



Norme
internationale

ISO 19152-1

**Information géographique —
Modèle du domaine de
l'administration des terres
(LADM) —**

**Partie 1:
Modèle conceptuel générique**

*Geographic information — Land Administration Domain Model
(LADM) —*

Part 1: Generic conceptual model

**Première édition
2024-01**

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

ISO 19152-1:2024

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/9702d2a7-6750-4fbc-87a4-ab4891009308/iso-19152-1-2024>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2024

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	vi
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	2
3 Termes, définitions et abréviations	2
3.1 Termes et définitions	2
3.2 Acronymes et abréviations	6
4 Exigences de conformité et notation	6
4.1 Conformité	6
4.2 Classes de conformité	7
4.3 Notation	7
5 Base conceptuelle	8
5.1 Généralités	8
5.2 Paquetages et sous-paquetages du LADM générique	8
5.3 Aperçu conceptuel	9
5.4 Paquetage «Party» (Partie)	9
5.5 Paquetage «Administrative» (Administratif)	10
5.6 Paquetage «Spatial Unit» (Unité spatiale)	11
5.7 Paquetage «Generic Conceptual Model» (Modèle conceptuel générique)	12
6 Objets LADM	12
6.1 Généralités	12
6.2 Modèle général des entités	12
6.3 Classes du paquetage du modèle conceptuel générique	12
6.3.1 Versioned Object	12
6.3.2 Fraction	14
6.3.3 Oid	14
6.3.4 LA_Source	15
Annexe A (normative) Suite de tests abstraits	17
Annexe B (informative) Aperçu des parties, paquetages, classes de base étendues du modèle du domaine de l'administration des terres (LADM)	20
Annexe C (informative) Liste de codes	30
Bibliographie	31

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 tout ou partie de tels droits de propriété.

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 211, *Information géographique/Géomatique*, en collaboration avec le comité technique CEN/TC 287, *Information géographique*, du Comité européen de normalisation (CEN) conformément à l'Accord de coopération technique entre l'ISO et le CEN (Accord de Vienne).

La présente édition de l'ISO 19152-1, ainsi que de toutes les autres parties de la série ISO 19152, annule et remplace la première édition (ISO 19152-2:2012), qui a fait l'objet d'une révision technique.

Les principales modifications sont les suivantes:

- le présent document définit des termes fondamentaux, des éléments de base et des relations relatifs à l'administration des terres et à la géoréglementation. Un aperçu général du modèle a été présenté dans ses paquetages individuels et un aperçu plus détaillé des classes LA_Source et VersionedObject a été inclus;
- les termes, bien qu'inchangés en principe, ont été définis plus rigoureusement (unité administrative de base, terre, partie, droit, restriction, responsabilité, source, unité spatiale) et enrichis d'exemples et de notes. De nouveaux termes ont été intégrés comme «géoréglementation», «réglementation» et «fraction». Les mises à jour des autres documents de l'ISO/TC 211 (définitions et types de données) sont reflétées et les ajustements correspondants ont été réalisés si nécessaire;
- avec les relations d'association entre VersionedObject et LA_Source, les instances de sources ont maintenant été versionnées, contrairement à l'ISO 19152:2012. Des contraintes ont été introduites dans les relations pour faire en sorte que les dates et les heures de VersionedObject et de LA_Source correspondent. Par ailleurs, VersionedObject et LA_Source comptent un second jeu d'attributs temporels optionnels (beginRealWorldLifespanVersion, endRealWorldLifespanVersion et acceptance) qui représentent les heures valides correspondantes dans le monde réel. Le modèle bi-temporel avec des intervalles à la fois pour l'heure du système et celle du monde réel est maintenant accepté avec l'ajout

ISO 19152-1:2024(fr)

d'attributs temporels à VersionedObject. La multiplicité de l'attribut beginLifespanVersion est passée d'obligatoire^[1] à optionelle [0..1] et la valeur initiale de cet attribut a été fixée à «realWorldTime». La valeur initiale de l'attribut availabilityStatus de LA_Source a été fixée à «documentAvailable»;

- les exigences auxquelles un système d'administration des terres ou de géoréglementation peut se conformer ont été formulées;
- des définitions génériques ont été fournies pour les valeurs des listes de codes;
- un aperçu de toutes les parties de la série ISO 19152 a été fourni;
- la bibliographie a été révisée de sorte à inclure des références supplémentaires et a été réorganisée.

Une liste de toutes les parties de la série ISO 19152 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 Standards
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

ISO 19152-1:2024

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/9702d2a7-6750-4fbc-87a4-ab4891009308/iso-19152-1-2024>

Introduction

Pour atteindre les objectifs des politiques publiques, les autorités établissent des règles destinées à rendre obligatoires ou possibles des comportements ou des résultats particuliers. Certaines de ces règles s'appuient sur des stratégies territoriales. Dans la précédente édition du présent document, ISO 19152:2012, le terme «administration des terres» était utilisé au sens général. Dans la présente édition du document, ISO 19152-1:2023, un nouveau terme avec un sens plus large est introduit: «géoréglementation». Il est défini comme l'activité permettant de délimiter des espaces géographiques et d'exercer un contrôle sur ces espaces au travers de réglementations.

Avec l'administration des terres et la géoréglementation, il est possible de créer une multitude d'espaces géographiques ayant diverses fonctions dans le contexte du droit international, du droit constitutionnel, du droit administratif, du droit privé et du droit coutumier. L'administration des terres et la géoréglementation peuvent servir, par exemple, à déléguer les pouvoirs au niveau régional, à réguler l'accessibilité d'un territoire pour des raisons sécuritaires ou sanitaires, à organiser la circulation des individus, des marchandises et des informations, à gérer les ressources ou à en assurer la préservation. Ces espaces géographiques peuvent être contigus ou se chevaucher, ce qui génère une configuration spatiale juridiquement complexe.

L'objectif du présent document est de présenter les notions fondamentales et de définir les éléments de base et les relations communes à tous les objets créés par l'administration des terres ou la géoréglementation.

Le premier objectif du présent document consiste à permettre aux parties impliquées, issues d'un même pays et de pays différents, de communiquer, grâce au vocabulaire commun précisé dans le modèle. Le présent document n'a pas pour objet de remplacer les systèmes existants, mais de fournir un langage formel (langage de modélisation unifié, Unified Modelling Language ou UML) permettant de les décrire de manière à mieux appréhender leurs similitudes et leurs différences.

Le second objectif est d'offrir une base évolutive pour le développement et l'amélioration de systèmes d'administration des terres, fondés sur une architecture dirigée par les modèles (MDA). Le présent document est pertinent pour la création de services d'information normalisés dans un contexte national ou international, où la sémantique relative à l'administration des terres doit être commune aux organisations, régions ou pays afin de permettre les traductions nécessaires. Voici les quatre points considérés pendant la conception du modèle:

- 1) le modèle couvre des aspects communs partagés par les objets créés par l'administration des terres ou la géoréglementation;
- 2) il s'appuie sur le cadre conceptuel du «Cadastre 2014» de la Fédération internationale des géomètres (FIG);^[14]

NOTE 1 Le principe d'indépendance juridique par rapport au Cadastre 2014 peut être respecté par des implémentations du Cadastre 2014 dans le LADM entièrement distinctes d'une couche à l'autre ou en utilisant seulement le paquetage «Spatial Unit» (Unité spatiale) du LADM dans chaque couche.

- 3) il est aussi simple que possible afin d'être utile dans la pratique;
- 4) les aspects géospatiaux sont conformes au modèle conceptuel de l'ISO/TC 211, c'est-à-dire que les types de base sont définis dans l'ISO 19103, les éléments géométriques sont définis dans l'ISO 19107 et le modèle général des entités utilisé dans le présent document est défini dans l'ISO 19109.

Le présent document définit le modèle du domaine de l'administration des terres (LADM). Il permet de décrire différents types de systèmes, mais dans la même notation. Des points spécifiques du paradigme d'administration des terres seront traités dans d'autres parties de la série ISO 19152, en s'appuyant sur le schéma commun principal défini dans le présent document. La précédente édition du présent document, ISO 19152:2012, était axée sur l'enregistrement foncier. Ce point est maintenant traité dans l'ISO 19152-2. Le présent document fournit le modèle de référence général pour tous les objets relatifs à l'administration des terres et la géoréglementation, et donne également un aperçu des différentes parties. Des parties

supplémentaires sont prévues, correspondant au modèle défini dans le présent document, afin de traiter les sujets suivants:

- enregistrement foncier (ISO 19152-2:—¹⁾);
- géoréglementation marine (ISO 19152-3:—²⁾);
- informations sur l'évaluation (ISO 19152-4:—³⁾);
- informations sur le plan d'aménagement du territoire (ISO 19152-5:—⁴⁾).

Le présent document est rétrocompatible avec la version ISO 19152:2012 du LADM. Tout profil de pays établi à partir des éléments définis conformément à l'ISO 19152:2012 reste conforme à la présente édition de l'ISO 19152-1, car les principaux changements sont sans effet sur la structure principale du modèle donné dans l'ISO 19152:2012.

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

ISO 19152-1:2024

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/9702d2a7-6750-4fbc-87a4-ab4891009308/iso-19152-1-2024>

-
- 1) En cours d'élaboration. Stade à la date de publication : ISO/CD 19152-2:2023.
 - 2) En cours d'élaboration. Stade à la date de publication : ISO/FDIS 19152-3:2023.
 - 3) En cours d'élaboration. Stade à la date de publication : ISO/CD 19152-4:2023.
 - 4) En cours d'élaboration. Stade à la date de publication : ISO/CD 19152-5:2023.

Information géographique — Modèle du domaine de l'administration des terres (LADM) —

Partie 1: Modèle conceptuel générique

1 Domaine d'application

Le présent document:

- définit un modèle de référence du domaine de l'administration des terres (LADM) qui concerne les composants relatifs aux informations de base sur l'administration des terres ou la géoréglementation;
- fournit un modèle conceptuel abstrait composé de paquetages relatifs:
 - aux parties (individus et organisations);
 - aux unités administratives de base, droits, responsabilités et restrictions (RRR);
 - aux unités spatiales;
 - à un modèle conceptuel générique (sources et Versioned Object);
- propose une terminologie pour l'administration des terres et la géoréglementation, fondée sur divers systèmes nationaux et internationaux, aussi simple que possible afin d'être utile dans la pratique. La terminologie permet d'obtenir une description commune de différentes pratiques et procédures, officielles ou non, dans diverses juridictions;
- fournit un modèle de contenu indépendant du codage et permettant la prise en charge de différents codages;
- propose une base pour les profils nationaux et régionaux;
- permet la combinaison cohérente des informations relatives à l'administration des terres ou la géoréglementation issues de différentes sources.

Les éléments suivants ne relèvent pas du domaine d'application du présent document:

- les interférences avec les lois (nationales) d'administration des terres ou de géoréglementation susceptibles d'avoir des implications juridiques en raison de la possibilité de décrire différents types de systèmes, mais dans la même notation;
- l'élaboration de bases de données externes avec les données relatives aux parties, aux adresses, à l'occupation des terres, au réseau public physique, aux archives et à la fiscalité. Cependant, le modèle du domaine de l'administration des terres (LADM) propose des classes types pour ces jeux de données, afin d'indiquer quels éléments des jeux de données le LADM attend de ces sources externes, lorsqu'elles sont disponibles.

Le présent document fournit les concepts et la structure de base pour la normalisation dans le domaine de l'administration des terres ou la géoréglementation. Il définit un schéma général permettant la description des informations réglementaires. Il permet également l'expression des relations avec de multiples parties et groupes, ainsi qu'une structure de référencement assurant la mise à jour des sources de l'ensemble des systèmes d'information. Le présent document établit les éléments communs et un schéma de base pouvant servir de socle à un schéma plus détaillé.

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 19103, *Information géographique — Langage de schéma conceptuel*

ISO 19105, *Information géographique — Conformité et essais*

ISO 19107, *Information géographique — Schéma spatial*

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

3 Termes, définitions et abréviations

3.1 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/>

3.1.1

suite de tests abstraits

ensemble de classes de conformité qui définissent les tests pour toutes les exigences d'une spécification

[SOURCE: ISO 19105:2022, 3.3, modifié — Suppression de la note 1 à l'article.]

3.1.2

unité administrative de base

BAUnit

entité administrative pouvant faire l'objet d'un enregistrement (par la loi) ou d'une publication (par droit informel, droit coutumier ou autre relation de tenure sociale), composée de zéro ou de plusieurs unités spatiales en fonction desquelles un ou plusieurs droits, responsabilités ou restrictions uniques et homogènes sont associés, telle qu'elle est incluse dans le système d'administration des terres

EXEMPLE 1 Le droit de propriété ou le droit de jouissance des terres sont des exemples de droits homogènes.

EXEMPLE 2 Une partie privative composée de deux unités spatiales (un appartement et un garage, par exemple), une ferme composée d'une unité spatiale (par exemple: une parcelle de terre), une servitude composée d'une unité spatiale (la route représentant le droit de passage, par exemple), une zone de réorganisation foncière ou une unité en droit de jouissance avec plusieurs détenteurs et objets restreints.

EXEMPLE 3 Un parc éolien en mer en tant qu'unité spatiale combinée avec un câble à la terre en tant qu'une autre unité spatiale forment ensemble une BAUnit.

Note 1 à l'article: Le terme «unique» signifie qu'un droit, une restriction ou une responsabilité sont détenus par une ou plusieurs parties (par exemple des propriétaires ou des utilisateurs) pour l'ensemble de l'unité administrative de base. Le terme «homogène» signifie qu'un droit, une restriction ou une responsabilité (propriété, utilisation, tenure foncière, bail ou servitude) affecte l'ensemble de l'unité administrative de base. Dans le cas d'une restriction, il est possible qu'aucune partie ne soit impliquée.

Note 2 à l'article: Une BAUnit peut être une partie par procuration si elle est utilisée pour détenir un droit au nom de la partie qui lui est associée. Ce schéma juridique peut être utilisé pour enregistrer un droit (par exemple, une servitude) détenu dans le cadre d'une appartenance à une autre BAUnit.

Note 3 à l'article: Il convient d'attribuer un identifiant unique à une BAUnit après qu'elle a été consignée ou enregistrée.

Note 4 à l'article: Une BAUnit peut être composée de zéro unité spatiale, s'il existe un registre et pas un plan cadastral (des unités spatiales).

Note 5 à l'article: Certains pays disposent d'un registre sans plan cadastral. L'accès au registre s'appuie sur l'identification des parties ou celle des BAUnits (optionnel). Les unités spatiales ne sont pas explicitement représentées dans l'administration des terres car il n'existe pas de plan cadastral.

Note 6 à l'article: Les droits, restrictions et responsabilités sont appelés collectivement RRR (pour «rights, restrictions, responsibilities »).

Note 7 à l'article: Les restrictions et responsabilités peuvent être associées à leurs propres BAUnits, chacune avec leur propre type d'unité spatiale.

3.1.3

entité

abstraction d'un phénomène du monde réel

Note 1 à l'article: Une entité peut se présenter sous la forme d'un type ou d'une instance. Type d'entité ou instance d'entité doit être utilisé lorsqu'il s'agit de l'un de ces deux termes.

[SOURCE: ISO 19101-1:2014, 4.1.11]

3.1.4

type d'entité

classe d'entités présentant des caractéristiques communes

[SOURCE: ISO 19156:2023, 3.9]

3.1.5

fraction

<LADM> paire de nombres, le nombre situé en haut étant appelé « numérateur » et le nombre situé en bas « dénominateur », généralement séparé par une ligne

EXEMPLE « $\frac{1}{2}$ » et « $\frac{3}{4}$ » sont des exemples de fractions exactes.

Note 1 à l'article: Le type de valeur du dénominateur est un entier positif > 0 . Le type de valeur du numérateur est un entier non négatif ≥ 0 et sa valeur est inférieure ou égale à la valeur du dénominateur.

3.1.6

géoréglementation

activité permettant de délimiter des espaces géographiques et d'exercer un contrôle sur ces espaces à travers des réglementations

3.1.7

groupe de parties

ensemble quelconque de parties formant une entité distincte, chacune d'entre elles étant enregistrée

EXEMPLE Un partenariat (chaque partenaire étant enregistré en tant que partie) ou deux tribus (chacune enregistrée en tant que partie).

Note 1 à l'article: Un groupe de parties peut être une partie membre d'un autre groupe de parties.

3.1.8

terre

<LADM> étendue spatiale concernée par des droits, des restrictions et des responsabilités et englobant les parties humides et sèches de la surface terrestre, y compris tous les espaces situés au-dessus et en dessous

Note 1 à l'article: La terre se compose d'une collection d'unités spatiales.

Note 2 à l'article: L'eau, l'air et l'espace sont compris dans le terme «terre».

3.1.9

administration des terres

processus consistant à déterminer, enregistrer et diffuser des informations sur la relation entre les individus et la terre

Note 1 à l'article: Dans certains pays, une partie de l'administration des terres porte le nom de cadastre, définie par l'UNEC (1996) comme un «type de système d'information géographique où sont enregistrées les parcelles de terre».

[13]

3.1.10

identifiant d'objet

Oid

identifiant d'objet générique facilitant l'identification de l'objet

Note 1 à l'article: Adapté de l'ISO/IEC 8824-1:2021.

3.1.11

partie

<LADM> personne ou organisation qui joue un rôle dans un processus d'administration des terres

EXEMPLE 1 Une organisation peut être une société, une municipalité, l'État, une tribu, une coopérative fermière ou une communauté religieuse (chaque organisation étant représentée par un délégué: un directeur, un chef, un directeur général, etc.).

EXEMPLE 2 Personne ou organisation qui joue un rôle dans une transaction relative à des droits, des responsabilités ou des restrictions dans le contexte d'un système de registre foncier.

Note 1 à l'article: Pour un enregistrement en tant que partie, il n'est pas nécessaire que tous les membres soient identifiés et enregistrés individuellement.

Note 2 à l'article: Une unité administrative de base peut constituer une partie car elle peut détenir un droit de servitude, par exemple.

3.1.12

partie membre

partie enregistrée et identifiée comme étant un constituant d'un groupe de parties

3.1.13

profil

ensemble d'une ou plusieurs normes de base ou sous-ensembles de normes de base et, le cas échéant, identification des clauses, classes, options et paramètres sélectionnés dans lesdites normes de base, nécessaires pour l'exécution d'une fonction spécifique

Note 1 à l'article: Un profil valide pour un pays est appelé «profil de pays».

Note 2 à l'article: Un profil est dérivé de normes de base de manière à ce que, par définition, la conformité à un profil soit équivalente à la conformité aux normes de base dont il provient.

Note 3 à l'article: Dans le contexte du LADM, le profil de pays correspond à la définition ci-dessus, à laquelle peuvent s'ajouter des éléments spécifiques au pays.

[SOURCE: ISO 19106:2004, 4.5, modifié — Ajout des Notes 1 et 3 à l'article.]

3.1.14

registre

ensemble de fichiers contenant des identifiants assignés à des éléments, ainsi que les descriptions de ces éléments

[SOURCE: ISO 19135-1:2015, 4.1.9]