



PROJET FINAL

Norme internationale

ISO/FDIS 29481-1

Modèles des informations de la construction — Protocole d'échange d'informations —

Partie 1: Méthodologie et format

*Building information models — Information delivery manual —
Part 1: Methodology and format*

[ISO/FDIS 29481-1](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/034a8fa6-d334-47bd-b5c5-dd4c2bccf278/iso-fdis-29481-1)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/034a8fa6-d334-47bd-b5c5-dd4c2bccf278/iso-fdis-29481-1>

ISO/TC 59/SC 13

Secrétariat: **SN**

Début de vote:
2025-08-27

Vote clos le:
2025-10-22

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 29481-1](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/034a8fa6-d334-47bd-b5c5-dd4c2bccf278/iso-fdis-29481-1)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/034a8fa6-d334-47bd-b5c5-dd4c2bccf278/iso-fdis-29481-1>



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
3.1 Généralités	2
3.2 Gestion et organisation des informations	2
3.3 Livraison d'informations	3
3.4 Interaction au sein des organisations	4
4 Protocole d'échange d'informations	5
4.1 Généralités	5
4.2 Exigences générales d'un IDM	5
4.3 Utilisateurs du présent document	5
4.4 Cas d'usage	6
4.5 Contexte métier	6
4.5.1 Généralités	6
4.5.2 Cartes de processus	7
4.5.3 Cartes d'interaction	8
4.6 Exigences d'échange	9
4.7 Livraison d'informations	9
5 Cadre de l'IDM	9
5.1 Généralités	9
5.2 Métadonnées communes à tous les composants IDM	10
5.3 Spécification du cas d'usage	11
5.3.1 Généralités	11
5.3.2 Phases de projet normalisées	11
5.3.3 Phases de projets locales	12
5.4 Contexte métier	12
5.5 Exigence d'échange	13
5.5.1 Généralités	13
5.5.2 Unités d'informations	13
5.5.3 Contraintes d'information	13
6 Aspects de l'implémentation technique	14
6.1 Généralités	14
6.2 Cadre d'interaction	14
6.3 Définition de vue d'échange	14
Annexe A (informative) Lignes directrices pour le développement de l'IDM	16
Annexe B (informative) Exemple simplifié de document IDM	21
Annexe C (informative) Utilisation par l'IDM des méthodes BPMN	22
Annexe D (informative) Utilisation par l'IDM des symboles de carte d'interaction	27
Bibliographie	33

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 www.iso.org/avant-propos.

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 troisième édition annule et remplace la deuxième édition (ISO 29481-1:2016), qui a fait l'objet d'une révision technique.

Les principales modifications sont les suivantes:

- mise à jour du texte pour couvrir les actifs d'infrastructure ainsi que les bâtiments;
- alignement de la terminologie avec les normes collatérales;
- révision significative du texte et des annexes afin d'améliorer la lisibilité et la clarté.

Une liste de toutes les parties de la série ISO 29481 se trouve sur le site web de l'ISO.

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

Le présent document spécifie le format utilisé pour présenter les exigences d'échange pour un cas d'usage donné ainsi que les processus métier qui y sont associés. Cette démarche est appelée «protocole d'échange d'informations» (IDM), car elle définit précisément les exigences en matière de «livraison d'informations» du cas d'usage, en consignnant celles-ci en langage naturel dans un «protocole» pouvant être compris par toutes les parties prenantes. Un IDM est constitué de trois composants: la description du cas d'usage, le contexte métier et les exigences d'échange spécifiées.

Les IDM peuvent être utilisés pour résoudre des problèmes courants liés à la communication entre les différentes parties au sein des équipes de projet ou des équipes de gestion d'actifs en garantissant la clarté des informations et la responsabilité à leur égard. Un IDM permet à toutes les parties de tirer pleinement profit de tout modèle d'information en comprenant comment les informations sont utilisées. Si les informations requises sont livrées dans un format fiable pour permettre la réalisation de différents objectifs tout au long de la vie d'un actif et si leur qualité est satisfaisante, cela permet d'améliorer considérablement les cas d'usage et les processus métier qui y sont associés.

Le présent document fournit une méthodologie qui commence en identifiant un cas d'usage, puis définit le contexte métier et ses processus métier associés à l'aide de techniques recommandées de mise en correspondance pour finalement aboutir à une spécification détaillée des exigences d'échange requises entre les parties à des moments spécifiques de ces processus métier.

La méthodologie IDM a été élaborée spécifiquement pour le secteur de l'environnement bâti concerné par tous les aspects de la réalisation et de la gestion des actifs. Ces activités peuvent être à la fois contractuelles (comme la réalisation d'actifs) et non contractuelles (comme la conformité réglementaire) entre toutes les parties prenantes du secteur de l'environnement bâti et tout au long du cycle de vie de l'actif.

Le développement d'un IDM peut être rationalisé de différentes manières, comme décrit dans l'[Annexe A](#). Le présent document inclut également un aperçu des implémentations techniques des IDM pour prendre en charge les solutions fournies par les développeurs de logiciels et de la manière dont un IDM peut être configuré pour répondre à des besoins nationaux, locaux et par projet.

Il est souvent supposé que la livraison d'informations est réalisée en utilisant un modèle d'informations, représenté à l'aide de classes de fondation d'industrie (IFC), et de façon conforme à une spécification de transmission d'informations afin de satisfaire aux exigences d'échange. Le présent document élargit considérablement cette hypothèse pour inclure tous les formats d'information qui peuvent satisfaire (en tout ou partie) aux exigences d'échange d'un processus métier donné.

Des normes complémentaires ont été publiées afin de faciliter la gestion des informations et la modélisation des informations de construction. La [Figure 1](#) indique la position du présent document dans le contexte de ces autres normes.

La série de normes ISO 19650 définit des concepts et des principes généraux pour la gestion de l'information tout au long du cycle de vie des actifs, ainsi que des exigences spécifiques en matière de processus métier pour gérer les informations dans le cadre de la réalisation d'un projet ou de la gestion d'actifs. Elle spécifie également une approche pour assurer la sécurité de l'information dans un environnement de travail collaboratif et définit les critères à utiliser pour évaluer la qualité des livrables d'informations.

Les normes des séries ISO 19650 et ISO 29481 utilisent la même terminologie dans la mesure du possible. La spécification IDM décrite dans le présent document représente le moyen approprié de consigner les relations entre les types d'acteurs qui assument les rôles des parties citées dans la série de normes ISO 19650 et de définir les informations détaillées qu'un type d'organisation exige d'un autre.

Les exigences d'échange définies dans un IDM spécifient en détail les informations requises, mais en se référant à des types d'acteurs génériques (par exemple, ce qu'un maître d'ouvrage exige d'un architecte pour un processus métier donné). Celles-ci diffèrent de l'exigence d'échange d'informations décrite dans la série de normes ISO 19650, qui est spécifique à une désignation donnée (par exemple, ce que le maître d'ouvrage d'un projet XYZ exige de son architecte pour ce projet), où les informations peuvent être définies à tout niveau de détail jugé approprié. Cela signifie qu'il est possible qu'une exigence d'échange d'informations soit en corrélation avec plusieurs autres exigences d'échange.

Le contexte métier établi dans le cadre d'un IDM peut également aider à définir les ressources de gestion de l'information utilisées dans la série ISO 19650, telles que la norme d'information et les méthodes et modes opératoires de production d'informations. Il est possible de considérer un IDM comme un ensemble d'outils permettant aux gestionnaires de l'information d'identifier les informations qu'il convient de recevoir ou d'envoyer, les acteurs impliqués, la manière dont ces informations circulent, le but recherché et les étapes importantes pour les cas d'usage prédéfinis.

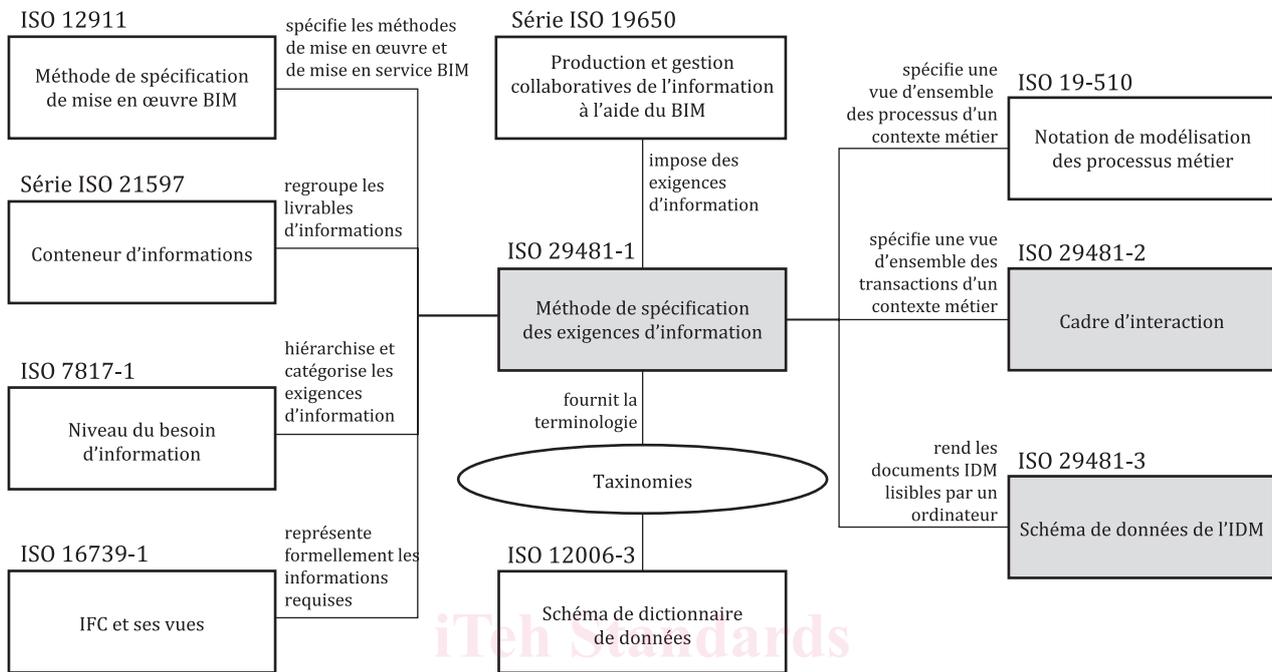


Figure 1 — Relations entre l'ISO 29481-1 et les autres normes pertinentes

En partant du coin supérieur gauche de la [Figure 1](#) et en procédant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, l'ISO 12911 définit une approche systématique pour élaborer des documents de gestion de l'information sous forme de spécifications structurées afin de faciliter la vérification automatisée des résultats attendus. La spécification IDM dans le présent document peut être utilisée pour fournir des contenus pour l'ISO 12911.

La série ISO 21597 spécifie l'utilisation de techniques de données liées pour créer une collection de modèles d'information structurés et d'ensembles de données associés avec des liens de relation explicites entre des éléments dans des documents séparés, le tout contenu dans un format unique d'archive. Elle permet de regrouper les livrables d'informations dans un conteneur consolidé afin de faciliter l'échange d'informations.

L'ISO 7817-1 fournit une vue d'ensemble du niveau du besoin d'information. Ce concept a été introduit dans la série de normes ISO 19650 comme le moyen pour un maître d'ouvrage d'un projet ou un propriétaire d'actifs d'indiquer la quantité et la nature des informations attendues en réponse à des exigences d'informations données. Le niveau du besoin d'information fournit une manière plus compréhensible pour définir les unités d'informations qui composent une partie de l'exigence d'échange définie dans l'IDM.

L'ISO 16739-1 permet de créer une représentation sémantiquement précise des actifs du monde réel, offrant ainsi un moyen très efficace d'assurer la livraison d'informations qui satisfont aux exigences d'échange spécifiées dans le présent document.

L'ISO 12006-3 fournit la spécification d'une taxinomie dans n'importe quel domaine d'intérêt, permettant de structurer les termes utilisés pour désigner les unités d'informations dans un IDM et de les mettre en correspondance avec d'autres termes.

L'ISO 29481-3 définit une spécification ayant pour objectif d'échanger et de lire des spécifications IDM conformes au présent document d'une manière normalisée et lisible par un ordinateur. L'ISO 29481-2 et l'ISO 19510, indiquées dans le coin supérieur droit de la [Figure 1](#), spécifient les deux autres techniques de modélisation utilisées pour représenter une carte de contexte métier conforme au présent document.