
**Information géographique — Service
d'accès aux entités géographiques par le
web**

Geographic information — Web Feature Service

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 19142:2010

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/71e48c60-b309-496e-b8cf-9857ba85b871/iso-19142-2010>



iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

ISO 19142:2010

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/71e48c60-b309-496e-b8cf-9857ba85b871/iso-19142-2010>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2010

Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, 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 et les microfilms, sans l'accord écrit de l'ISO à l'adresse ci-après ou du 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

Version française parue en 2012

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos	ix
Introduction.....	x
1 Domaine d'application	1
2 Conformité	2
3 Références normatives	3
4 Termes et définitions	4
5 Conventions	8
5.1 Termes abrégés	8
5.2 Utilisation d'exemples	9
5.3 Schémas XML	9
5.4 Notation UML	9
5.4.1 Diagrammes de classes	9
5.4.2 Notation avec une machine à états finis	10
6 Éléments de service de base	11
6.1 Introduction	11
6.2 Numérotation de version et négociation	11
6.2.1 Forme et valeur du numéro de version	11
6.2.2 Aspect dans les métadonnées de service et dans les requêtes	11
6.2.3 Négociation de numéro de version	12
6.2.4 Encodage des requêtes	12
6.2.5 Règles d'encodage KVP des paramètres	12
6.3 Espaces de nommage	13
6.4 Dispositions obligatoires pour les services	13
7 Éléments communs	14
7.1 Encodage d'entités	14
7.2 Identifiants de ressources	14
7.2.1 Affectation d'identifiants de ressources	14
7.2.2 Encodage d'identifiants de ressources	14
7.2.3 Identification de versions	14
7.3 Références aux propriétés	14
7.3.1 Sous-ensemble XPath	14
7.3.2 Fonction d'accès à la valeur d'une propriété	15
7.4 Encodage de prédicats	15
7.5 Exceptions	15
7.6 Paramètres de requêtes communs	17
7.6.1 Introduction	17
7.6.2 Type de base des requêtes	17
7.6.3 Paramètres de présentation normalisés	19
7.6.4 Paramètres de résolution standard	22
7.6.5 Paramètres d'entrée standard	25
7.6.6 Mots clés communs supplémentaires pour les requêtes encodées en KVP	27
7.7 Paramètres de réponse standard	28
7.7.1 Sémantique des paramètres	28
7.7.2 Encodage XML	29
7.7.3 Encodage KVP	29
7.7.4 Étude des paramètres	29
7.8 Utilisation de l'attribut schemaLocation	31
7.9 Expressions des requêtes	32

7.9.1	Introduction	32
7.9.2	Requêtes ad hoc	32
7.9.3	Expression d'interrogation prédéfinie	43
8	Opération GetCapabilities	45
8.1	Introduction	45
8.2	Requête	45
8.2.1	Sémantique de la requête	45
8.2.2	Encodage XML	46
8.2.3	Encodage KVP	46
8.3	Réponse	46
8.3.1	Sémantique de la réponse	46
8.3.2	Encodage XML	47
8.3.3	Document Capabilities	47
8.3.4	Section FeatureTypeList	47
8.3.5	Domaines et contraintes de paramètres	50
8.4	Points d'extension	54
8.5	Exceptions	55
9	Opération DescribeFeatureType	55
9.1	Introduction	55
9.2	Requête	56
9.2.1	Sémantique de requête	56
9.2.2	Encodage XML	56
9.2.3	Encodage KVP	56
9.2.4	Étude des paramètres	57
9.3	Réponse	57
9.3.1	Introduction	57
9.3.2	Prise en charge de multiples espaces de nommage	58
9.4	Exceptions	58
10	Opération GetPropertyValue	59
10.1	Introduction	59
10.2	Requête	59
10.2.1	Sémantique de la requête	59
10.2.2	Encodage XML	59
10.2.3	Encodage KVP	60
10.2.4	Étude des paramètres	60
10.3	Réponse	61
10.3.1	Sémantique de la réponse	61
10.3.2	Encodage XML	62
10.3.3	Paramètre state	63
10.3.4	Paramètres de réponse normalisés	63
10.4	Exceptions	63
11	Opération GetFeature	64
11.1	Introduction	64
11.2	Requête	64
11.2.1	Sémantique de la requête	64
11.2.2	Encodage XML	65
11.2.3	Encodage KVP	65
11.2.4	Étude des paramètres	66
11.3	Réponse	66
11.3.1	Sémantique de la réponse	66
11.3.2	Encodage XML	67
11.3.3	Étude des paramètres	68
11.3.4	Objets supplémentaires	71
11.3.5	Réponse GetFeatureById	72
11.4	Exceptions	72
12	Opération LockFeature	72
12.1	Introduction	72

iTeh STANDARD PREVIEW
 (standards.iteh.ai)

ISO 19142:2010
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/71e48c60-b309-496c-b8cf-9857ba85b871/iso-19142-2010>

12.2	Requête.....	73
12.2.1	Sémantique de la requête.....	73
12.2.2	Encodage XML.....	73
12.2.3	Encodage KVP.....	74
12.2.4	Étude des paramètres.....	74
12.2.5	Machine à états finis pour le verrouillage du WFS.....	75
12.3	Réponse.....	76
12.3.1	Sémantique de la réponse.....	76
12.3.2	Encodage XML.....	77
12.4	Exceptions.....	77
13	Opération GetFeatureWithLock.....	78
13.1	Introduction.....	78
13.2	Requête.....	78
13.2.1	Sémantique de la requête.....	78
13.2.2	Encodage XML.....	78
13.2.3	Encodage KVP.....	78
13.2.4	Étude des paramètres.....	79
13.3	Réponse.....	80
13.3.1	Introduction.....	80
13.3.2	Paramètre lockId.....	80
13.4	Exceptions.....	80
14	Gestion d'interrogations prédéfinies.....	80
14.1	Introduction.....	80
14.2	Définition des interrogations prédéfinies.....	81
14.2.1	Encodage XML.....	81
14.2.2	Étude des paramètres.....	81
14.3	Opération ListStoredQueries.....	84
14.3.1	Sémantique de la requête.....	84
14.3.2	Encodage XML.....	85
14.3.3	Encodage KVP.....	85
14.3.4	Réponse.....	85
14.3.5	Exceptions.....	86
14.4	Opérations DescribeStoredQueries.....	86
14.4.1	Sémantique de la requête.....	86
14.4.2	Encodage XML.....	86
14.4.3	Encodage KVP.....	87
14.4.4	Réponse.....	87
14.5	Opération CreateStoredQuery.....	88
14.5.1	Sémantique de la requête.....	88
14.5.2	Encodage XML.....	88
14.5.3	Encodage KVP.....	88
14.5.4	Étude des paramètres.....	89
14.5.5	Réponse.....	89
14.6	Opérations DropStoredQuery.....	89
14.6.1	Sémantique de requête.....	89
14.6.2	Encodage XML.....	90
14.6.3	Encodage KVP.....	90
14.6.4	Réponse.....	90
14.7	Exceptions.....	90
15	Opération Transaction.....	91
15.1	Introduction.....	91
15.2	Requête.....	91
15.2.1	Sémantique de requête.....	91
15.2.2	Encodage XML.....	93
15.2.3	Étude des paramètres.....	93
15.2.4	Action Insert.....	95
15.2.5	Action Update.....	95
15.2.6	Action Replace.....	97

15.2.7	Action Delete	98
15.2.8	Action Native	98
15.3	Réponse	99
15.3.1	Sémantique de la réponse	99
15.3.2	Élément TransactionResponse	100
15.3.3	Élément TransactionSummary	100
15.3.4	Élément InsertResults	101
15.3.5	Élément UpdateResults	101
15.3.6	Élément ReplaceResults	102
15.4	Exceptions	102
Annexe A (normative) Tests de conformité		103
Annexe B (informative) Exemples		125
Annexe C (informative) Schéma XML consolidé		200
Annexe D (informative) Dispositions obligatoires pour les services		212
Annexe E (normative) Langage de description de Service Web (WSDL)		218
Annexe F (informative) Modèle Abstrait		238
Bibliographie		247

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 19142:2010

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/71e48c60-b309-496e-b8cf-9857ba85b871/iso-19142-2010>

Figures

Figure 1 — Notation UML dans les diagrammes de classes	9
Figure 2 — Résumé des notations pour les diagrammes d'états UML	11
Figure 3 — Type BaseRequest	17
Figure 4 — Paramètres de présentation normalisés	19
Figure 5 — Paramètres Resolve normalisés	23
Figure 6 — Paramètres d'entrée standard	26
Figure 7 — Paramètres de réponse standard	28
Figure 8 — Expression d'interrogation ad hoc	33
Figure 9 — Clause de projection d'interrogation	37
Figure 10 — Clause de tri de l'interrogation	42
Figure 11 — Interrogation prédéfinie	43
Figure 12 — Requête GetCapabilities	45
Figure 13 — Réponse GetCapabilities	46
Figure 14 — Requête DescribeFeatureType	56
Figure 15 — Requête GetPropertyValue	59
Figure 16 — Réponse de GetPropertyValue	62
Figure 17 — Requête GetFeature	65
Figure 18 — Réponse GetFeature	67
Figure 19 — Requête LockFeature	73
Figure 20 — Diagramme d'état pour un verrou de WFS	76
Figure 21 — Réponse LockFeature	76
Figure 22 — Requête GetFeatureWithLock	78
Figure 23 — Requête ListStoredQueries	84
Figure 24 — Réponse ListStoredQueries	85
Figure 25 — Requête DescribeStoredQueries	86
Figure 26 — Réponse à l'opération DescribeStoredQueries	87
Figure 27 — Requête CreateStoredQuery	88
Figure 28 — Réponse à l'opération CreateStoredQuery	89
Figure 29 — Requête DropStoredQuery	89
Figure 30 — Requête Transaction	92
Figure 31 — Réponse à une opération Transaction	99
Figure F.1 — Aperçu général des interfaces d'un service d'accès aux entités par le web	246

Tableaux

Tableau 1 — Classes de conformité.....	2
Tableau 2 — Encodage des requêtes	12
Tableau 3 — Codes d'exception de WFS.....	16
Tableau 4 — Encodage KVP du type BaseRequest	18
Tableau 5 — Encodage KVP des paramètres de présentation normalisés	20
Tableau 6 — Encodage KVP des paramètres de résolution standard.....	23
Tableau 7 — Mots clés communs supplémentaires pour les requêtes de WFS encodées en KVP.....	28
Tableau 8 — Mots clés pour un encodage KVP d'une requête ad hoc.....	34
Tableau 9 — Encodage KVP d'une clause de projection.....	38
Tableau 10 — Mots clés pour l'encodage KVP d'une interrogation prédéfinie	44
Tableau 11 — Éléments pour décrire les types d'entités	49
Tableau 12 — Domaines de paramètres pour les opérations WFS.....	51
Tableau 13 — Contraintes de service	52
Tableau 14 — Contraintes d'opération	53
Tableau 15 — Encodage KVP de DescribeFeatureType.....	56
Tableau 16 — Mots clés pour l'encodage KVP de GetPropertyValue.....	60
Tableau 17 — Mots clés pour l'encodage KVP de GetFeature.....	66
Tableau 18 — Mots clés pour l'encodage KVP de LockFeature.....	74
Tableau 19 — Mots clés supplémentaires pour l'encodage KVP de l'opération GetFeatureWithLock.....	79
Tableau 20 — Mots clés pour l'encodage KVP de l'opération ListStoredQueries.....	85
Tableau 21 — Mots clés pour l'encodage KVP de l'opération DescribeStoredQueries.....	87
Tableau 22 — Mots clés pour l'encodage KVP de l'opération DropStoredQuery	90
Tableau D.1 — Méthodes d'encodage et de transport de requêtes.....	212
Tableau D.2 — Corréler les codes d'exception OWS et WFS avec les codes de statut de HTTP	213
Tableau F.1 — Correspondance des opérations du modèle abstrait du WFS avec les opérations du WFS ..	245

ITeH STANDARD PREVIEW
 (standards.iteh.ai)
 ISO 19142:2010
<http://standards.iteh.ai/en/standards-by-id/48/04/4804496e-b8cf-9857ba85b871/iso-19142-2010>

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 Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 2.

La tâche principale des comités techniques est d'élaborer les Normes internationales. Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

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.

L'ISO 19142 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 211, *Information géographique/Géomatique*, en collaboration avec l'Open Geospatial Consortium, Inc. (OGC). Le service d'accès aux entités géographiques par le web (WFS) a été développé à l'origine au sein de l'OGC.

[ISO 19142:2010](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/71e48c60-b309-496e-b8cf-9857ba85b871/iso-19142-2010)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/71e48c60-b309-496e-b8cf-9857ba85b871/iso-19142-2010>

Introduction

Les services d'accès aux entités géographiques par le web (WFS) représentent un changement vis-à-vis de la manière dont les informations géographiques sont créées, modifiées et échangées sur Internet. Plutôt que de partager des informations géographiques au niveau du fichier en utilisant le protocole FTP, par exemple, les services WFS offrent un accès direct à granulation fine aux données géographiques au niveau de l'entité et au niveau des propriétés de l'entité. Les services d'accès aux entités géographiques par le web permettent aux clients de ne récupérer ou de ne modifier que les données qu'ils cherchent, plutôt que de récupérer un fichier qui contient les données qu'ils cherchent et éventuellement beaucoup plus. Ces données peuvent alors être utilisées pour des buts très divers, y compris des buts autres que ceux prévus par leurs producteurs.

Dans la taxinomie des services définie dans l'ISO 19119, le WFS est principalement un service d'accès aux entités géographiques, mais a également certaines caractéristiques d'un service de types d'entités géographiques, d'un service de conversion/transformation de coordonnées et d'un service de conversion de format géographique.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

ISO 19142:2010

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/71e48c60-b309-496e-b8cf-9857ba85b871/iso-19142-2010>

Information géographique — Service d'accès aux entités géographiques par le web

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie le comportement d'un service qui fournit des transactions sur des entités géographiques et un accès à des entités géographiques indépendamment de l'entrepôt de données sous-jacent. Elle spécifie des opérations de découverte, des opérations d'interrogation, des opérations de verrouillage, des opérations de transactions et des opérations destinées à gérer des expressions d'interrogations paramétrées qui sont prédéfinies.

Les opérations de découverte permettent d'interroger le service pour déterminer ses capacités et récupérer le schéma d'application qui définit les types d'entités qu'offre le service.

Les opérations d'interrogations permettent de récupérer les entités ou les valeurs des propriétés d'entités à partir de l'entrepôt de données sous-jacent sur la base de contraintes, définies par le client, sur les propriétés des entités.

Les opérations de verrouillage permettent un accès exclusif aux entités dans le but de les modifier ou de les supprimer.

Les opérations de transaction permettent que des entités soient créées, modifiées, remplacées et supprimées de l'entrepôt de données opaque sous-jacent.

Les opérations d'interrogations prédéfinies permettent aux clients de créer, de supprimer, de répertorier et de décrire des opérations d'interrogations paramétrées qui sont prédéfinies par le serveur et peuvent être appelées de manière répétée en utilisant des valeurs de paramètres différentes.

NOTE La présente Norme internationale ne traite pas les problèmes de contrôle des accès.

La présente Norme internationale définit onze opérations:

- GetCapabilities (opération de découverte)
- DescribeFeatureType (opération de découverte)
- GetPropertyValue (opération d'interrogation)
- GetFeature (opération d'interrogation)
- LockFeature (opération de verrouillage)
- GetFeatureWithLock (opération d'interrogation et de verrouillage)
- Transaction (opération de transaction)
- CreateStoredQuery (opération d'interrogation prédéfinie)
- DropStoredQuery (opération d'interrogation prédéfinie)
- ListStoredQueries (opération d'interrogation prédéfinie)
- DescribeStoredQueries (opération d'interrogation prédéfinie)

2 Conformité

Le Tableau 1 spécifie les classes de conformité définies par la présente Norme internationale et les tests spécifiés à l'Annexe A qui doivent donner des résultats satisfaisants afin de respecter chaque classe de conformité.

Le Tableau 1 répertorie également:

- a) quels tests de conformité d'encodage de filtrage (voir l'ISO 19143:2010, Article 2), le cas échéant, doivent être satisfaits pour chaque classe de conformité de WFS,
- b) quels tests de conformité de GML (voir l'ISO 19136:2007), le cas échéant, doivent être satisfaits pour chaque classe de conformité de WFS.

Tableau 1 — Classes de conformité

Nom de la classe de conformité	Opération ou comportement	Essai de conformité WFS	Essai(s) de conformité FES	Essai(s) de conformité GML
WFS simple	<p>Le serveur doit mettre en œuvre les opérations suivantes: GetCapabilities, DescribeFeatureType, ListStoredQueries, DescribeStoredQueries, l'opération GetFeature avec au moins l'action StoredQuery.</p> <p>La requête prédéfinie qui récupère une entité en utilisant son identifiant doit être disponible, mais le serveur peut également offrir des requêtes prédéfinies supplémentaires.</p> <p>En outre, le serveur doit se conformer au moins à l'une des classes de conformité HTTP GET, HTTP POST ou SOAP.</p>	A.1.1	ISO 19143:2010, A.1	ISO 19136:2007, A.1.1, A.1.4, A.1.5, A.1.7, B.3, B.5, B.2.3
WFS de base	Le serveur doit mettre en œuvre la classe de conformité WFS simple et doit en plus mettre en œuvre l'opération GetFeature avec l'action Query et l'opération GetPropertyValue.	A.1.2	ISO 19143:2010, A.2, A.7, A.8, A.10, A.11, A.12, A.14	ISO 19136:2007, B.4
WFS transactionnel	Le serveur doit mettre en œuvre la classe de conformité WFS de base et doit également mettre en œuvre l'opération Transaction.	A.1.3		
WFS avec verrouillage	Le serveur doit mettre en œuvre la classe de conformité WFS Transaction et doit mettre en œuvre au moins l'une des opérations GetFeatureWithLock ou LockFeature.	A.1.4		
HTTP GET	Le serveur doit mettre en œuvre l'encodage KVP pour les opérations qu'offre le serveur.	A.1.5		
HTTP POST	Le serveur doit mettre en œuvre l'encodage XML pour les opérations que met en œuvre le serveur.	A.1.6		
SOAP	Le serveur doit mettre en œuvre les requêtes et les résultats encodés en langage XML au sein d'enveloppes SOAP.	A.1.7		
Héritage	Le serveur doit mettre en œuvre la fonction schema-element() pour les expressions XPath.	A.1.8	ISO 19143:2010, A.15	

Tableau 1 (suite)

Nom de la classe de conformité	Opération ou comportement	Essai de conformité WFS	Essai(s) de conformité FES	Essai(s) de conformité GML
Résolution à distance	Le serveur doit mettre en œuvre la capacité à résoudre des références de ressources distantes.	A.1.9		ISO 19136:2007, B.2.1
Pagination des réponses	Le serveur doit mettre en œuvre la capacité d'effectuer une recherche dans l'ensemble des entités ou des valeurs de réponse.	A.1.10		ISO 19136:2007, B.3
Jointures normales	Le serveur doit mettre en œuvre des prédicats de jointures en utilisant tous les opérateurs de filtrage à l'exception des opérateurs spatiaux et temporels.	A.1.11	ISO 19143:2010, A.8, A.10	
Jointures spatiales	Le serveur doit mettre en œuvre des prédicats de jointures en utilisant les opérateurs spatiaux.	A.1.12	ISO 19143:2010, A.11, A.12	
Jointures temporelles	Le serveur doit mettre en œuvre des prédicats de jointures en utilisant les opérateurs temporels.	A.1.13	ISO 19143:2010, A.9, A.10	
Versions d'entités	Le serveur doit mettre en œuvre la capacité à naviguer dans les versions d'entités.	A.1.14	ISO 19143:2010, A.11	
Gestion des requêtes prédéfinies	Le serveur doit mettre en œuvre les opérations CreateStoredQuery et DropStoredQuery.	A.1.15	ISO 19143:2010, A.1	

3 Références normatives

ISO 19142:2010

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/71e48c60-b309-496e-b8cf-9857ba85b871/iso-19142-2010>

Les documents de référence suivants sont 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/TS 19103:2005, *Information géographique — Langage de schéma conceptuel*

ISO 19136:2007, *Information géographique — Langage de balisage en géographie (GML)*

ISO 19143:2010, *Information géographique — Codage de filtres*

IETF RFC 2616, *Hypertext Transfer Protocol — HTTP/1.1* (juin 1999)

IETF RFC 4646, *Tags for Identifying Languages* (septembre 2006)

OGC 06-121r3, *OGC Web Services Common Specification*, OGC® Implementation Specification (9 février 2009)

OGC 07-092r3, *Definition identifier URNs in OGC namespace*, OGC® Best Practices (15 janvier 2009)

W3C SOAP, *Simple Object Access Protocol (SOAP) 1.1*, W3C Note (27 avril 2007)

W3C WSDL, *Web Services Description Language (WSDL) 1.1*, W3C Note (15 mars 2001)

W3C XML Namespaces, *Namespaces in XML*, W3C Recommendation (14 janvier 1999)

W3C XML Path Language, *XML Path Language (XPath) 2.0*, W3C Recommendation (23 janvier 2007)

W3C XML Schema Part 1, *XML Schema Part 1: Structures*, W3C Recommendation (2 mai 2001)

W3C XML Schema Part 2, *XML Schema Part 2: Datatypes*, W3C Recommendation (2 mai 2001)

4 Termes et définitions

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

4.1

attribut <XML>

paire nom-valeur que contient un **élément** (4.6)

[ISO 19136:2007, définition 4.1.3]

NOTE Dans la présente Norme internationale, un attribut est un attribut XML sauf indication contraire.

4.2

client

composant logiciel pouvant appeler une **opération** (4.17) à partir d'un **serveur** (4.28)

[ISO 19128:2005, définition 4.1]

4.3

coordonnée

une des séquences de n nombres désignant la position d'un point dans un espace à n dimensions

[ISO 19111:2007, définition 4.5]

4.4

système de coordonnées de référence (4.5) associé à un objet par une référence

[ISO 19111:2007, définition 4.8]

4.5

système de coordonnées

ensemble de règles mathématiques déterminant la façon dont les coordonnées sont affectées à des points

[ISO 19111:2007, définition 4.10]

4.6

élément <XML>

élément d'information de base d'un document XML contenant des éléments enfants, des **attributs** (4.1) et des données de caractères

[ISO 19136:2007, définition 4.1.23]

4.7

entité

abstraction de phénomènes du monde réel

[ISO 19101:2002, définition 4.11]

NOTE Une entité peut apparaître sous la forme d'un type ou d'une instance. Il convient d'utiliser le terme «type d'entité» ou «instance d'entité» lorsqu'une seule est désignée.

4.8**identifiant d'entité**

identifiant qui désigne de manière unique une instance d'**entité** (4.7)

4.9**expression de filtrage**

prédicat encodé en utilisant le langage XML

[ISO 19143:2010, définition 4.11]

4.10**interface**

ensemble nommé d'**opérations** (4.17) qui caractérisent le comportement d'une entité

[ISO 19119:2005, définition 4.2]

4.11**prédicat de jointure**

expression de filtrage (4.9) qui inclut une ou plusieurs clauses qui contraignent les propriétés de deux types d'**entités** (4.7) différents

[ISO 19143:2010, définition 4.16]

NOTE Dans la présente Norme internationale, les types d'entités seront des types d'**entités** (4.7).

4.12**uplet de jointure**

ensemble de deux instances d'objets ou plus qui satisfont à un filtre qui inclut des **prédicats de jointure** (4.11)

NOTE Dans la présente Norme internationale, les instances d'objets seront des types d'**entités** (4.7).

4.13**ressource locale**

ressource qui se trouve sous le contrôle direct d'un système

NOTE Dans la présente Norme internationale, le système est un service d'accès aux entités géographiques par le web et la ressource est conservée dans un entrepôt de données se trouvant sous le contrôle direct de ce service.

4.14**attribut locator**

attribut (4.1) dont les valeurs constituent une référence à une **ressource locale** (4.13) ou **distante** (4.20)

NOTE En langage XML, cet attribut est couramment appelé href et contient une référence URI à la ressource distante (voir W3C XLink).

4.15**Multipurpose Internet Mail Extensions (MIME) type (type de protocole MIME)**

type de support et sous-type de données dans le corps d'un message qui désigne la représentation native (forme canonique) de telles données

[IETF RFC 2045:1996]

4.16**espace de nommage**

<XML>

ensemble de noms, identifiés par une référence URI, qui sont utilisés dans les documents XML comme noms d'**éléments** (4.6) et noms d'**attributs** (4.1)

[W3C XML Namespaces:1999]