

NORME ISO
INTERNATIONALE 19144-2

Deuxième édition
2023-12

**Information géographique —
Systèmes de classification —**

Partie 2:
**Métalangage pour l'occupation des
sols (LCML)**

*Geographic information — Classification systems —
Part 2: Land Cover Meta Language (LCML)*

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

[ISO 19144-2:2023](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/93d9b761-37e2-4f3b-9265-8675bdb2e026/iso-19144-2-2023)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/93d9b761-37e2-4f3b-9265-8675bdb2e026/iso-19144-2-2023>



Numéro de référence
ISO 19144-2:2023(F)

© ISO 2023

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

[ISO 19144-2:2023](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/93d9b761-37e2-4f3b-9265-8675bdb2e026/iso-19144-2-2023)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/93d9b761-37e2-4f3b-9265-8675bdb2e026/iso-19144-2-2023>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2023

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	vi
Introduction	viii
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes, définitions et abréviations	1
3.1 Termes et définitions	1
3.2 Abréviations	4
4 Conformité	4
4.1 Exigences de conformité et essais	4
4.2 Classes de conformité	4
4.3 Classe de conformité 1 — Description d'un système de classification d'occupation du sol	4
4.4 Classe de conformité 2 — Comparaison des systèmes de classification d'occupation du sol	4
5 Notation	5
6 Contexte	6
7 Base conceptuelle	8
7.1 Définition adoptée pour l'occupation du sol	8
7.2 Aspects géométriques de la classification	8
7.3 Relation avec l'affectation des sols	8
7.4 Approche LCML à la définition de classes	9
7.4.1 Principes de base du LCML	9
7.4.2 Critère de conception de système de classification d'occupation du sol	9
7.4.3 Règles générales pour la classification	10
7.4.4 Éléments de métalangage d'occupation du sol	10
7.4.5 Couches	10
7.4.6 Paquetages	10
8 Objets LCML	11
8.1 Aperçu des objets LCML	11
8.2 Relation avec l'ISO 19144-1	12
8.3 Composition d'un objet LC_LandCover	12
8.4 Éléments du métamodèle LCML	13
8.5 Structure de haut niveau	13
8.5.1 Sous-type de structure de haut niveau	13
8.5.2 Classes de structure de haut niveau	13
8.6 Structure de l'objet métalangage d'occupation du sol	14
8.6.1 Sous-type de structure de l'objet métalangage d'occupation du sol	14
8.6.2 Classes de structure de l'objet métalangage d'occupation du sol	17
8.7 LC_Element	25
8.7.1 Sous-types de LC_Element	25
8.7.2 Classes de LC_Element	26
8.8 LC_VegetationElement	26
8.8.1 Sous-types de LC_VegetationElement	26
8.8.2 Classes de LC_VegetationElement	27
8.9 LC_GrowthForm	28
8.9.1 Sous-types de LC_GrowthForm	28
8.9.2 Classes de LC_GrowthForm	28
8.10 LC_WoodyGrowthForm	29
8.10.1 Sous-types de LC_WoodyGrowthForm	29
8.10.2 Classes de LC_WoodyGrowthForm	31
8.11 LC_HerbaceousGrowthForm	34

8.11.1	Sous-types de LC_HerbaceousGrowthForm.....	34
8.11.2	Classes de LC_HerbaceousGrowthForm.....	35
8.12	LC_LichenAndMoss.....	36
8.12.1	Sous-types de LC_LichenAndMoss.....	36
8.12.2	Classes de LC_LichenAndMoss.....	37
8.13	LC_AbioticElement.....	37
8.13.1	Sous-types de LC_AbioticElement.....	37
8.13.2	Classes de LC_AbioticElement.....	37
8.14	LC_ArtificialSurfaceElement.....	38
8.14.1	Sous-types de LC_ArtificialSurfaceElement.....	38
8.14.2	Classes de LC_ArtificialSurface.....	38
8.15	LC_NaturalSurfaceElement.....	39
8.15.1	Sous-types de LC_NaturalSurfaceElement.....	39
8.15.2	Classes de LC_NaturalSurfaceElement.....	39
8.16	LC_WaterBodyAndAssociatedSurfaceElement.....	39
8.16.1	Sous-types de LC_WaterBodyAndAssociatedSurfaceElement.....	39
8.16.2	Classes de LC_WaterBodyAndAssociatedSurfaceElement.....	40
8.17	LC_BuiltUpSurface.....	43
8.17.1	Sous-types de LC_BuiltUpSurface.....	43
8.17.2	Classes de LC_BuiltUpSurface.....	44
8.18	LC_NonBuiltUpSurface.....	46
8.18.1	Sous-types de LC_NonBuiltUpSurface.....	46
8.18.2	Classes de LC_NonBuiltUpSurface.....	46
8.19	LC_RocksSurfaceElement.....	47
8.19.1	Sous-types de LC_RocksSurface.....	47
8.19.2	Classes de LC_RocksSurfaceElement.....	47
8.20	LC_SoilSandDepositsSurfaceElement.....	48
8.20.1	Sous-types de LC_SoilSandDepositsSurfaceElement.....	48
8.20.2	Classes de LC_SoilSandDepositsSurfaceElement.....	49
8.21	LC_ClassCharacteristic.....	52
8.21.1	Sous-types de LC_ClassCharacteristic.....	52
8.21.2	Classes de LC_ClassCharacteristic.....	54
8.22	LC_LandCoverElementCharacteristic.....	56
8.22.1	Sous-types de LC_LandCoverElementCharacteristic.....	56
8.22.2	Classes de LC_LandCoverElementCharacteristic.....	57
8.23	LC_GrowthFormCharacteristic.....	58
8.23.1	Sous-types de LC_GrowthFormCharacteristic.....	58
8.23.2	Classes de LC_GrowthFormCharacteristic.....	60
8.24	LC_NameAttributionCriteria.....	63
8.24.1	Sous-types de LC_NameAttributionCriteria.....	63
8.24.2	Classes de LC_NameAttributionCriteria.....	63
8.25	LC_CultivatedAndManagedVegetationCharacteristic.....	64
8.25.1	Sous-types de LC_CultivatedAndManagedVegetationCharacteristic.....	64
8.25.2	Classes de LC_CultivatedAndManagedVegetationCharacteristic.....	65
8.26	LC_ArtificialSurfaceCharacteristic.....	68
8.26.1	Sous-types LC_ArtificialSurfaceCharacteristic.....	68
8.26.2	Classes LC_ArtificialSurfaceCharacteristic.....	69
8.27	LC_WaterAndAssociatedSurfaceCharacteristic.....	70
8.27.1	Sous-types de LC_WaterAndAssociatedSurfaceCharacteristic.....	70
8.27.2	Classes de LC_WaterAndAssociatedSurfaceCharacteristic.....	71
8.28	Valeurs numériques permises de LC_ValueObject.....	73
8.28.1	Description générale de LC_ValueObject.....	73
8.28.2	Types de LC_ValueObject.....	74
9	Extension du LCML.....	77
9.1	Processus d'extension.....	77
9.2	Enregistrement des extensions.....	77
9.3	Rétrocompatibilité par enregistrement.....	78

Annexe A (normative) Suite de tests abstraits	80
Annexe B (informative) Relation du LCML avec le modèle général des entités de l'ISO 19109	82
Annexe C (informative) Exemples d'utilisation d'un LCML	86
Annexe D (informative) Glossaire des méta-éléments d'occupation du sol	118
Annexe E (informative) Rétrocompatibilité	138
Annexe F (informative) Caractérisation horizontale et verticale des entités d'occupation du sol	141
Bibliographie	151

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

[ISO 19144-2:2023](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/93d9b761-37e2-4f3b-9265-8675bdb2e026/iso-19144-2-2023)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/93d9b761-37e2-4f3b-9265-8675bdb2e026/iso-19144-2-2023>

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) et en collaboration avec l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO).

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 19144-2:2012), qui a fait l'objet d'une révision technique.

Les principales modifications sont les suivantes:

- La présente révision de l'ISO 19144-2:2012 a divisé la norme internationale d'origine en parties supplémentaires.
- L'Article 9 de l'ISO 19144-2:2012, relatif à l'enregistrement, a été supprimé et sera inclus dans l'ISO 19144-4.¹⁾
- Le contenu relatif à l'affectation des sols a été supprimé et sera inclus dans l'ISO/TS 19144-3.²⁾
- Le modèle de haut niveau a été changé pour élever l'attribut de *cover* et *elementSpreadingGeometry* au niveau LC_Element avec l'ajout du nouvel attribut *density*.
- Diverses modifications ont été apportées à certains types et classes (voir [Annexe E](#)).

1) En cours d'élaboration. Stade à la date de publication : ISO/PWI 19144-4:2023.

2) En cours d'élaboration. Stade à la date de publication : ISO/AWI TS 19144-3:2023.

- Plusieurs des définitions de l'ISO 19144-2:2012 ont été améliorées de manière rétrocompatible, et des erreurs d'UML et textuelles du modèle précédent ont été corrigées.
- Une nouvelle [Annexe E](#) a été ajoutée afin de décrire plus en détail les modifications apportées à l'ISO 19144-2:2012 et d'aborder la question de la rétrocompatible.

Une liste de toutes les parties de la série ISO 19144 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.itih.ai>)
Document Preview

[ISO 19144-2:2023](#)

<https://standards.itih.ai/catalog/standards/sist/93d9b761-37e2-4f3b-9265-8675bdb2e026/iso-19144-2-2023>

Introduction

Une évaluation efficace de l'occupation du sol et la capacité à contrôler le changement sont essentielles à une gestion durable des ressources naturelles, à la protection de l'environnement, à la sécurité alimentaire et au succès des programmes humanitaires. Ces informations sont également nécessaires pour aider à améliorer les niveaux de nutrition et de productivité agricole, enrichir la vie des populations rurales et contribuer à la croissance durable de l'économie mondiale. Il n'en reste pas moins que jusqu'ici, les décideurs politiques et les planificateurs n'ont pas eu accès à des données d'occupation du sol fiables et comparables, pour les pays à faible revenu et parfois également aux niveaux régional et mondial.

Cet accès a été limité par deux facteurs: manque de mise en correspondance entre les activités et manque d'éléments communs entre les systèmes. La solution était de réaliser des mises en correspondance de projets régionaux séparément en utilisant des systèmes de classification nationaux ou régionaux d'occupation du sol. Il s'est toutefois avéré difficile de comparer ou d'échanger des informations entre les systèmes actuels.

Le présent document a pour but de permettre de comparer des informations provenant des systèmes de classification existants de manière constructive sans les remplacer. Le but est de compléter le développement des futurs systèmes de classification pouvant offrir des méthodes de recueil plus fiables pour des applications nationales ou régionales spécifiques en permettant de les décrire de manière cohérente.

Un facteur critique de la mise en œuvre de telles activités globales est la disponibilité d'une norme internationale pour la documentation relative aux systèmes de classification d'occupation du sol. Cela assure une base fiable à l'interaction sans remplacement du nombre croissant d'activités de mise en correspondance et de surveillance nationales, régionales et globales d'occupation du sol. Ainsi, des comparaisons de classes d'occupation du sol deviennent possibles, quels que soient les échelles de mise en correspondance, le type d'occupation du sol, la méthode de recueil de données ou l'emplacement géographique.

Un autre facteur critique est la disponibilité d'une référence commune pour les systèmes de classification d'occupation du sol. Le présent document fournit un métalangage exprimé sous forme d'un modèle UML qui permet de décrire différents systèmes de classification d'occupation du sol.

Le présent document établit un métalangage pour un ensemble d'objets et de règles (langage) destinés à décrire des entités d'occupation du sol basées sur une physionomie qui peut faire partie de différentes légendes d'occupation du sol (nomenclature). Cela offre un cadre permettant de comparer différents systèmes et nomenclatures tels que CORINE, Africover, Anderson (USGS), Global Map et les systèmes nationaux sans avoir à les remplacer. Il ne s'agit pas d'une description d'une nomenclature ou d'un ensemble particulier de classes.

Une partie complémentaire de la série ISO 19144 (ISO/TS 19144-3)³⁾ traite des aspects d'affectation des sols. L'affectation des sols par l'activité humaine est différente de l'occupation du sol. L'occupation du sol est basée sur les aspects physiologiques des végétaux et autres éléments couvrant la surface observée de la Terre. L'affectation des sols identifie les activités humaines telles que l'agriculture, l'exploitation minière, ou autres actions entreprises par des êtres humains pour modifier la couverture terrestre. L'affectation des sols est principalement définie en termes de fonctions économiques humaines qui se traduisent par une série de différentes activités humaines. Dans ce contexte, l'occupation du sol définit des objets terrestres biophysiques sur lesquels sont menées des activités humaines. Ces deux types de classifications sont étroitement liés, et dans certains systèmes de classification ils sont parfois combinés. Le métalangage d'affectation des sols est décrit dans l'ISO 19144-3. Il peut être utilisé seul pour simplement décrire l'affectation des sols, ou il peut être combiné avec le Métalangage d'occupation du sol pour pouvoir décrire les systèmes de classification qui combinent les aspects de l'occupation du sol et de l'affectation des sols.

3) En cours d'élaboration. Stade à la date de publication : ISO/AWI TS 19144-3:2023.

Une autre partie de la série ISO 19144 (ISO 19144-4)⁴⁾ est destinée à inclure une description des aspects relatifs à l'enregistrement et à l'implémentation des classifications de l'occupation du sol et de l'affectation des sols. Cela permet l'enregistrement des listes de codes et autres détails utilisés dans les systèmes d'occupation du sol et d'affectation des sols. Les listes de codes permettent aux valeurs d'attributs et autres caractéristiques d'être ouvertes, et l'enregistrement permet de définir ces éléments.

EXEMPLE Les types de sol peuvent utiliser la liste de classification de types de sol de la FAO,^[45] ou la base de référence mondiale pour les ressources en sols,^[59] ou la taxonomie des sols de l'USDA,^[60] ou la légende de l'European Soils Bureau,^[19] plus récentes.

Les références appropriées aux listes gérées en externe ou aux listes établies spécialement pour la série ISO 19144 peuvent être enregistrées. En outre, l'ensemble des systèmes de classification décrits à l'aide des parties d'occupation du sol ou d'affectation des sols de la série ISO 19144 (c'est-à-dire le présent document et l'ISO 19144-3) peut être enregistré.

Le présent document est élaboré en collaboration avec l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture. L'ISO a été autorisée par la FAO à établir un ouvrage dérivé basé sur tout document élaboré par ou sous droits d'auteur de la FAO.

Dans le présent document, les noms des attributs UML sont indiqués en *italique*.

Conformément aux Directives ISO/IEC, Partie 2, 2018, Règles de structure et de rédaction des normes internationales, le signe décimal est une virgule sur la ligne. Cependant, la Conférence générale des poids et mesures, réunie en 2003, a adopté à l'unanimité la résolution suivante:

«La marque décimale doit être soit un point sur la ligne, soit une virgule sur la ligne.»

En pratique, le choix entre ces alternatives dépend de l'usage coutumier dans la langue concernée. Dans les domaines techniques de la géodésie et de l'information géographique, il est d'usage d'utiliser toujours le point décimal pour toutes les langues. Cette pratique est utilisée tout au long du présent document.

[ISO 19144-2:2023](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/93d9b761-37e2-4f3b-9265-8675bdb2e026/iso-19144-2-2023)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/93d9b761-37e2-4f3b-9265-8675bdb2e026/iso-19144-2-2023>

4) En cours d'élaboration. Stade à la date de publication : ISO/PWI 19144-4:2023.

Information géographique — Systèmes de classification —

Partie 2:

Métalangage pour l'occupation des sols (LCML)

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie un métalangage pour l'occupation des sols (LCML) exprimé sous forme d'un métamodèle UML qui permet de décrire différents systèmes de classification d'occupation du sol d'après leurs aspects physiologiques. Le présent document reconnaît qu'il existe un grand nombre de systèmes de classification d'occupation du sol. Il donne une structure de référence commune pour la comparaison et l'intégration de données pour tout système générique de classification d'occupation du sol, mais n'est pas destiné à remplacer ces systèmes de classification.

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

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

ISO 19123-1, *Information géographique — Schéma de la géométrie et des fonctions de couverture — Partie 1: Principes de base*

ISO 19144-1, *Information géographique — Systèmes de classification — Partie 1: Structure de système de classification*

3 Termes, définitions et abréviations

3.1 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et les définitions de l'ISO 19144-1 ainsi que les 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/>

NOTE 1 Les termes techniques applicables à la physiologie des végétaux, et les termes d'autres disciplines utilisés pour établir les classificateurs du système de classification ne sont pas définis dans le présent document.

NOTE 2 Le terme «classe» est utilisé dans la série ISO 19144 pour représenter une construction dans un système de classification. Ce terme a néanmoins plusieurs significations dans d'autres contextes, y compris dans le langage de modélisation unifié. Lorsque c'est possible, des attributs ou autres identifiants sont nécessaires pour distinguer les différentes utilisations du terme «classe».

3.1.1

suite de tests abstraits

ATS

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

Note 1 à l'article: Preuve de conformité à tout ou partie d'une norme, accordée pour avoir passé avec succès une ou plusieurs des classes de test de conformité spécifiées dans la norme.

[SOURCE: ISO 19105:2022, 3.3]

3.1.2

zone d'incidence

zone de substrat complètement recouverte par l'élément de base entier du métalangage pour l'occupation des sols (LCML) lui-même ou par son effet de canopée

3.1.3

zone de pertinence

zone où un élément spécifique du métalangage pour l'occupation des sols (LCML) s'étend

3.1.4

caractéristique

<classification> attribut qualitatif distinctif d'un élément de base d'un métalangage

3.1.5

classe

<UML> description d'un ensemble d'objets partageant les mêmes attributs, opérations, méthodes, relations, et la même sémantique

[SOURCE: ISO 19103:2015, 4.7]

3.1.6

classe

<classification> résultat d'un processus de classification dans le cadre d'un système de classification qui subdivise des concepts dans un domaine thématique donné

3.1.7

couvert

<classification> zone d'incidence d'un élément de base du métalangage pour l'occupation des sols (LCML) par-dessus le substrat dans la zone de pertinence de l'élément de base

3.1.8

partitionnement d'élément

<classification> valeur en pourcentage de la zone de pertinence d'un seul élément de base du métalangage pour l'occupation des sols (LCML) lorsque deux éléments de base du LCML ou plus sont considérés dans la même strate

Note 1 à l'article: La somme de toutes les valeurs de partitionnement pour tous les éléments considérés dans une strate doit toujours être égale à 100 %.

Note 2 à l'article: Le partitionnement d'élément est distinct du partitionnement de strate.

3.1.9

grille

<couverture> couverture d'une région multidimensionnelle à l'aide de formes quadrilatérales (dans le cas 2D) ou de leur génération à n dimensions (dans le cas nD) sans chevauchements ni espacements

[SOURCE: ISO 19123-1:2023, 3.1.28, modifié — Les Notes 1 et 2 ont été supprimées.]

3.1.10**occupation du sol**

occupation (bio)physique observée à la surface de la Terre

Note 1 à l'article: L'occupation du sol est distincte de l'affectation des sols.

[SOURCE: UN FAO, 2005, *LCCS — Land Cover Classification System — Classification concepts and user manual*]^[44]

3.1.11**métalangage pour l'occupation des sols**

LCML

modèle logique général permettant de décrire les caractéristiques des entités d'occupation du sol servant de classificateurs, et les règles plus spécifiques qui constituent un système de classification particulier

3.1.12**affectation des sols**

dispositions, activités et apports effectués par des personnes dans un certain type d'occupation du sol pour le préserver ou réaliser des changements

EXEMPLE «Zone de loisir» est un terme d'affectation des sols qui peut être applicable à différents types d'occupation du sol, par exemple des surfaces de sable telles qu'une plage, une zone bâtie telle qu'un parc de plaisance; des terrains boisés; etc.

Note 1 à l'article: Cette définition de l'affectation des sols établit un lien direct entre l'occupation du sol et les actions des personnes dans leur environnement. Des affectations multiples des sols peuvent coexister au même endroit (par exemple exploitation forestière et loisir), contrairement aux classes d'occupation du sol, qui sont entièrement distinctes.

[SOURCE: UN FAO, 2005, *LCCS — Land Cover Classification System — Classification concepts and user manual*]^[44]

3.1.13**nuage de points**

groupe de points de données dans l'espace en 3D

[SOURCE: ISO/TS 19130-2:2014, 4.51]

3.1.14**physionomie**

<classification> aspect général d'un objet ou d'un terrain, sans référence à ses caractéristiques sous-jacentes ou scientifiques

3.1.15**propriété**

<classification> attribut physionomique supplémentaire distinctif d'un élément de base d'un métalangage

3.1.16**partitionnement de strates**

<classification> valeur en pourcentage qui exprime la portion dans laquelle une strate comprend une partie du tout, où l'agrégat de multiples strates reliées est limité, pour que la somme de toutes les strates reliées (projetées dans le plan orthogonal) soit égale à 100 %

Note 1 à l'article: Ceci permet d'exprimer les situations dans lesquelles on ne peut pas voir les éléments cachés par d'autres éléments, par exemple le fait de n'avoir aucune visibilité sous le couvert forestier sur des vues générées par certains types d'imagerie satellite.

Note 2 à l'article: Le partitionnement des strates est distinct du partitionnement d'éléments.

3.1.17

réseau irrégulier de triangles

TIN

structure en mosaïque composée de triangles

[SOURCE: ISO 19123-1:2023, 3.1.50]

3.2 Abréviations

CCE	Commission des Communautés Européennes
CORINE	Coordination de l'Information sur l'Environnement (UE)
UN FAO	Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture
LCCS	Système de classification d'occupation du sol (Land Cover Classification System)
MDT	matières dissoutes totales
UML	langage de modélisation unifié (unified modeling language)
UN FAO LCCS	Système de classification d'occupation du sol de la FAO
XML	langage de balisage extensible (Extensible Markup Language)
XSD	langage de définition de schéma XML (XML Schema Definition)

4 Conformité

4.1 Exigences de conformité et essais

La conformité au présent document consiste en une mise en adéquation avec les exigences établies aux paragraphes 4.2, 4.3, 4.4, 9.2 et 9.3. La suite de tests abstraits fournie dans l'Annexe A décrit une méthodologie applicable permettant de tester la conformité à ces exigences.

4.2 Classes de conformité

Deux classes de conformité sont identifiées dans le présent document, l'une pour la description d'un système de classification d'occupation du sol, et l'autre pour la comparaison entre deux systèmes de classification d'occupation du sol ou plus.

4.3 Classe de conformité 1 — Description d'un système de classification d'occupation du sol

Exigence 1: La description des légendes ou du schéma d'application d'occupation du sol utilisant le présent document doit consister en un ensemble de classes UML avec les attributs associés qui correspondent à des instanciations des classes de métalangage décrites à l'Article 8 ou à des classes de métalangage étendues décrites à l'aide du mécanisme présenté à l'Article 9.

NOTE Les niveaux d'instanciation entre le métalangage d'occupation du sol et un système de classification et schéma d'application d'occupation du sol et la relation avec le modèle général des entités de l'ISO 19109 Information géographique est décrit dans l'Annexe B.

4.4 Classe de conformité 2 — Comparaison des systèmes de classification d'occupation du sol

Exigence 2: Le processus de comparaison de deux systèmes de classification d'occupation du sol doit être effectué en établissant des descriptions de ces deux systèmes de classification d'occupation