.solibri.com/hc/en-us/articles/1500004738562-230-Property-Rule-Template-with-Component-Filters>

- **Règle 29 : Exiger des dimensions de poutres cohérentes.**

Catégorie : Géométrie

Sous-Catégorie : Cohérence dimensionnelles

Description : Cette règle vérifie que les poutres droites ont une section cohérente.

Le réglage par défaut est le suivant :

Contrôle de toutes les disciplines

La section des poutres doit être comprise entre 20x30 cm et 30x60 cm

Cette règle est à ajuster à vos besoins.

Numéro de la Règle : 230

Aide : <https://help.solibri.com/hc/en-us/articles/1500004738562-230-Property-Rule-Template-with-Component-Filters>

- **Règle 30 : Exiger dimensions des cloisons cohérents**

Catégorie : Géométrie

Sous-Catégorie : Cohérence dimensionnelles

Description : Cette règle vérifie que les cloisons ont une longueur, une largeur et une hauteur cohérente.

Le réglage par défaut est le suivant :

Contrôle de la discipline Architecture

Les cloisons doivent avoir :

- une longueur minimum de 40 cm

- une épaisseur minimum de 7 cm

- une hauteur minimum de 250 cm

Cette règle est à ajuster à vos besoins.

Numéro de la Règle : 230

Aide : <https://help.solibri.com/hc/en-us/articles/1500004738562-230-Property-Rule-Template-with-Component-Filters>

- **Règle 31 : Contrôle le nombre maximal de polygones**

Catégorie : Géométrie

Sous-Catégorie : Cohérence volumétrique

Description : Cette règle vérifie que les éléments des maquettes n'ont pas plus de polygones que le seuil fixé.

Le réglage par défaut est le suivant :

Contrôle de toutes les disciplines

Seuil 3000 Polygones

Cette règle est à ajuster à vos besoins.

Numéro de la Règle : 176

Aide : <https://help.solibri.com/hc/en-us/articles/1500004610581-176-Model-Structure>

- **Règle 32 : Contrôler les limites des espaces et les espaces manquants.**

Catégorie : Géométrie

Sous-Catégorie : Cohérence volumétrique

Description : Cette règle vérifie que la géométrie et l'emplacement des espaces sont corrects. Elle vérifie que les limites soient proches des murs, poteaux et autres objets, et que l'espace touche une surface de dalle au-dessus et en dessous. Elle vérifie également la hauteur de l'espace et la présence d'un espace dans chaque pièce du bâtiment.

Le réglage par défaut est le suivant :

Contrôle de toutes les disciplines

Tolérance : Distance entre espace et murs/ dalles/ plafonds = 0.03m

Erreur acceptable dans le périmètre de l'espace : longueur des coté minimum= 0.10m

Hauteur de l'espace requis : hauteur minimum des espaces = 2.5m

La règle vérifie qu'il y a bien un contact entre l'espace et le sol

La règle vérifie qu'il y a bien un contact entre l'espace et le plafond

La règle considère comme des limites d'espaces les dalles, les murs et les plafonds.

La règle vérifie si il ya des pièces sans espaces à l'intérieur.

Cette règle est à ajuster à vos besoins.

Numéro de la Règle : 202

Aide : <https://help.solibri.com/hc/en-us/articles/1500004738222-202-Space-Validation>

- **Règle 33 : Exiger des composants précis.**

Catégorie : Géométrie

Sous-Catégorie : Cohérence volumétrique

Description : Cette règle vérifie que le modèle contient des composants requis.

Le réglage par défaut est le suivant :

Contrôle de la discipline Architecture

- Escalier

- Fenêtre

- Dalle

- Escalier

- Espace

- Garde-corps

- ...

Numéro de la Règle : 11

Aide : <https://help.solibri.com/hc/en-us/articles/1500004610501-11-Model-Should-Have-Components>

Détail des **Classifications**.

- **Classification 1 : Entités IFC Architecture**

Catégorie : Entités IFC

Description : Cette classification isole et colore les entités IFC de la discipline Architecture.

[Le réglage par défaut est le suivant :](#)

[Agis sur la discipline Architecture](#)

- **Classification 2 : Entités IFC Électricité**

Catégorie : Entités IFC

Description : Cette classification isole et colore les entités IFC de la discipline Électricité.

[Le réglage par défaut est le suivant :](#)

[Agis sur les disciplines Électricité.](#)

- **Classification 3 : Entités IFC CVC Plomberie**

Catégorie : Entités IFC

Description : Cette classification isole et colore les entités IFC des disciplines CVC Plomberie

[Le réglage par défaut est le suivant :](#)

[Agis sur les disciplines CVC Plomberie](#)

- **Classification 4 : Entités IFC Structure**

Catégorie : Entités IFC

Description : Cette classification isole et colore les entités IFC des disciplines Structure.

[Le réglage par défaut est le suivant :](#)

[Agis sur les disciplines Structure](#)

- **Classification 5 : Espaces par Types**

Catégorie : Zones et Espaces

Description : Cette classification isole et regroupe les Zones (appartements par exemple) et les classes par Types.

[Le réglage par défaut est le suivant :](#)

[Agis sur la discipline Architecture](#)

- **Classification 6 : Espaces par Type**

Catégorie : Zones et Espaces

Description : Cette classification isole et regroupe les espaces par types.

[Le réglage par défaut est le suivant :](#)

[Agis sur la discipline Architecture](#)

- **Classification 7 : Espaces par noms**

Catégorie : Zones et Espaces

Description : Cette classification isole et regroupe les espaces par noms.

[Le réglage par défaut est le suivant :](#)

[Agis sur la discipline Architecture](#)

- **Classification 8 : Porteur/ non porteur**

Catégorie : Porteur et extérieur

Description : Cette classification vous permet de visualiser les éléments porteurs ou non porteurs dans les modèles en s'appuyant sur les valeurs Pset_*_Common des composants.

[Le réglage par défaut est le suivant :](#)

[Agis sur toutes les disciplines.](#)

- **Classification 9 : Intérieur/ Extérieur**

Catégorie : Porteur et extérieur

Description : Cette classification vous permet de visualiser les éléments extérieurs ou intérieurs dans les modèles en s'appuyant sur les valeurs Pset_*_Common des composants.

[Le réglage par défaut est le suivant :](#)

[Agis sur toutes les disciplines.](#)

- **Classification 10 : Eléments porteurs**

Catégorie : Porteur et extérieur

Description : Cette classification vous permet de visualiser les éléments porteurs regroupés par entités IFCen s'appuyant sur les valeurs Pset_*_Common des composants.

[Le réglage par défaut est le suivant :](#)

[Agis sur toutes les disciplines](#)

- **Classification 11 : Isoler les Proxys**

Catégorie : Structuration de l'IFC

Description : Cette classification isole les IfcBuildingElementProxy (éléments sans classification).

Le réglage par défaut est le suivant :

Agis sur toutes les disciplines

- **Classification 12 : Cohérence des classes IFC**

Catégorie : Structuration de l'IFC

Description : Cette classification vérifie la cohérence entre la classe IFCet le nom de l'élément en se basant sur une liste de référence.

Le réglage par défaut est le suivant :

Agis sur la discipline Architecture

Cette règle est à ajuster à vos besoins.

- **Classification 13 : Poids géométrique**

Catégorie : Structuration de l'IFC

Description : Cette classification vous permet de visualiser les composants en fonction de leur nombre de triangles qui les composent.

Vous pouvez ajuster les seuils en modifiant les paramètres de la classification.

Le réglage par défaut est le suivant :

Agis sur toutes les disciplines.

$X > 4096$ = Très lourd

$1\ 024 < x \leq 4096$ = Lourd

$128 < x \leq 1\ 024$ = Medium

$x \leq 128$ = Léger

Cette règle est à ajuster à vos besoins.

- **Classification 14 : Visualisation par matériaux**

Catégorie : Visualisation thématique

Description : Cette classification vous permet de visualiser les matériaux IFC en s'appuyant sur les valeurs IfcMaterial des composants.

Le réglage par défaut est le suivant :

Agit sur toutes les disciplines.

- **Classification 15 : Visualisation par éléments Architecturaux**

Catégorie : Visualisation thématique

Description : Cette classification regroupe les éléments de la maquette par thèmes et tient compte des propriétés “Extérieur” et “Porteur”.

Le réglage par défaut est le suivant :

Agis sur la discipline Architecture

Cette règle est à ajuster à vos besoins.

- **Classification 16 : Visualisation par transparence des murs**

Catégorie : Visualisation thématique

Description : Cette classification rend les murs translucides.

Le réglage par défaut est le suivant :

Agis sur toutes les disciplines

- **Classification 17 : Visualisation par étages**

Catégorie : Visualisation thématique

Description : Cette classification isole les éléments d’un même étage.

Le réglage par défaut est le suivant :

Du Rdc au R+4.

Cette règle est à ajuster pour colorier chaque étage.

Détail des **extractions d'informations**

- **ITO 1 : Architecture - Circulations**

Cette extraction liste les différents escaliers, ascenseurs, et rampes avec leur type et dimensions.

Le réglage par défaut est le suivant :

[Agis sur la discipline Architecture](#)

- **ITO 2 : Architecture - Éléments structurants**

Cette extraction liste les différents éléments structurants du Bâtiment avec leur type et dimensions.

Le réglage par défaut est le suivant :

[Agis sur la discipline Architecture](#)

- **ITO 3 : Architecture - Espaces**

Cette extraction liste les différents espaces de la discipline Architecture et en donne les surfaces.<

Le réglage par défaut est le suivant :

[Agis sur la discipline Architecture](#)

- **ITO 4 : Architecture - Garde-corps**

Cette extraction liste les différents Garde-corps avec leur type et dimensions.<

Le réglage par défaut est le suivant :

[Agis sur la discipline Architecture](#)

- **ITO 5 : Architecture - Matériaux**

Cette extraction liste matériaux de la discipline architecture.

Le réglage par défaut est le suivant :

[Agis sur la discipline Architecture.](#)

- **ITO 6 : Architecture - Mobilier**

Cette extraction liste les différents éléments de mobilier et mobilier sanitaires avec leurs type et dimensions.

Le réglage par défaut est le suivant :

[Agis sur la discipline Architecture](#)

- **ITO 7 : Architecture Fenêtres - Détail**

Cette extraction liste les différentes fenêtres avec leurs type, dimensions, , étages, espaces desservis etc.<

Le réglage par défaut est le suivant :

Agis sur la discipline Architecture

- **ITO 8 : Architecture Fenêtres - Simple**

Cette extraction liste les différentes fenêtres avec leurs type et dimensions.

Le réglage par défaut est le suivant :

Agis sur la discipline Architecture

- **ITO 9 : Architecture Portes - Détail**

Cette extraction liste les différentes portes avec leur type, dimensions, étages, espaces desservis etc.

Le réglage par défaut est le suivant :

Agis sur la discipline Architecture

- **ITO 10 : Architecture Portes - Simple**

Cette extraction liste les différentes portes avec leurs type et dimensions.

Le réglage par défaut est le suivant :

Agis sur la discipline Architecture

- **ITO 11 : Général - Géoréférencement**

Cette extraction donne les coordonnées de Géoréférencement et de Géolocalisation pour chaque maquette.

Le réglage par défaut est le suivant :

Agis sur toutes les disciplines

- **ITO 12 : Général - IfcBuildingElementProxy**

Cette extraction liste individuellement les différents IfcBuildingElementProxy (Éléments non classifiés).

Cette liste peut faire l'objet d'un export en BCF

Détails ici:

<https://youtu.be/NDz7N8dbxMk?feature=shared>

Le réglage par défaut est le suivant :

Agis sur toutes les disciplines

- **ITO 13 : Général - Niveau de détails géométriques**

Cette extraction liste les composants en fonction de leur "poids" géométrique. Le poids est le nombre de triangles de l'objet.

Le réglage par défaut est le suivant :

Agis sur toutes les disciplines

Cette extraction utilise une Classification :

"Poids géométrique".

- **ITO 14 : Général Entité IFC**

Cette extraction liste les différentes entités IFC par discipline.

Le réglage par défaut est le suivant :

Agis sur toutes les disciplines.

- **ITO 15 : Structure - Matériaux**

Cette extraction liste matériaux des disciplines structurelles.

Le réglage par défaut est le suivant :

Agis sur les disciplines Structure, Structure métallique et Béton préfabriqué

- **ITO 16 : Structure - Quantités**

Cette extraction liste les composants des disciplines structurelles.

Le réglage par défaut est le suivant :

Agis sur les disciplines Structure, Structure métallique et Béton préfabriqué

- **Liens utiles**

Les informations complémentaires sur l'utilisation des extensions Solibri :

<https://help.solibri.com/hc/en-us/articles/7106962890007-Installing-and-Using-an-Extension-in-Solibri-Office>

La chaîne YouTube Solibri France pour accéder à une série de tutoriels en français régulièrement mis à jour :

<https://www.youtube.com/playlist?list=PLj37apn-rRsvMNdETI9KhanePWelCCpC>

Le centre d'aide Solibri :

<https://help.solibri.com/hc/en-us>

Le manuel de Solibri :

<https://help.solibri.com/hc/en-us/categories/1500000260302-Using-Solibri>

Le détail de toutes les règles de contrôles :

<https://help.solibri.com/hc/en-us/categories/1500000245661-Solibri-Rules>

Pour toutes questions :

support.fr@solibri.com