
**Information géographique —
Métadonnées —**

**Partie 1:
Principes de base**

Geographic information — Metadata —

Part 1: Fundamentals
iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 19115-1:2014

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1d9e3baf-33a7-48ee-82c0-f5cb23322073/iso-19115-1-2014>



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 19115-1:2014

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1d9e3baf-33a7-48ee-82c0-f5cb23322073/iso-19115-1-2014>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2014

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, 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, l'affichage sur l'internet ou sur un Intranet, sans autorisation écrite préalable. Les demandes d'autorisation peuvent être adressées 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 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax + 41 22 749 09 47
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 Conformité	1
2.1 Exigences en termes de conformité.....	1
2.2 Suite de tests abstraits.....	2
3 Références normatives	2
4 Termes et définitions	3
5 Symboles et abréviations	5
5.1 Abréviations.....	5
5.2 Abréviations — paquetage.....	5
6 Exigences relatives aux métadonnées	5
6.1 Métadonnées pour les ressources.....	5
6.2 Informations relatives aux applications de métadonnées.....	6
6.3 Paquetages et dépendances pour les principes de base des métadonnées.....	7
6.4 Relations avec les paquetages d'informations sur les citations et acteurs responsables, d'informations sur l'application des métadonnées, d'informations sur les jeux de caractères et les langues et d'informations d'étendue.....	8
6.5 Diagrammes de classes de métadonnées de ressources, par paquetages.....	8
6.6 Paquetages Étendue, Citation et Informations communes.....	23
6.7 Support multilingue pour champs en texte libre.....	27
6.8 Exemples d'implémentation.....	29
6.9 Implémentation de métadonnées.....	29
6.10 Métadonnées de découverte.....	29
6.11 Révisions.....	29
Annexe A (normative) Suite de tests abstraits	30
Annexe B (normative) Dictionnaire de données pour des métadonnées géographiques	33
Annexe C (normative) Extensions et profils de métadonnées	146
Annexe D (informative) Exemples d'implémentation	150
Annexe E (informative) Implémentation de métadonnées	171
Annexe F (normative) Métadonnées de découverte pour les ressources géographiques	181
Annexe G (informative) Révisions	184
Bibliographie	196

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 (CEI) 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/CEI, 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/CEI, Partie 2, www.iso.org/directives.

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence. Les détails relatifs à tous droits de propriété identifiés au cours de l'élaboration du document figureront en Introduction et/ou dans la liste ISO des déclarations de brevets reçues. www.iso.org/patents.

Tout nom commercial utilisé dans le présent document est une information donnée à des fins de commodité pour l'utilisateur et ne bénéficie d'aucun appui particulier.

Pour une explication de la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, aussi bien que pour des informations au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'OMC concernant les obstacles techniques au commerce (OTC) voir le lien suivant: Avant-propos — Informations supplémentaires.

Le comité responsable pour le présent document est l'ISO/TC 211, *Information géographique/Géomatique*.
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/19115-1-2014>

Cette première édition de l'ISO 19115-1 annule et remplace l'ISO 19115:2003, qui a fait l'objet d'une révision technique. Elle contient également le rectificatif technique ISO 19115:2003/Cor 1:2006.

L'ISO 19115 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Information géographique — Métadonnées*:

- *Partie 1: Principes de base*
- *Partie 2: Extensions pour les images et les matrices*
- *Partie 3: Mise en œuvre par des schémas XML des principes de base des métadonnées* [Spécification technique]¹⁾

1) À paraître.

Introduction

Les évolutions récentes dans le domaine des logiciels et matériels informatiques de gestion et d'analyse des données, particulièrement en association avec des observations référencées géographiquement, ont résulté en une vaste augmentation de l'utilisation de solutions d'informations numériques dans le monde entier. Il s'ensuit une prise de conscience de l'importance de la géographie et de la manière dont les choses sont liées dans l'espace, qui a un impact sur pratiquement tous les aspects de la société. De plus en plus, des individus issus d'une large gamme de disciplines, en dehors des sciences de l'information géographique et des technologies de l'information, produisent, améliorent et modifient les informations géographiques numériques. A mesure qu'augmentent le nombre, la complexité et la diversité des ressources d'informations géographiques, il devient crucial de disposer d'une méthode qui mette en lumière toutes les facettes de ces ressources.

Un jeu de données géographiques numérique est une représentation d'un certain modèle du monde réel qui peut être utilisée dans une analyse informatique et un affichage graphique d'informations. Le modèle sous-jacent est une abstraction exigeant une approximation, une simplification et une omission de certains aspects, qui constitue toujours l'une des nombreuses «vues» possibles. Pour garantir que les données ne sont pas mal utilisées, les hypothèses et limites affectant la création des données doivent être décrites en détail dans des documents. Généralement, les données sont utilisées par de nombreuses personnes autres que le producteur. Les métadonnées permettent à un producteur de décrire les ressources de sorte que les utilisateurs puissent comprendre les hypothèses et les limites et évaluer l'applicabilité des ressources selon leur utilisation envisagée. Une documentation appropriée fournira aux personnes qui ne sont pas familiarisées avec les données une meilleure compréhension et leur permettra de les utiliser correctement. Une documentation de bonne qualité fournira également aux producteurs des données une connaissance plus pointue des données qu'ils détiennent et leur permettra de mieux gérer la création, le stockage, la mise à jour et la réutilisation des dites données.

Un jeu de données géographiques est en général conçu sous forme de données tabulaires et structurées avec une localisation associée à chaque rangée dans un tableau ou à chaque pixel dans une grille. Pour les besoins du nuage d'informations sur la toile, lequel évolue rapidement, il peut être utile d'étendre le concept de jeu de données afin qu'il englobe tout contenu d'informations sous la forme d'un paquetage, destiné à être traité comme une unité et défini par son domaine d'application, son origine et l'utilisation qu'il est prévu d'en faire. D'un point de vue plus large, tout document contenant des observations ou interprétations localisées sur le plan géographique peut être considéré comme un jeu de données géographiques, qu'il soit structuré ou non.

Le système d'informations distribué et élaboré, activé par le réseau internet, favorise le développement des architectures orientées services dans lesquelles les services Web deviennent importants en tant que sources d'informations ou possibilités de traitement et bon nombre de ces services fournissent des informations ou des fonctionnalités basées sur des localisations. La description de ces services pour leur découverte et leur utilisation est devenue une fonction importante des métadonnées.

Un ensemble significatif d'informations comprenant des références géographiques est contenu dans les ressources qui ne se présentent pas sous forme numérique. Ces ressources comprennent des cartes et des documents de diverses sortes, de même que des échantillons ou d'autres artefacts collectés pour caractériser un certain aspect de la Terre, sur le plan physique, biologique ou culturel. Le schéma des métadonnées présentées dans la présente partie de l'ISO 19115 est également applicable à de telles ressources.

L'objectif de la présente partie de l'ISO 19115 est de fournir un modèle destiné à décrire des informations ou des ressources pouvant avoir des étendues géographiques. Cette partie de l'ISO 19115 est destinée à être utilisée, entre autres, par des analystes de systèmes d'informations, des planificateurs de programmes et des développeurs de systèmes d'informations, dans le but de définir des principes de base et des exigences permettant d'établir une description normalisée des ressources d'informations. Cette partie de l'ISO 19115 définit les éléments de métadonnées, leurs propriétés et les relations entre les éléments et établit un ensemble commun de terminologies, de définitions et de procédures d'extension concernant les métadonnées.

Bien que cette partie de l'ISO 19115 ait pour but principal de décrire les informations numériques qui ont une étendue géographique, elle peut être utilisée pour décrire tous les types de ressources, y compris les documents textuels, les initiatives, les logiciels, les informations non géographiques, les spécifications de produit et les entrepôts de données, c'est-à-dire qu'elle peut même être utilisée pour décrire des ressources d'informations n'ayant aucune étendue géographique. Certains domaines ont leurs propres normes de métadonnées, telles que celles du Dublin Core pour les bibliothèques. Si besoin, des profils de telles normes et de cette partie de l'ISO 19115 pourraient être développés pour créer un Schéma Communautaire.

En cas de mise en œuvre par un fournisseur de ressources, cette partie de l'ISO 19115:

- 1) permettra aux fournisseurs de ressources d'informations de caractériser leurs ressources efficacement et en intégralité;
- 2) facilitera l'organisation et la gestion des métadonnées pour les ressources d'informations;
- 3) permettra une utilisation appropriée des ressources d'informations par l'intermédiaire d'une compréhension précise de leurs caractéristiques;
- 4) facilitera la découverte, l'accès, la récupération et la réutilisation des ressources;
- 5) permettra aux utilisateurs de déterminer si une ressource d'informations leur sera utile.

Cette partie de l'ISO 19115 définit des métadonnées à usage général. Des modèles plus détaillés pour certains aspects de la description des ressources, y compris la qualité, la structure des données ou l'imagerie, sont définis dans d'autres normes ISO relatives aux informations géographiques. Le modèle de métadonnées décrit dans ce document permet la mise en œuvre d'extensions d'utilisateurs propres à des domaines sur la base d'une configuration commune pour faciliter la mise en œuvre des logiciels utilisant ces extensions.

Cette partie de l'ISO 19115 est une révision de l'ISO 19115:2003 et de l'ISO 19115:2003/Cor 1:2006. Cette révision a été menée d'une part, en raison des avancées des technologies de l'information et d'une évolution vers l'utilisation de l'internet pour l'accès, l'utilisation et la gestion des métadonnées, et d'autre part, suite aux révisions des documents de référence et aux suggestions apportées par des utilisateurs individuels sur la base d'un retour d'expérience de huit ans sur son utilisation.

Cette partie de l'ISO 19115 est totalement indépendante de la version précédente avec un nouveau nom et une nouvelle date. Ses paquetages, classes et éléments en langage UML présentent des identifiants différents de ceux de la version précédente. Le langage UML tiré de l'ISO 19115:2003/Cor 1:2006 demeurera disponible dans l'entrepôt du Groupe de Maintenance des Modèles Harmonisés de l'ISO/TC 211. Une compatibilité avec la ou les versions antérieures doit être prévue en utilisant un service de transformation. Les instances de métadonnées passées peuvent continuer à faire référence à la version précédente/à l'utiliser.

Le but des métadonnées est de décrire les ressources. Cette description peut accompagner les données et ne change pas. Elle peut être utilisée à la fois pour interpréter les données et pour rechercher (découvrir) les données. De grandes quantités de données plus anciennes ont été mises en place conformément à l'ISO 19115:2003, et des données plus récentes (qui sont encore produites) existent aussi conformément à des profils nationaux ou régionaux de l'ISO 19115:2003. Ces données resteront telles qu'elles sont actuellement définies. Une nouvelle production de données conforme à de nouvelles spécifications de produits s'appuiera sur la révision de l'ISO 19115 en utilisant les capacités de description élargies. L'introduction de cette révision de l'ISO 19115 crée un environnement de données mixte. Il est nécessaire que les systèmes qui permettent la découverte de données conformément à la révision de l'ISO 19115 soient également en mesure d'identifier et d'interpréter les métadonnées sous la forme ISO 19115:2003 pour permettre la découverte de toutes les données de l'environnement mixte. Il est nécessaire que les systèmes qui permettent l'interprétation de données conformes à la révision de la norme ISO 19115 soient également en mesure de reconnaître et d'interpréter les métadonnées sous la forme ISO 19115:2003 pour que toutes les données puissent être interprétées. Ceci est facilité par l'utilisation d'identifiants séparés pour les éléments révisés et par la façon dont la norme de métadonnées a été révisée.

Pour contribuer à garantir une compatibilité avec la ou les versions antérieures et faciliter la transformation des instances de métadonnées dans la présente version révisée de l'ISO 19115:

- Aucun nouvel élément obligatoire n'a été créé;
- Si la définition d'un élément de métadonnées a dû être modifiée, l'élément a été supprimé et remplacé par un nouvel élément de métadonnées; les noms des éléments de métadonnées n'ont pas été réutilisés pour d'autres concepts;
- Les définitions de certains éléments de métadonnées ont été élargies;
- Les éléments de métadonnées ont été réutilisés lorsque leur type de données a changé mais que le nom et la définition sont restés les mêmes;
- Les attributs restants ont été conservés dans le même ordre que dans la norme remplacée;
- Une liste des éléments supprimés, des nouveaux éléments et d'une correspondance entre les anciens éléments et les éléments remplacés est fournie à l'[Annexe G](#),
- La restructuration de l'UML a été maintenue à un minimum.

Résumé des changements principaux:

- Le concept de «Core Metadata» (métadonnées fondamentales) a été supprimé;
- Les métadonnées concernant les services ont été ajoutées, issues de l'ISO 19119:2005 et de l'ISO 19119:2005/Amd 1:2008;
- La qualité des données a été transférée vers l'ISO 19157;
- L'[Annexe F](#) a été ajoutée pour décrire les métadonnées relatives à la découverte des ressources de services et de celles ne se rapportant pas aux services;
- De nombreuses listes de codes ont été étendues;
- L'utilisation d'un «nom court» et d'un «code de domaine» a été abandonnée pour les éléments de métadonnées et les codes respectivement.

Une description complète des changements est fournie à l'[Annexe G](#).

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 19115-1:2014](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1d9e3baf-33a7-48ee-82c0-f5cb23322073/iso-19115-1-2014>

Information géographique — Métadonnées —

Partie 1: Principes de base

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 19115 définit le schéma requis pour décrire des informations géographiques et des services au moyen de métadonnées. Elle fournit des informations concernant l'identification, l'étendue, la qualité, les aspects spatiaux et temporels, le contenu, la référence spatiale, la représentation des données, la distribution et d'autres propriétés des données géographiques numériques et des services.

La présente partie de l'ISO 19115 est applicable:

- au catalogage de tous les types de ressources, des activités des centres d'informations et à la description complète des jeux de données et des services,
- aux services géographiques, jeux de données géographiques, séries de jeux de données, entités géographiques individuelles et propriétés d'entités.

La présente partie de l'ISO 19115 définit:

- des sections relatives aux métadonnées obligatoires et facultatives, aux entités de métadonnées et aux éléments de métadonnées, [ISO 19115-1:2014](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1d9e3baf-33a7-48ee-82c0-bc021922075/iso-19115-1-2014)
- le jeu minimal de métadonnées requis pour répondre au besoin de la plupart des applications des métadonnées (la découverte des données, la détermination de l'adéquation des données à une utilisation, l'accès aux données, le transfert des données et l'utilisation des données numériques et des services),
- les éléments de métadonnées facultatifs pour permettre une description standard plus poussée des ressources, si cela est nécessaire,
- un procédé d'extension des métadonnées pour s'adapter aux besoins spéciaux.

Même si la présente partie de l'ISO 19115 est applicable aux données numériques et services, ses principes peuvent être étendus à bien d'autres types de ressources telles que les cartes, les graphes et les documents textes, de même qu'à des données non géographiques. Certains éléments de métadonnées conditionnels peuvent ne pas s'appliquer à ces autres formes de données.

2 Conformité

2.1 Exigences en termes de conformité

Toutes les métadonnées revendiquant une conformité à la présente partie de l'ISO 19115 doivent satisfaire aux exigences décrites dans la suite de tests abstraits présentée à l'[Annexe A](#).

Les métadonnées doivent être fournies comme spécifié à l'[Article 6](#) et l'[Annexe B](#).

Si un désaccord existe entre les modèles UML fournis à l'[Article 6](#) et l'[Annexe B](#), les modèles UML doivent être considérés comme faisant foi.

Les métadonnées définies par les utilisateurs doivent être définies et fournies comme spécifié à l'[Annexe C](#).

ISO 19115-1:2014(F)

Tout profil conforme à la présente partie de l'ISO 19115 doit être conforme aux règles établies en [C.6](#).

La présente partie de l'ISO 19115 définit des métadonnées utilisées pour décrire des données. Des jeux de données définis selon la présente partie de l'ISO 19115 peuvent coexister avec d'autres jeux de données conformes aux versions précédentes de cette Norme internationale. Des profils régionaux ou spécifiques à un domaine de la présente partie de l'ISO 19115 sont chargés d'établir les détails de la rétrocompatibilité dans leurs domaines. Des clauses de conformité pour les services qui fonctionnent en utilisant des métadonnées définies conformément à la présente partie de l'ISO 19115 ou à des profils développés sur la base de la présente partie de l'ISO 19115 doivent être définies dans ces mêmes profils ou dans les spécifications de services, afin de permettre la rétrocompatibilité dans leur domaine.

2.2 Suite de tests abstraits

Pour les besoins de conformité, des tests utilisant la suite de tests abstraits de l'[Annexe A](#), les classes et les éléments de métadonnées doivent être considérés comme obligatoires, conditionnels ou facultatifs comme spécifié dans le profil applicable.

3 Références normatives

Les documents ci-après, dans leur intégralité ou non, sont des références normatives indispensables à l'application du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

ISO 639 (toutes les parties), *Codes pour la représentation des noms de langue*

ISO 3166 (toutes les parties), *Codes pour la représentation des noms de pays et de leurs subdivisions*

ISO 4217:2008, *Codes pour la représentation des monnaies et types de fonds*

ISO 8601:2004, *Éléments de données et formats d'échange — Échange d'information — Représentation de la date et de l'heure*

ISO/TS 19103:2005, *Information géographique — Schéma de langage conceptuel*

ISO 19106:2004, *Information géographique — Profils*

ISO 19107:2003, *Information géographique — Schéma spatial*

ISO 19108:2002, *Information géographique — Schéma temporel*

ISO 19109:2005, *Information géographique — Règles de schéma d'application*

ISO 19110:2005, *Information géographique — Méthodologie de catalogage des entités*

ISO 19111:2007, *Information géographique — Système de références spatiales par coordonnées*

ISO 19111-2:2009, *Information géographique — Système de références spatiales par coordonnées — Partie 2: Supplément pour valeurs paramétriques*

ISO 19112:2003, *Information géographique — Système de références spatiales par identificateurs géographiques*

ISO 19119, *Information géographique — Services*

ISO 19157:2013, *Information géographique — Qualité de données*

IETF RFC 3986:2005, *Uniform Resource Identifier (URI): Generic Syntax*

4 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans l'ISO/TS 19103:2005 ainsi que les suivants s'appliquent.

4.1

citation

objet d'information contenant des informations guidant l'attention d'un lecteur ou d'un utilisateur d'une *ressource* (4.17) vers une autre

[SOURCE: ISO 24619:2011, 3.1.16]

4.2

type de données

spécification d'un domaine de valeurs et d'*opérations* (4.15) autorisées sur les valeurs de ce domaine

[SOURCE: ISO/TS 19103:2005, 4.1.5]

EXEMPLE Integer, Real, Boolean, String, Date, et GM_Point (nombre entier, nombre réel, booléen, chaîne, date et point GM_Point).

Note 1 à l'article: Un type de données est identifié par un terme, par exemple Integer (nombre entier).

4.3

jeu de données

collection identifiable de données

Note 1 à l'article: Un jeu de données peut être un regroupement plus restreint de données qui, bien qu'il soit limité par certaines contraintes comme une étendue spatiale ou un type d'entité, est situé physiquement dans un jeu de données plus grand. En théorie, un jeu de données peut être aussi petit qu'une seule *entité* (4.5) ou attribut d'entité contenu dans un jeu de données plus grand. Une carte ou un graphe sur copie papier peut être considéré comme un jeu de données.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1d9e3baf-33a7-48ee-82c0-f5cb23322073/iso-19115-1-2014>

4.4

série de jeux de données

collection de *jeux de données* (4.3) partageant des caractéristiques communes

4.5

entité

abstraction des phénomènes du monde réel

[SOURCE: ISO 19101:2002, 4.11]

4.6

texte libre

informations textuelles qui peuvent être exprimées dans une ou plusieurs langues

4.7

grille

réseau composé de deux ou plusieurs ensembles de courbes dans lequel les membres de chaque ensemble croisent les membres des autres ensembles de manière algorithmique

[SOURCE: ISO 19123:2005, 4.1.23]

4.8

interface

ensemble nommé d'*opérations* (4.15) caractérisant le comportement d'une entité

[SOURCE: ISO 19119:2005, 4.2]

4.9

généalogie

provenance (4.16), source(s) et processus de production utilisés dans la création d'une *ressource* (4.17)

4.10

métadonnées

informations sur des *ressources* (4.17)

4.11

élément de métadonnées

unité distincte de *métadonnées* (4.10)

Note 1 à l'article: Les éléments de métadonnées sont uniques dans une classe de métadonnées.

Note 2 à l'article: Équivaut à un attribut et/ou une association dans la terminologie UML.

Note 3 à l'article: Les attributs de classes ainsi que les relations entre classes sont définis collectivement comme des éléments de métadonnées.

4.12

entité de métadonnées

ensemble d'*éléments de métadonnées* (4.11) décrivant le même aspect des données

Note 1 à l'article: Peut contenir une ou plusieurs entités de métadonnées.

Note 2 à l'article: Équivalent à une classe dans une terminologie UML.

4.13

section de métadonnées

sous-ensemble de *métadonnées* (4.10) qui est constitué d'une collection d'*entités de métadonnées* (4.12) et d'*éléments de métadonnées* (4.11) liés

Note 1 à l'article: Équivaut à un paquetage dans la terminologie UML.

4.14

modèle

abstraction de certains aspects de la réalité

[SOURCE: ISO 19109:2005, 4.14]

4.15

opération

spécification d'une transformation ou d'une requête qu'un objet peut être appelé à exécuter

Note 1 à l'article: Une opération est dotée d'un nom et d'une liste de paramètres.

[SOURCE: ISO 19119:2005, 4.3]

4.16

provenance

organisation ou individu qui a créé, collecté, maintenu et utilisé des enregistrements

[SOURCE: ISO 5127:2001, 4.1.1.10]

4.17

ressource

actif ou moyen identifiable qui satisfait à une exigence

EXEMPLE *Jeu de données* (4.3), *série de jeux de données* (4.4), *service* (4.18), document, activité, logiciel, personne ou organisation.

4.18

service

partie distincte de la fonctionnalité qui est fournie par une entité par le biais d'*interfaces* (4.8)

[SOURCE: ISO 19119:2005, 4.1]

5 Symboles et abréviations

5.1 Abréviations

OCL	Object Constraint Language (Langage de contraintes d'objets)
OGC	Open Geospatial Consortium (Consortium géospatial ouvert)
UML	Unified Modelling Language (Langage de modélisation unifié)
XML	Extensible Markup Language (Langage de balisage extensible)

5.2 Abréviations — paquetage

Des abréviations à deux lettres sont utilisées pour indiquer le paquetage qui contient une classe. Ces abréviations précèdent les noms des classes, liés par un «_». La Norme internationale dans laquelle ces classes sont définies est indiquée entre parenthèses. La liste de ces abréviations est la suivante.

CI	Citation (ISO 19115-1)
DQ	Data Quality (Qualité des données) (ISO 19157)
DS	Dataset (Jeu de données) (ISO 19115-1)
EX	Extent (Étendue) (ISO 19115-1)
FC	Feature Catalogue (Catalogue d'entités) (ISO 19110)
GF	General Feature (Entité générale) (ISO 19109)
GM	Geometry (Géométrie) (ISO 19107)
LI	Lineage (Généalogie) (ISO 19115-1)
LE	Lineage extended (Généalogie étendue) (ISO 19115-2)
MD	Metadata (Métadonnées) (ISO 19115-1)
PT	Polylinguistic Text (Texte polylinguistique) (ISO/TS 19103)
RS	Reference System (Système de références) (ISO 19115-1)
SC	Spatial Coordinates (Coordonnées spatiales) (ISO 19111)
SV	Metadata for Services (Métadonnées concernant les services) (ISO 19115-1)
TM	Temporal (Temporel) (ISO 19108)

6 Exigences relatives aux métadonnées

6.1 Métadonnées pour les ressources

La présente partie de l'ISO 19115 identifie les métadonnées requises pour décrire tout type de ressources. Les métadonnées sont applicables: aux collections de ressources et à leurs composants (par exemple les séries), aux jeux de données et à leurs composants (par exemple les entités et les types de propriétés d'entités), aux logiciels, aux matériels, aux services, aux jeux de données non géographiques et aux autres types de ressources. Les métadonnées doivent être fournies pour les jeux de données géographiques et peuvent, facultativement, être fournies pour d'autres types de ressources.

6.2 Informations relatives aux applications de métadonnées

La [Figure 1](#) est un diagramme de classes en langage UML définissant les classes d'information auxquelles les métadonnées s'appliquent. Elle spécifie que les ressources (DS_Resource) et les agrégations de ressources doivent être associées à un ou plusieurs jeux de métadonnées (MD_Metadata). Les métadonnées peuvent facultativement se rapporter à une entité, à un attribut d'entité, à un type d'entité, à un type de propriété d'entité (Métaclassse instanciée par un rôle d'association d'entités, un type d'attribut d'entité et une opération d'entité). Le procédé décrivant comment rapporter des métadonnées à des instances d'entités et d'attributs est défini dans l'ISO 19109. Les jeux de données (DS_Dataset), les agrégats (DS_Aggregate) et les services (SV_Service) sont des spécialisations (sous-types) du concept de ressource (DS_Resource). Les agrégations de ressources peuvent être spécifiées (sous-classées) sous forme d'associations générales (DS_OtherAggregate), de séries de jeux de données (DS_Series), ou d'activités spécifiques (DS_Initiative). Les ressources agrégées qui sont spécifiées (sous-types) en tant que séries (DS_Series) sont liées par le fait qu'elles ont un héritage commun, par exemple ce sont des jeux de données qui peuvent être issus du même capteur (DS_Sensor), de la même plateforme (DS_Platform) ou relatifs à une spécification de production commune (DS_ProductionSeries). MD_Metadata s'applique à une large diversité de ressources et de services qui sont spécifiés dans MD_ScopeCode ([B.3.28](#)). Le dictionnaire de données pour ce modèle se trouve dans le [Tableau B.1](#).

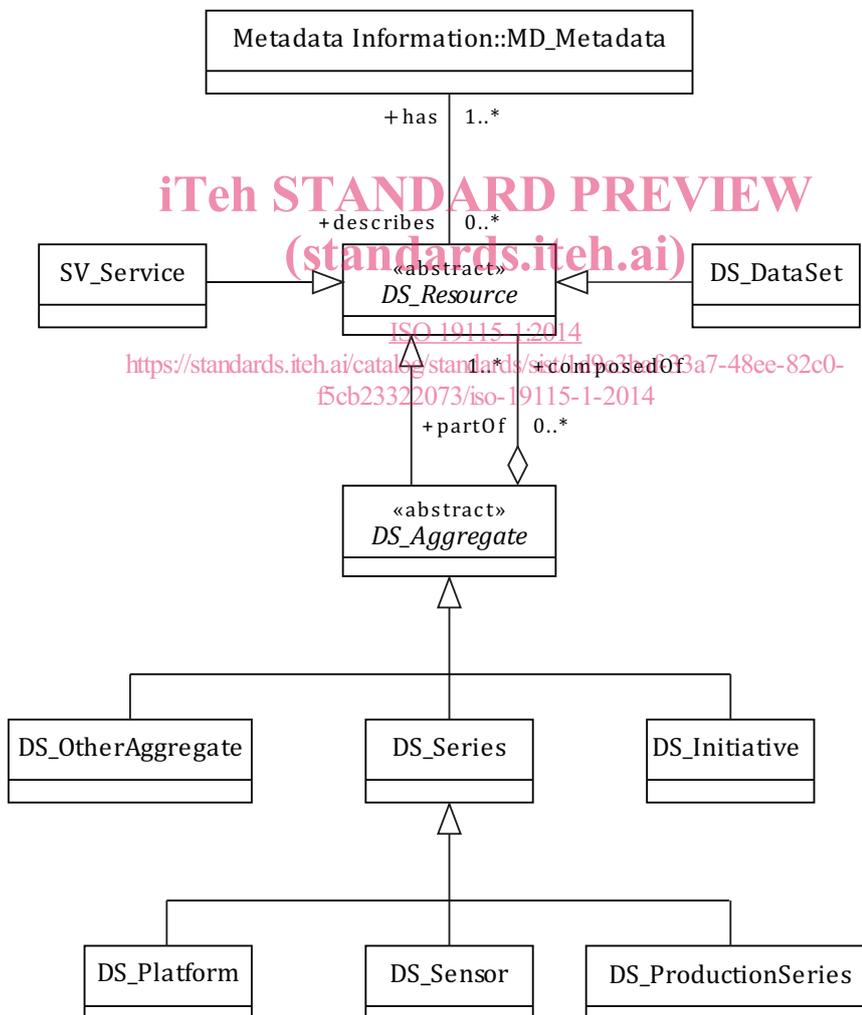


Figure 1 — Application de métadonnées

6.3 Paquetages et dépendances pour les principes de base des métadonnées

La série de normes ISO relative à l'information géographique est définie en utilisant un ou plusieurs paquetages UML et est entretenue dans un seul modèle UML intégré. La présente partie de l'ISO 19115 utilise les concepts définis dans plusieurs de ces paquetages définis dans d'autres normes. La [Figure 2](#) illustre les paquetages de l'ISO/TC 211 dont dépend la présente partie de l'ISO 19115. Les principes de base des métadonnées sont définis et fournis par un ou plusieurs paquetages. Chaque paquetage décrit un composant distinct d'informations de métadonnées. 13 paquetages sont utilisés pour définir et fournir les métadonnées définies dans la présente partie de l'ISO 19115: les informations sur les métadonnées, les informations d'identification, les informations de contraintes, les informations de généalogie, les informations de contenu, les informations de distribution, les informations du système de références, les informations de représentation spatiale, les informations de catalogue de représentation des données, les informations d'application de métadonnées, les informations de schéma d'application, les informations d'extensions de métadonnées et les informations de métadonnées de services. Quatre paquetages: les informations de citation, les informations sur les acteurs responsables, les informations sur les jeux de caractères et les langues et les informations d'étendue, sont utilisés par d'autres paquetages. Les paquetages individuels peuvent être utilisés de manière isolée pour fournir des composants séparés de métadonnées afin de satisfaire aux exigences de cas d'utilisations spécifiques, mais les paquetages d'informations sur les métadonnées et d'identification doivent être utilisés au minimum pour fournir un jeu de métadonnées complet. Les paquetages supplémentaires doivent être ajoutés lors de la délivrance de métadonnées supplémentaires.

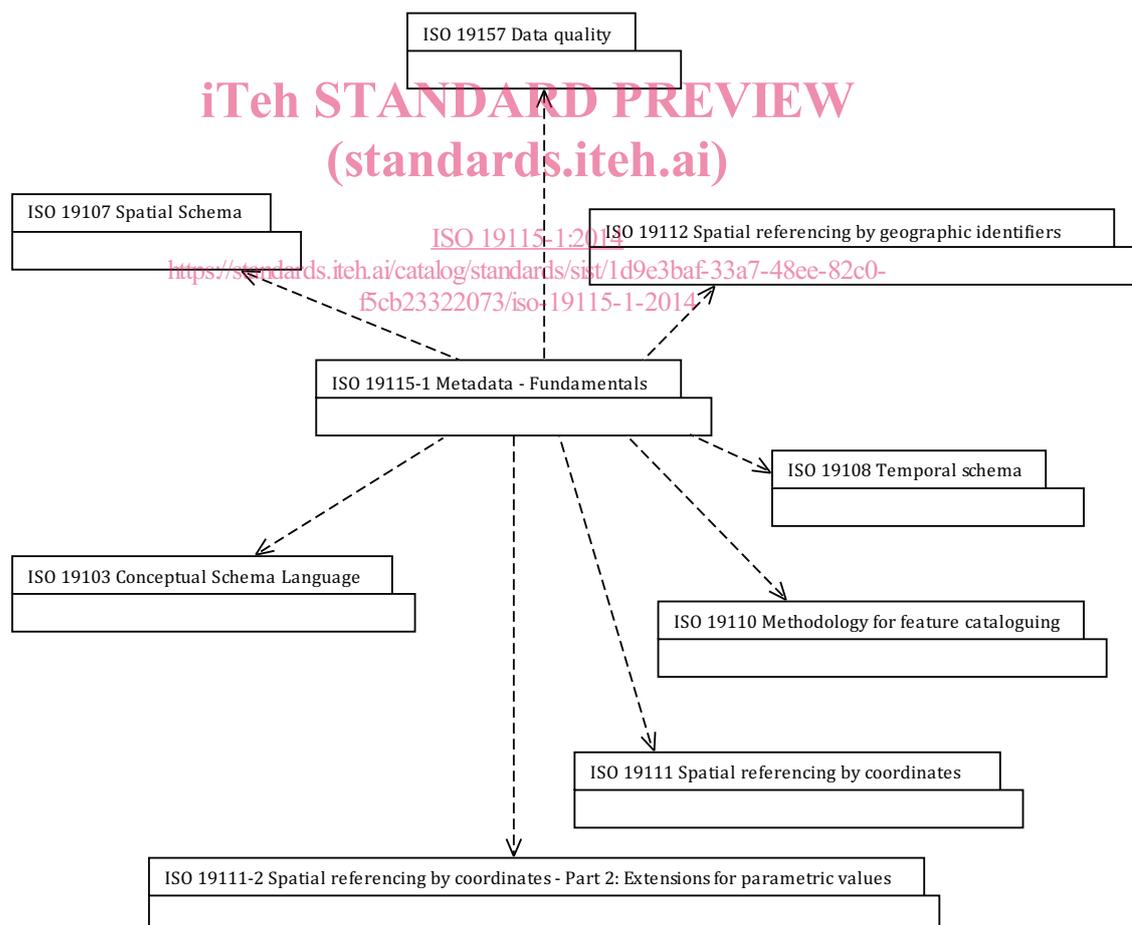


Figure 2 — Paquetages et dépendances des principes de base des métadonnées