



PROJET FINAL

Norme internationale

ISO/FDIS 23387

Modélisation des informations de la construction (BIM) — Modèles de données pour les objets utilisés durant le cycle de vie des biens

Building information modelling (BIM) — Data templates for objects used in the life cycle of assets

ISO/TC 59/SC 13

Secrétariat: **SN**

Début de vote:
2025-05-13

Vote clos le:
2025-07-08

Itch Standards
<https://standards.itch.ai/>
Document Preview

ISO/FDIS 23387

<https://standards.itch.ai/catalog/standards/iso/b3f43e83-a48b-409f-bf0e-f2cc9ad8c532/iso-fdis-23387>

TRAITEMENT PARALLÈLE ISO/CEN

LES DESTINATAIRES DU PRÉSENT PROJET SONT INVITÉS À PRÉSENTER, AVEC LEURS OBSERVATIONS, NOTIFICATION DES DROITS DE PROPRIÉTÉ DONT ILS AURAIENT ÉVENTUELLEMENT CONNAISSANCE ET À FOURNIR UNE DOCUMENTATION EXPLICATIVE.

OUTRE LE FAIT D'ÊTRE EXAMINÉS POUR ÉTABLIR S'ILS SONT ACCEPTABLES À DES FINS INDUSTRIELLES, TECHNOLOGIQUES ET COM-MERCIALES, AINSI QUE DU POINT DE VUE DES UTILISATEURS, LES PROJETS DE NORMES INTERNATIONALES DOIVENT PARFOIS ÊTRE CONSIDÉRÉS DU POINT DE VUE DE LEUR POSSIBILITÉ DE DEVENIR DES NORMES POUVANT SERVIR DE RÉFÉRENCE DANS LA RÉGLEMENTATION NATIONALE.

iTeh Standards
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

ISO/FDIS 23387

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/b3f43e83-a48b-409f-bf0e-f2cc9ad8c532/iso-fdis-23387>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2025

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en œuvre, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 401 • Ch. de Blandonnet 8
CH-1214 Vernier, Genève
Tél.: +41 22 749 01 11
E-mail: copyright@iso.org
Web: www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos	iv
Introduction	v
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 Structure du modèle de données	3
4.1 Généralités	3
4.2 Représentation UML d'une structure de modèle de données	4
4.3 Utilisation des URI pour le modèle de données de l'ISO 23887	5
4.4 Modélisation des données	5
4.4.1 Généralités	5
4.4.2 Document de référence	6
4.4.3 Type d'objet	6
4.4.4 Modèle de données	6
4.4.5 Groupe de propriétés	7
4.4.6 Propriété	7
5 Représentation selon l'ISO 12006-3	9
5.1 Généralités	9
5.2 Définition des types de sujets	10
5.3 Spécialisation des types de sujets du métaniveau du dictionnaire	11
5.4 Relations entre sujets	11
5.5 Relations entre propriétés	13
5.6 Représentation des modèles de données conformément à l'ISO 12006-3	13
6 Représentations XML	16
Annexe A (informative) Exemples, cas d'utilisation et implémentations	17
Annexe B (informative) Création de modèles de données	27
Annexe C (informative) Attributs des concepts des modèles de données avec exemples	29
Annexe D (informative) Cas d'instanciation correcte de la relation subtypeOf (sous-type de)	33
Annexe E (informative) Représentation XSD	34
Annexe F (informative) Exemple XML	36
Bibliographie	37

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient, en particulier de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 (voir www.iso.org/directives).

L'ISO attire l'attention sur le fait que la mise en application du présent document peut entraîner l'utilisation d'un ou de plusieurs brevets. L'ISO ne prend pas position quant à la preuve, à la validité et à l'applicabilité de tout droit de brevet revendiqué à cet égard. À la date de publication du présent document, l'ISO n'avait pas reçu notification qu'un ou plusieurs brevets pouvaient être nécessaires à sa mise en application. Toutefois, il y a lieu d'avertir les responsables de la mise en application du présent document que des informations plus récentes sont susceptibles de figurer dans la base de données de brevets, disponible à l'adresse www.iso.org/brevets. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de brevet.

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

Pour une explication de la nature volontaire des normes, la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir <http://www.iso.org/iso/foreword.html>.

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 59, *Bâtiments et ouvrages de génie civil*, sous-comité SC 13, *Organisation et numérisation des informations relatives aux bâtiments et ouvrages de génie civil, y compris modélisation des informations de la construction (BIM)*, en collaboration avec le comité technique CEN/TC 442, *Modélisation des informations de la construction (BIM)* du Comité européen de normalisation (CEN), conformément à l'Accord de coopération technique entre l'ISO et le CEN (Accord de Vienne).

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 23387:2020), qui a fait l'objet d'une révision technique.

Les principales modifications sont les suivantes:

- le modèle de données a été harmonisé avec l'ISO 12006-3:2022;
- une définition de schéma XML a été fournie.

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve à l'adresse www.iso.org/fr/members.html.

Introduction

La modélisation des informations de la construction (BIM, Building Information Modelling) propose un processus numérique permettant de décrire et de présenter les informations exigées lors de la planification, la conception, la réalisation et l'exploitation de biens. Cette approche englobe tous les aspects de l'environnement bâti, y compris les infrastructures civiles, les services publics et l'espace public.

La série ISO 19650 spécifie les concepts et les principes des processus métiers mis en œuvre dans le secteur du cadre bâti en soutien de la gestion et de la production d'informations pendant le cycle de vie des biens, en utilisant la modélisation des informations de la construction (BIM). Pour prendre en charge la gestion et la production d'informations dans ces processus métier, la normalisation est de la plus haute importance. Des données interprétables par machine sont essentielles pour fournir un échange d'informations fiable et durable dans le processus de cycle de vie d'un bien.

Les modèles de données fournissent une structure de données normalisée pour décrire les caractéristiques des objets, permettant des échanges d'informations transparents sur la sémantique métier du secteur de la construction tout au long du cycle de vie des biens.

Le présent document permet de normaliser les modèles de données et de les mettre à la disposition du secteur du cadre bâti, et le cas échéant, par le biais de dictionnaires de données basés sur l'ISO 12006-3.

Les modèles de données peuvent être utilisés conjointement avec les classes de fondation d'industrie (IFC) dans l'ISO 16739-1.

Les publics cibles du présent document sont:

- les développeurs de logiciels, afin d'intégrer la structure des données dans un logiciel, une plateforme, etc.;
- les experts du domaine du secteur du cadre bâti nommés pour créer des modèles de données basés sur des sources décrivant les besoins d'information;
- les professionnels du secteur, car ils fournissent la demande, l'utilisation des données et des processus, etc.;
- les autorités, au fur et à mesure qu'elles examinent et vérifient toutes les soumissions pertinentes;
- les membres de services de recherche et développement, car ils soutiennent l'innovation et le développement continu des modèles de données;
- les établissements d'enseignement, car il convient de fusionner le concept de modèles de données, comme le BIM, et les principes de l'information numérique dans les programmes d'éducation et de formation;
- les promoteurs immobiliers (propriétaires de biens), car ils ont besoin d'une vision plus claire du modèle de données, c'est pourquoi ils l'incluent dans les documents d'appel d'offres.

