



**Norme
internationale**

ISO 19152-2

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

**Partie 2:
Enregistrement foncier**

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

Part 2: Land registration

**Première édition
2025-05**

iTeh Standards

(<https://standards.itih.ai>)

Document Preview

[ISO 19152-2:2025](https://standards.itih.ai/catalog/standards/iso/27544fa4-02e3-4265-ace1-d92cb77a5757/iso-19152-2-2025)

<https://standards.itih.ai/catalog/standards/iso/27544fa4-02e3-4265-ace1-d92cb77a5757/iso-19152-2-2025>

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

[ISO 19152-2:2025](https://standards.itih.ai/catalog/standards/iso/27544fa4-02e3-4265-ace1-d92cb77a5757/iso-19152-2-2025)

<https://standards.itih.ai/catalog/standards/iso/27544fa4-02e3-4265-ace1-d92cb77a5757/iso-19152-2-2025>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2025

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en œuvre, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 401 • Ch. de Blandonnet 8
CH-1214 Vernier, Genève
Tél.: +41 22 749 01 11
E-mail: copyright@iso.org
Web: www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos	v
Introduction	vii
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes, définitions et abréviations	2
3.1 Termes et définitions	2
3.2 Abréviations	4
4 Conformité	5
4.1 Exigences de conformité et essais	5
4.2 Classes de conformité	5
5 Notation	6
6 Vue d'ensemble du modèle d'information conceptuel LADM	6
6.1 Généralités	6
6.2 Paquetages et sous-paquetages du LADM	7
6.3 Classes de base du modèle du domaine de l'administration des terres (LADM)	10
6.4 Sous-paquetage «Surveying and Representation» (Relevé topographique et représentation)	10
7 Contenu des classes du modèle du domaine de l'administration des terres (LADM) et leur association	12
7.1 Généralités	12
7.2 Classes spéciales	12
7.2.1 LA_Source	12
7.2.2 VersionedObject	13
7.3 Classes du paquetage «Party» (Partie)	15
7.3.1 LA_Party	15
7.3.2 LA_GroupParty	18
7.3.3 LA_PartyMember	18
7.4 Classes du paquetage «Administrative» (Administratif)	18
7.4.1 LA_BAUnit	18
7.4.2 LA_RRR	21
7.4.3 LA_Right	22
7.4.4 LA_Restriction	22
7.4.5 LA_Responsibility	22
7.4.6 LA_Mortgage	23
7.4.7 LA_AdministrativeSource	23
7.4.8 LA_RequiredRelationshipBAUnit	24
7.4.9 LA_RequiredRelationshipRRR	24
7.5 Classes du paquetage «Spatial Unit» (Unité spatiale)	24
7.5.1 LA_SpatialUnit	24
7.5.2 LA_SpatialUnitGroup	26
7.5.3 LA_LegalSpaceBuildingUnit	26
7.5.4 LA_LegalSpaceUtilityNetworkElement	26
7.5.5 LA_LegalSpaceCivilEngineeringElement	27
7.5.6 LA_LegalSpaceParcel	29
7.5.7 LA_Level	29
7.5.8 LA_RequiredRelationshipSpatialUnit	30
7.5.9 Types de données du paquetage Spatial Unit	30
7.6 Classes du sous-paquetage «Surveying and Representation» (Relevé topographique et représentation)	31
7.6.1 LA_Point	31
7.6.2 LA_BoundaryFaceString	31
7.6.3 LA_BoundaryFace	34

ISO 19152-2:2025(fr)

7.6.4	LA_SpatialSource.....	34
7.6.5	LA_SurveySource.....	35
7.6.6	LA_DesignSource.....	38
7.6.7	LA_SurveyRelation.....	38
7.6.8	LA_DistanceObservation.....	38
7.6.9	LA_LevelObservation.....	38
7.6.10	LA_AngularObservation.....	39
7.6.11	LA_ImageObservation.....	39
7.6.12	LA_TPPObservation.....	41
7.6.13	LA_PointCloudObservation.....	41
7.6.14	LA_GNSSObservation.....	42
7.6.15	LA_GNSSCorrection.....	42
7.6.16	LA_GPRObservation.....	43
7.6.17	LA_MBEObservation.....	43
7.6.18	Types de données du sous-paquetage «Surveying and Representation» (Relevé topographique et représentation).....	43
7.7	Associations entre classes.....	44
Annexe A (normative) Suite de tests abstraits.....		47
Annexe B (normative) Modèle de tenure foncière (STDM).....		54
Annexe C (informative) Représentations 2D et 3D des unités spatiales.....		56
Annexe D (informative) Cas de niveau d'instance.....		75
Annexe E (informative) Profils juridiques.....		96
Annexe F (informative) LADM et INSPIRE.....		104
Annexe G (informative) Listes de codes.....		106
Annexe H (informative) Classes externes.....		128
Annexe I (informative) Classes d'interface.....		133
Annexe J (informative) LADM et autres documents ISO/TC 211.....		138
Annexe K (informative) LADM et IndoorGML.....		144
Annexe L (informative) LADM et les espaces juridiques 3D dans les bâtiments.....		151
Bibliographie.....		155

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

Les principales modifications sont les suivantes:

- le présent document définit les termes fondamentaux, les composants de base, les relations, les attributs et les contraintes de l'enregistrement foncier. Une vue d'ensemble détaillée du modèle a été présentée dans ses paquetages individuels;
- les termes, bien qu'inchangés dans leur principe, ont été définis plus rigoureusement (c'est-à-dire source administrative, unité spatiale liminaire), enrichis d'exemples et de notes. 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;
- les exigences auxquelles un système d'enregistrement foncier peut être conforme ont été formulées;
- le présent document introduit 13 nouvelles classes (featureType) (LA_SurveySource, LA_DesignSource, LA_SurveyRelation, LA_DistanceObservation, LA_LevelObservation, LA_AngularObservation, LA_ImageObservation, LA_TPSObservation, LA_PointCloudObservation, LA_GNSSObservation, LA_GNSSCorrection, LA_GPRObservation, LA_MBESObservation), qui sont différentes de l'ISO 19152:2012. Ces nouvelles classes comprennent également des attributs spécifiques. De plus, les attributs des 3 nouvelles classes (featureType) de l'ISO 19152-1 (LA_RequiredRelationshipRRR, LA_

ISO 19152-2:2025(fr)

LegalSpaceCivilEngineeringElement, LA_LegalSpaceParcel) ont été introduits dans le présent document. Aucune classe (featureType) initialement spécifiée dans l'ISO 19152:2012 n'a été supprimée;

- les sous-paquetages «Surveying and Representation» (Relevé topographique et représentation) ont été affinés avec des types d'informations d'observation, telles que la distance, le niveau, l'angle, l'image, le système terrestre de localisation (TPS), le nuage de points, le système global de navigation par satellite (GNSS) et le radar à pénétration de sol (GPR);
- afin de prendre en charge tous les types d'unités spatiales, deux nouvelles sous-classes pour LA_SpatialUnit ont été introduites: LA_LegalSpaceCivilEngineeringElement et LA_LegalSpaceParcel. Un attribut de géométrie optionnel a été ajouté à LA_SpatialUnit;
- la classe LA_LegalSpaceUtilityNetwork (featureType) a été renommée LA_LegalSpaceUtilityNetworkElement. La liste de codes LA_UtilityNetworkType a été renommée LA_UtilityNetworkElementType;
- pour représenter les relations topologiques entre les unités spatiales, deux nouvelles classes (dataType) (à savoir TopoRelation et IntersectionPatternMatrix) ont été créées et introduites sur la base de la définition donnée dans l'ISO 19107. En outre, 3 listes de codes (à savoir TopoRelationType, DimensionExtension et SetMask) ont été introduites sur la base de la définition donnée dans l'ISO 19107;
- les attributs facultatifs que sont le sexe humain, la signature, l'empreinte digitale, la photo et l'état civil ont été ajoutés à LA_Party;
- une multiplicité d'une association a été modifiée de sorte qu'un point puisse désormais être associé à plusieurs unités spatiales;
- l'ancienne Annexe I a été affinée et repositionnée en tant qu'[Annexe B](#) (normative);
- l'ancienne Annexe A a été remaniée conformément aux exigences du corps du texte du présent document;
- les nouvelles [Annexe K](#) et [Annexe L](#) ont été introduites;
- les anciennes Annexe H et Annexe N ont été supprimées;
- toutes les autres annexes non mentionnées ont été mises à jour et affinées, notamment:
 - l'[Annexe C](#), qui a été affinée et détaillée afin de prendre en charge tous les types de représentation d'unités spatiales; et
 - l'[Annexe G](#), qui a été affinée et détaillée afin de prendre en charge les valeurs des listes de codes enrichies sémantiquement. Des définitions génériques ont été fournies pour les valeurs des listes de codes. Les listes de codes existantes ont été affinées avec de nouvelles valeurs et 24 nouvelles listes de codes ont été ajoutées (à savoir LA_CivilEngineeringType, LA_ParcelUseType, LA_SurveyPurposeType, LA_AutomationLevelType, LA_PlatformType, LA_SurveyMethodType, LA_ObservationsAccuracyType, LA_LifecyclePhaseType, LA_DesignFileCreatorRoleType, LA_DesignObjectType, LA_SourceFileType, LA_SpatialTransactionType, LA_DistanceType, LA_AngleType, LA_SatelliteSystemType, LA_GNSSSurveyType, LA_GNSSReferenceStationsNetworkType, LA_GNSSReferenceStationsNetworkScale, LA_CorrectionServiceType, LA_GNSSFrequencyType, LA_SSR_Error_Components, TopoRelationType, DimensionExtension et SetMask);
- 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.

Introduction

Le présent document définit le modèle du domaine de l'administration des terres (LADM). Le LADM est un modèle conceptuel, en aucun cas une spécification de contenu informationnel (au sens de l'ISO 19131).

Le LADM n'a pas pour objet de remplacer les systèmes existants, mais de fournir un langage formel permettant de les décrire de manière à mieux appréhender leurs similitudes et leurs différences. Le présent document est une norme descriptive, et non normative.

L'administration des terres/la géo-réglementation est un vaste domaine. Le présent document se concentre sur la partie de l'administration des terres (LA) qui concerne les parties et les droits, les responsabilités et les restrictions relatifs à la terre, et aux composants géométriques (géospaciaux) associés. Le modèle du domaine de l'administration des terres (LADM) propose un modèle de référence dont les deux objectifs sont les suivants:

- a) offrir une base évolutive pour le développement et l'amélioration de systèmes d'administration des terres efficaces et efficaces, fondés sur une architecture dirigée par les modèles (MDA); et
- b) permettre aux parties impliquées, à la fois au sein d'un pays et entre différents pays, de communiquer, grâce au vocabulaire commun (c'est-à-dire une ontologie) précisé dans le modèle.

Le second objectif est pertinent pour la création de services d'information normalisés dans un contexte national et international, où la sémantique relative à l'administration des terres/géo-réglementation doit être commune aux régions ou aux pays afin de permettre les traductions nécessaires. Quatre considérations ont été prises en compte lors de la conception du modèle:

- le modèle couvre les aspects communs de l'administration des terres et de la géo-réglementation dans le monde entier;
- il s'appuie sur le cadre conceptuel du «Cadastre 2014» de la Fédération internationale des géomètres (FIG)^[52];
- il est aussi simple que possible afin d'être utile dans la pratique;
- les aspects géospaciaux sont conformes au modèle conceptuel de l'ISO/TC 211.

L'ISO 19152:2012 se concentrait sur l'administration des terres, l'enregistrement foncier et le cadastre. Ces informations concernent la relation entre les personnes et les terres. Celles-ci sont maintenant incluses dans le présent document avec un modèle de relevé plus affiné.

Jusqu'alors, la plupart des pays (des États, des provinces) ont développé leur propre système d'administration des terres (LAS). Certains systèmes sont centralisés, d'autres décentralisés. Certains se fondent sur une approche de limites générales, d'autres sur des limites fixes. Certains systèmes sont associés à un contexte fiscal, d'autres à un contexte juridique. Les différentes mises en œuvre (fondements) des divers LAS ne facilitent pas l'obtention de communications constructives entre les pays. Toutefois, en prenant un peu de recul, il est possible de constater que les différents systèmes sont dans une large mesure identiques: ils reposent tous sur les relations entre les individus et les terres, liés par des droits (de propriété ou de jouissance) et sont, dans la plupart des pays, influencés par les développements en matière de technologies de l'information et de la communication (TIC). De plus, les deux principales fonctions de chaque système d'administration des terres (y compris le cadastre et/ou l'enregistrement foncier) sont les suivantes:

- 1) tenir à jour le contenu de ces relations (conformément aux règlements et aux transactions correspondantes); et
- 2) fournir des informations issues des registres (nationaux).

L'administration des terres est le processus consistant à enregistrer et diffuser des informations relatives à la relation entre les individus et les terres (cela concerne la propriété, la valeur et l'utilisation des terres et des ressources qui leur sont associées). Chaque LAS comprend une forme d'enregistrement foncier, qui est un processus d'enregistrement, et dans certains pays de garantie, des informations relatives à la propriété foncière. Si la propriété est comprise comme étant le mécanisme par lequel les droits fonciers sont maintenus,