

PROJET DE NORME INTERNATIONALE

ISO/DIS 19115-3

ISO/TC 211

Secrétariat: SIS

Début de vote:
2022-01-27

Vote clos le:
2022-04-21

Information géographique — Métadonnées —

Partie 3: Mise en oeuvre par des schémas XML

Geographic information — Metadata —

Part 3: XML schema implementation for fundamental concepts

ICS: 35.240.70

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO/PRF 19115-3](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ddc10b52-fdd6-4f01-944b-bbf18ad19b65/iso-prf-19115-3)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ddc10b52-fdd6-4f01-944b-bbf18ad19b65/iso-prf-19115-3>

Le présent document est distribué tel qu'il est parvenu du secrétariat du comité.

CE DOCUMENT EST UN PROJET DIFFUSÉ POUR OBSERVATIONS ET APPROBATION. IL EST DONC SUSCEPTIBLE DE MODIFICATION ET NE PEUT ÊTRE CITÉ COMME NORME INTERNATIONALE AVANT SA PUBLICATION EN TANT QUE TELLE.

OUTRE LE FAIT D'ÊTRE EXAMINÉS POUR ÉTABLIR S'ILS SONT ACCEPTABLES À DES FINS INDUSTRIELLES, TECHNOLOGIQUES ET COMMERCIALES, 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.

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.

TRAITEMENT PARALLÈLE ISO/CEN



Numéro de référence
ISO/DIS 19115-3:2022(F)

© ISO 2022

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

ISO/PRF 19115-3

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ddc10b52-fdd6-4f01-944b-bbf18ad19b65/iso-prf-19115-3>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2022

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

Avant-propos.....	iv
Introduction	vi
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives.....	1
3 Termes et définitions.....	2
4 Symboles et abréviations	3
4.1 Acronymes	3
4.2 Espaces de nommage	3
5 Conformité	7
5.1 Généralités.....	7
5.2 Classes de conformité pour les modules de métadonnées.....	8
5.3 Classes de conformité des documents d'échange de métadonnées minimales.....	18
6 Exigences.....	19
6.1 Introduction aux classes d'exigences.....	19
6.2 Exigences pour les modules de métadonnées.....	20
6.3 Exigences applicables aux documents d'échange de métadonnées.....	34
6.4 Diagrammes des dépendances liées aux exigences	37
7 Objectifs de conception et implémentation.....	38
7.1 Introduction aux objectifs et décisions de conception	38
7.2 Génération automatisée du schéma XML	38
7.3 Adaptabilité multilingue et polymorphisme.....	38
7.4 Décisions fondamentales.....	39
7.5 Extensions des modèles UML dans la série de normes internationales ISO d'information géographique dans le cadre du présent schéma.....	39
7.6 Paquetages UML et espaces de nommage XML.....	39
7.7 Modèle UML pour l'implémentation XML.....	40
7.8 Approche implémentative du découplage des paquetages XML.....	40
7.8.1 Généralités.....	40
7.8.2 Approche implémentative du découplage des classes facultatives	43
7.9 Règles de codage XML	46
7.10 Valeurs par défaut.....	47
Annexe A (normative) Suite de tests abstraits et de suite exécutable de tests.....	48
Annexe B (normative) Ressources XML pour métadonnées géographiques.....	70
Annexe C (normative) Descriptions de codage.....	72
Annexe D (informative) Exemples d'implémentation	74
Bibliographie.....	75

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'attention est attirée 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 concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir www.iso.org/brevets).

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 le lien suivant : www.iso.org/iso/fr/avant-propos.

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 211, *Information géographique/Géomatique*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 19115-3:2016), qui a fait l'objet d'une révision technique.

Les principales modifications sont les suivantes :

- mise à jour des références aux normes externes :
- notamment de l'ISO 19139:2007 vers l'ISO 19139-1:2019 Implémentation XML ;
- réaffectation de composants aux principales normes pertinentes, en particulier pour les normes ISO 19115-1:2014, ISO 19115-2:2019 et ISO 19103:2015 ;
- suppression des paquetages et espaces de nommage supplémentaires issus de l'agrégation de paquetages définis dans l'ISO 19115-1 et l'ISO 19115-2 ;

- consolidation des tableaux afin de :
- réduire les répétitions d'informations ;
- regrouper les informations sur les exigences, les tests et les clauses de conformité auxquels ils se réfèrent ;
- réorganisation des éléments dans les schémas XML des normes ISO 19115-1 et ISO 19115-2 pour les aligner sur l'ordre des attributs dans les dictionnaires de données associés. Des feuilles de style XML (XSLT) appropriées ont été générées pour faciliter la transformation d'enregistrements XML à partir d'enregistrements correspondant à de précédentes versions des schémas. Les modèles conceptuels du HMMG ont été complétés pour inclure l'ordre des attributs tel qu'il est défini dans les dictionnaires de données de l'ISO 19115-1:2014 plus amendements 1 et 2 et l'ISO 19115-2:2019.

Une liste de toutes les parties de la série ISO 19115 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.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO/PRF 19115-3](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ddc10b52-fdd6-4f01-944b-bbf18ad19b65/iso-prf-19115-3)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ddc10b52-fdd6-4f01-944b-bbf18ad19b65/iso-prf-19115-3>

Introduction

L'ISO 19115-1 explique l'importance des métadonnées, spécifie un modèle de description des ressources d'information géographique où sont définis les entités, les éléments et la terminologie des métadonnées, et où est établie une procédure d'extension à même d'intégrer le contenu des métadonnées supplémentaires. L'ISO 19115-1:2014, Annexe G, décrit les révisions apportées à l'ISO 19115:2003. Le modèle de contenu révisé intègre également les éléments de métadonnées définis dans l'ISO 19119:2005 et l'ISO 19119:2005/Amd 1:2008 pour les métadonnées décrivant les services web. Des métadonnées plus détaillées relatives aux types de données géographiques et à la qualité des données sont définies dans d'autres normes ISO d'information géographique (par exemple, l'ISO 19110 et l'ISO 19157). Si nécessaire, des interprétations de certaines autres normes ISO d'information géographique sont intégrées à cette implémentation.

L'ISO 19115-2 complète l'ISO 19115-1 en ajoutant des modèles pour les informations d'acquisition et en étendant les modèles pour les métadonnées (MD_Metadata), la qualité des données (DQ_DataQuality, à présent dans l'ISO 19157), la représentation spatiale (MD_SpatialRepresentation) et les informations de contenu (MD_ContentInformation).

L'ISO 19115-1 et l'ISO 19115-2 définissent des modèles conceptuels pour le contenu des métadonnées ; ces modèles sont indépendants de tout schéma de codage particulier. L'ISO/TS 19139-1 détermine des règles de codage permettant de générer des schémas en langage XML pour coder ce contenu. Le présent document définit les codages XML pour le contenu des métadonnées de l'ISO 19115-1 et l'ISO 19115-2. Les schémas intégrables permettent d'utiliser conjointement des concepts de l'ISO 19115-1 et de l'ISO 19115-2 dans des documents d'instance de métadonnées, ce qui permet de valider automatiquement le contenu des métadonnées de l'ISO 19115-1 et l'ISO 19115-2 en utilisant des outils logiciels standard.

Les schémas intégrés sont dérivés de modèles conceptuels de l'ISO 19115-1 et l'ISO 19115-2, qui utilisent les règles définies dans l'ISO/TS 19139-1:2019 et les appliquent à une version UML adaptée et directement implémentable des modèles conceptuels, comme décrit à l'Article 8. L'approche implémentative permet de modulariser et de faciliter la réutilisation des éléments des modèles conceptuels. Des classes abstraites ont été ajoutées au modèle ISO harmonisé d'information géographique, sans en modifier la sémantique, afin de créer un modèle d'implémentation utilisable pour cette implémentation XML (voir Article 8 pour plus de détails).

Le principal cas d'usage envisagé pour cette implémentation XML est l'échange de métadonnées géographiques dans un environnement client-serveur illustré par le World Wide Web, dans lequel la gestion interne et la structure du contenu des métadonnées sont indépendantes du codage utilisé pour l'échange des informations de métadonnées. L'adoption de ce schéma XML de métadonnées géographiques au sein d'une communauté de partage de l'information permettra de bénéficier des avantages de la normalisation pour la découverte, l'utilisation et la compréhension des ressources ainsi que pour l'accès à celles-ci.

Information géographique — Métadonnées — Partie 3 : Mise en œuvre par des schémas XML

1 Domaine d'application

Le présent document définit une implémentation XML intégrée des normes ISO 19115-1 et ISO 19115-2 en précisant les artefacts suivants :

- a) un ensemble de schémas XML requis pour valider les documents d'instance de métadonnées conformes aux éléments de modèle conceptuel définis dans l'ISO 19115-1 et l'ISO 19115-2 ; et
- b) un ensemble de règles basées sur l'ISO/IEC 19757-3 (Schematron) qui, dans les modèles UML de l'ISO 19115-1 et l'ISO 19115-2, implémentent des contraintes de validation qui ne sont pas validées par le schéma XML.

Le présent document décrit la procédure utilisée pour générer des schémas XML à partir de modèles ISO conceptuels d'information géographique. Les schémas XML sont générés directement à partir du modèle UML conceptuel (paragraphe 6.2).

2 Références normatives

Les documents suivants sont cités dans le texte de sorte qu'ils constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences 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 #####-#, *Titre général — Partie # : Titre de la partie*

ISO #####-##:20##, *Titre général — Partie ## : Titre de la partie*

ISO 19103:2015, *Information géographique — Langage de schéma conceptuel*

ISO 19110:2016, *Information géographique — Méthodologie de catalogage des entités*

ISO 19115-1:2014, *Information géographique — Métadonnées — Partie 1 : Principes de base*

ISO 19115-1:2014, *Information géographique — Métadonnées — Partie 1 : Principes de base*

ISO 19115-1:2014, *Information géographique — Métadonnées — Partie 1 : Principes de base*

ISO 19115-2:2019, *Information géographique — Métadonnées — Partie 2 : Extensions pour l'acquisition et le traitement*

ISO 19115-2:2019, *Information géographique — Métadonnées — Partie 2 : Extensions pour l'acquisition et le traitement*

ISO 19136-1:2020, *Information géographique — Langage de balisage en géographie (GML) — Partie 1 : Principes de base*

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

ISO/TS 19139-1:2019, *Information géographique — Implémentation de schémas XML — Partie 1 : Règles de codage*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions suivants s'appliquent.

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes :

- ISO Online browsing platform : disponible à l'adresse <https://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia : disponible à l'adresse <https://www.electropedia.org/>

3.1

espace de nommage

<XML> collection de noms, identifiée par une référence URI, dont les noms sont utilisés dans des documents XML comme noms d'éléments et noms d'attributs

Note 1 à l'article : La combinaison d'un URI d'espace de nommage et d'un nom d'élément ou d'attribut est destinée à constituer un identifiant mondialement unique pour cet élément de modèle.

[SOURCE : W3C XML Namespaces:1999]

3.2

paquetage

<UML> mécanisme d'emploi général permettant d'organiser des éléments en groupes

EXEMPLE Paquetage d'informations d'identification, paquetage d'informations des ensembles d'entités de métadonnées, paquetage d'informations des contraintes.

Note 1 à l'article : Les paquetages peuvent être imbriqués dans d'autres paquetages. Des éléments de modèle et des diagrammes peuvent figurer dans un même paquetage.

Note 2 à l'article : Un paquetage fournit un espace de nommage pour les éléments regroupés.

[SOURCE : ISO 19103:2015, 4.27, modifiée — Les exemples et les notes à l'article ont été ajoutés.]

3.3

polymorphisme

caractéristique consistant en la capacité à porter un sens ou un usage différent dans différents contextes - spécifiquement, pour permettre à une entité telle qu'une variable, une fonction ou un objet d'avoir plus d'une forme

Note 1 à l'article : Il existe plusieurs types de polymorphisme.

[SOURCE : ISO/TS 19139-1:2019, 3.3]

3.4 réalisation

<UML> relation d'abstraction spécialisée entre deux ensembles d'éléments de modèle, l'un représentant une spécification (le fournisseur) et l'autre représentant une implémentation de cette dernière (le client)

Note 1 à l'article : La réalisation indique l'héritage d'un comportement sans héritage de structure.

[SOURCE : UML 2]

4 Symboles et abréviations

4.1 Acronymes

GML	Geography Markup Language (<i>langage de balisage géographique</i>)
HTML	HyperText Markup Language (<i>langage de balisage hypertexte</i>)
UML	Unified Modeling Language (<i>langage de modélisation unifié</i>)
URI	Universal Resource Identifier (<i>identifiant de ressource universel</i>)
URL	Universal Resource Locator (<i>localisateur universel de ressource</i>)
XML	Extensible Markup Language (<i>langage de balisage extensible</i>)
XPath	XML Path Language (<i>langage de chemin XML</i>)
XSD	XML Schema Definition (<i>définition de schéma XML</i>)
XSL	Extensible Style Language (<i>langage de feuilles de styles extensible</i>)
XSLT	Extensible Stylesheet Language Transformation (<i>transformation par langage de feuilles de styles extensible</i>)

4.2 Espaces de nommage

Les espaces de nommage XML définis dans le présent document sont identifiés par des URI qui suivent le modèle :

- <https://schemas.isotc211.org/sn/-j/xxx/N.n>, où sn représente le numéro de la norme ISO, j est le numéro de la partie, xxx est une abréviation de l'espace de nommage à trois caractères alphanumériques, N est le numéro de l'édition et n le numéro de la version (en commençant par 1). Le déréférencement de l'URI d'espace de nommage en tant que localisateur de ressource permettra de récupérer une description de l'espace de nommage, des liens vers la description du contenu de l'espace de nommage et des liens vers la spécification de base implémentée par l'espace de nommage et vers l'emplacement du schéma XML normatif.

Étant donné que l'URI complet ne se prête pas particulièrement à la lecture, l'écriture et les discussions entre humains, le présent document fera référence aux espaces de nommage en utilisant des abréviations. Le Tableau 1 répertorie les espaces de nommage d'autres spécifications importées par cette implémentation. Le Tableau 3 (paragraphe 5.2) recense les abréviations et autres informations relatives aux espaces de nommage utilisés pour les paquetages UML définis dans l'ISO 19115-1 et l'ISO 19115-2. Le Tableau 4 (paragraphe 5.3) répertorie les informations relatives aux espaces de nommage définis dans le présent document qui importe plusieurs espaces de nommage XML pour définir les types de documents d'échange.

Tableau 1 — URI d'espace de nommage externes et conventions d'abréviation d'espace de nommage utilisés dans le présent document

Classes de qualité des données	
Paquetage UML	D'après l'ISO 19157
Nom de l'espace de nommage	Data quality common (<i>Qualité de données commune</i>)
Abréviation de l'espace de nommage	dqc
URI d'espace de nommage	https://schemas.isotc211.org/19157/-2/dqc/1.1

Classes de catalogue d'entités	
Paquetage UML	D'après l'ISO 19110
Nom de l'espace de nommage	Feature catalogue common (<i>Catalogue d'entités commun</i>)
Abréviation de l'espace de nommage	fcc
URI d'espace de nommage	https://schemas.isotc211.org/19110/-/fcc/2.1

Classes d'entités générales	
Paquetage UML	D'après l'ISO 19110
Nom de l'espace de nommage	Feature catalogue common (<i>Catalogue d'entités commun</i>)
Abréviation de l'espace de nommage	gfc
URI d'espace de nommage	https://schemas.isotc211.org/19110/-/gfc/2.1

Classes de langage GML (Geography Markup Language)	
Paquetage UML	D'après GML
Nom de l'espace de nommage	Geography markup language (<i>Langage de balisage géographique</i>)
Abréviation de l'espace de nommage	gml
URI d'espace de nommage	http://www.opengis.net/gml/3.2

Liaisons XML	
Paquetage UML	D'après le W3C
Nom de l'espace de nommage	XML Linking Language (<i>Langage de liaison XML</i>)
Abréviation de l'espace de nommage	xlink
URI d'espace de nommage	http://www.w3.org/1999/xlink

Classes de définition de schéma	
Paquetage UML	D'après le W3C
Nom de l'espace de nommage	W3C XML schema definition schema (<i>Schéma de définition XML schema de W3C</i>)
Abréviation de l'espace de nommage	Xs
URI d'espace de nommage	http://www.w3.org/2001/XMLSchema

Classes de types d'objets géographiques communs	
Paquetage UML	D'après l'ISO 19103
Nom de l'espace de nommage	Geospatial Common Objects (<i>Objets géographiques communs</i>)
Abréviation de l'espace de nommage	gco
URI d'espace de nommage	https://schemas.isotc211.org/19103/-/gco/1.2

Classes de types d'objets géographiques communs étendus	
Paquetage UML	D'après l'ISO 19103
Nom de l'espace de nommage	Geospatial Common objects eXtended (<i>Objets géographiques communs étendus</i>)
Abréviation de l'espace de nommage	gcx
URI d'espace de nommage	https://schemas.isotc211.org/19103/-/gcx/1.2

Classes de capsules GML	
Paquetage UML	D'après l'ISO 19136-1
Nom de l'espace de nommage	GML wrapper (<i>Capsule GML</i>)
Domaine d'application	Espace de nommage qui implémente des propriétés avec des valeurs spécifiées par des classes GML
Abréviation de l'espace de nommage	gmw
URI d'espace de nommage	https://schemas.isotc211.org/19136/-1/gmw/1.1

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO/PRF 19115-3

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ddc10b52-fdd6-4f01-944b-bbf18ad19b65/iso-prf-19115-3>

5 Conformité

5.1 Généralités

Le présent document définit un mécanisme par lequel une implémentation XML peut démontrer sa conformité aux exigences des normes ISO 19115-1:2014¹ et ISO 19115-2:2019². Aucune de ces normes ne définit explicitement les classes d'exigences ou les cibles de spécification. Chacune décrit les exigences de conformité et autorise les « métadonnées utilisateur » et les « profils ». Il en résulte implicitement quatre « superclasses » d'exigences et trois cibles de spécification. L'ISO 19115-1 et l'ISO 19115-2 n'attribuent pas d'identifiants pour ces classes d'exigences ; dans le présent document, les identifiants suivants sont utilisés :³

Tableau 2 — Classes de conformité de l'ISO 19115-1 et de l'ISO 19115-2 sans URI

Classe de conformité		Cible de spécification	Dépendance	
	Identifiant			
ISO 19115-1 « base »	https://standards.iso.org/~iso/19115/-1/1/clause#6	Instance de métadonnées		
ISO 19115-1 « extension définie par l'utilisateur »	https://standards.iso.org/~iso/19115/-1/1/clause#C.4	Instance de métadonnées	https://standards.iso.org/~iso/19115/-1/1/clause#6	Réutilisée par référence dans l'ISO 19115-2
ISO 19115-2 « base d'acquisition »	https://standards.iso.org/~iso/19115/-2/1/clause#5.1	Instance de métadonnées	https://standards.iso.org/~iso/19115/-1/1/clause#6	
ISO 19115-1 « profil »	https://standards.iso.org/~iso/19115/-1/1/clause#C.6	Spécification des métadonnées (communauté, ou autre norme ISO/TC 211) ou document d'« échange d'informations »	https://standards.iso.org/~iso/19115/-1/1/clause#6 À titre facultatif : https://standards.iso.org/~iso/19115/-1/1/clause#C.4 À titre facultatif : https://standards.iso.org/~iso/19115/-2/1/clause#5.1	Réutilisée par référence dans l'ISO 19115-2

NOTE « profil » comprend l'importation, par exemple, d'une citation dans une autre norme ISO/TC 211.

Pour être conforme à l'ISO 19115-1 ou 19115-2, une instance de métadonnées doit être conforme à <https://standards.iso.org/iso19115/-1/1/clause#2.1core> et peut être conforme à <https://standards.iso.org/iso19115/-1/1/clause#2.1user-defined> et/ou <https://standards.iso.org/iso19115/-2/1/clause#5.1>. Le présent document décrit comment une instance de métadonnées codée en XML peut être considérée comme conforme à ces exigences.

¹ Y compris l'Amendement 1:2018 et l'Amendement 2:2020.

² Y compris l'Amendement 1:2020.

³ À adapter au modèle confirmé du HMMG, qui peut être soumis comme commentaire à l'ISO/DIS 19105.

Lorsqu'un profil de communauté exerce des contraintes sur l'ISO 19115, un schéma d'implémentation XML peut importer certains modules du présent document ou tester ces contraintes en utilisant des règles Schematron supplémentaires, spécifiques à la communauté. Lorsqu'une communauté étend l'ISO 19115, elle suit les règles de l'ISO 19115-1, paragraphe C.6 ; il convient que les extensions suivent les règles de l'ISO 19115-1, paragraphe C.4. Il convient de générer un schéma d'implémentation XML conforme à l'ISO 19139-1, comme c'est le cas dans le présent document.

En raison de la nature modulaire de l'ISO 19115-1 et de l'ISO 19115-2, chaque « superclasse » d'exigences contient des paquetages et des éléments facultatifs. L'exigence globale veut que les métadonnées soient fournies comme spécifié. Les classes d'exigences concrètes correspondent aux articles ou paragraphes du document et aux paquetages du modèle UML. Conformément à l'ISO 19139-1, chaque paquetage UML donne lieu à un espace de nommage XML distinct.

Le présent document répertorie 22 classes d'exigences pour les « modules de métadonnées », et sept pour les « documents d'échange de métadonnées ».

Les normes ISO 19115-1 et ISO 19115-2 fournissent des suites de tests abstraits ; le présent document fournit des documents de schéma XML et des règles Schematron qui lanceront une suite exécutable de tests permettant d'implémenter ces suites de tests abstraits dans le contexte d'une implémentation XML. Afin de satisfaire à la seule exigence du présent document, une instance XML doit uniquement être validée par rapport au schéma XML et aux règles Schematron, comme décrit à l'Annexe A.

Certaines des exigences de l'ISO 19115-1 et de l'ISO 19115-2 ne peuvent pas être validées de cette manière ; elles sont énumérées au paragraphe A.2.4.4. Une autre validation, automatique ou manuelle, serait nécessaire pour ces exigences des parties 1 et 2.

Les implémenteurs peuvent choisir de définir d'autres schémas de documents « d'échange d'informations » qui importent des schémas XML normatifs en plus de ceux spécifiés ici, afin de les identifier et de les utiliser pour valider les documents d'échange. La conception de ces schémas dépendra des exigences de la communauté d'utilisateurs pour l'échange d'informations concerné. Il convient de documenter ces schémas d'échange d'informations dans une note technique.

5.2 Classes de conformité pour les modules de métadonnées

Le présent document définit un ensemble de schémas XML et de classes de conformité pour divers modules de contenu définis par l'ISO 19115-1 et l'ISO 19115-2, afin qu'ils puissent être utilisés en tant que composants dans d'autres implémentations de documents d'échange. Chaque module est empaqueté dans un espace de nommage XML distinct. Le Tableau 3 présente les modules définis dans le présent document.

Tableau 3 — URI et abréviations d'espaces de nommage utilisés dans le présent document pour les paquetages définis dans l'ISO 19115-1 et l'ISO 19115-2 et classes de conformité définies pour les modules de métadonnées associés à ces paquetages

Classes des applications de métadonnées	
Source	ISO 19115-1:2014 , paragraphe 6.2
Paquetage UML	Informations relatives aux applications de métadonnées
Nom de l'espace de nommage	MetaData Application (<i>Application de métadonnées</i>)
Domaine d'application	Inclut des classes permettant de décrire des collections de ressources avec des métadonnées hiérarchiques.
Abréviation de l'espace de nommage	mda
URI d'espace de nommage	https://schemas.isotc211.org/19115/-1/mda/1.3
URI de la classe de conformité	https://standards.iso.org/iso19115/-1/1/conf/metadata-application-instance
Nom de la classe de conformité	Instance XML valide de l'espace de nommage des applications de métadonnées

Classes de base des métadonnées	
Source	ISO 19115-1:2014, paragraphe 6.5.2
Paquetage UML	Informations de métadonnées
Nom de l'espace de nommage	MetaData Base (<i>Base de métadonnées</i>)
Domaine d'application	Définir l'élément racine et les propriétés des métadonnées, avec une implémentation abstraite. Cet espace de nommage sert à soutenir le développement de profils.
Abréviation de l'espace de nommage	mdb
URI d'espace de nommage	https://schemas.isotc211.org/19115/-1/mdb/1.3
URI de la classe de conformité	https://standards.iso.org/iso19115/-1/1/conf/metadata-base-xml
Nom de la classe de conformité	Instance XML valide de l'espace de nommage de base de métadonnées