

MODELE POUR LES CHAPITRES QUALITE ET METADONNEES DES GEOSTANDARDS

Standard CNIG

Table des matières

| | |
|---|-----------|
| 1 Fiche d'identification du standard..... | 6 |
| 2 Recommandations pour les données <de la thématique>..... | 7 |
| 2.1 Saisie des données..... | 7 |
| 2.2 Qualité des données..... | 8 |
| 2.3 Règles d'organisation et de codification..... | 9 |
| 3. Métadonnées..... | 10 |
| 3.1 Généralités..... | 10 |
| 3.2 Consignes de nommage du fichier..... | 10 |
| 3.3 Identification des données..... | 10 |
| 3.4 Classification des données et services géographiques..... | 12 |
| 3.5 Mots-clés..... | 12 |
| 3.6 Situation géographique..... | 13 |
| 3.7 Références temporelles..... | 13 |
| 3.8 Qualité et validité..... | 14 |
| 3.9 Conformité..... | 14 |
| 3.10 Contraintes en matière d'accès et d'utilisation..... | 14 |
| 3.11 Organisation responsable de la ressource..... | 15 |
| 3.12 Métadonnées concernant les métadonnées..... | 15 |

| | |
|--------------------------------|--|
| Titre | Modèle des chapitres "Qualité" et "Métadonnées" des géostandards |
| Sous-titre | |
| Description du document | Ce document produit par le groupe national du CNIG vise à spécifier les rubriques "Qualité" et "Métadonnées" d'un géostandard |
| Date | Le 30 novembre 2021 |
| Versions | - v2021-11 Version projet. cf. § Suivi du document |
| Résumé | |
| Statut juridique | aucun |
| Sources | Norme ISO 19157 Fiches méthodologiques du Cerema sur la qualité des données géographiques GT CNIG QuaDoGéo |
| Contributeurs | |
| Rédacteurs | Arnauld Gallais, et participants au GT CNIG QuaDoGéo |
| Relecteurs | Groupe de travail CNIG QuaDoGéo |
| Format | Formats disponibles du fichier : LibreOffice Writer (.odt), Adobe PDF |
| Diffusion | PDF sur internet |
| Organisme | Conseil National de l'Information Géographique (CNIG) |
| Langue | français |
| Mots-clés | Qualité, SIG, données géographique, information géographique, CNIG |
| Statut du document | Projet - Appel à commentaires – Proposé à la Commission "Règles et qualité" du CNIG - Validé |
| Licence | Le présent document est sous Licence Ouverte (Open Licence) Etalab |



Suivi du document

Origine du document

juin 2021

Élaboration du document

septembre 2021

Ajout §3.9 Autres mesures qualité

15 octobre 2021

Présentation au GT CNIG Métadonnées

Acronymes et abréviations

| | |
|----------|--|
| CEN | Comité européen de normalisation |
| CNIG | Conseil National de l'Information Géographique |
| QuaDoGéo | Groupe de travail du CNIG sur la Qualité des Données Géographiques |
| IGN | Institut national de l'information géographique et forestière |
| INSPIRE | Infrastructure for spatial information in Europe |
| UML | Unified Modeling Language |
| SIG | Système d'information géographique |

Glossaire

| | |
|-----------|--|
| ISO 19157 | Norme ISO 19157 portant sur la qualité des données géographiques |
| | |

1 Fiche d'identification du standard

| | |
|---|---|
| Description du contenu | Le standard de données CNIG sur la thématique comporte toutes les spécifications techniques et organisationnelles de stockage au format numérique des données géographiques représentées dans la thématique |
| Thème principal | Catégories principales des informations du standard au regard de la norme ISO19115 : |
| Lien avec un thème INSPIRE | Les données de la thématique sont concernées par le thème de l'annexe III de la directive INSPIRE. Ce thème est considéré comme le thème dominant et sera celui référencé dans les métadonnées. |
| Zone d'application | France entière (par exemple) |
| Objectif des données standardisées | |
| Type de représentation spatiale | Les données géographiques concernées sont de nature vectorielle (polygones, lignes et points) / ou raster |
| Résolution, échelle de référence | |

2 Recommandations pour <la saisie / la collecte> des données <de la thématique>

Emprise territoriale Les lots de données sont constitués à l'échelle de

2.1 Saisie des données

Dimensions géométriques Les <classes d'objets> peuvent être levés en deux dimensions (2D) (x,y) ou en trois dimensions (3D) (x,y,z).

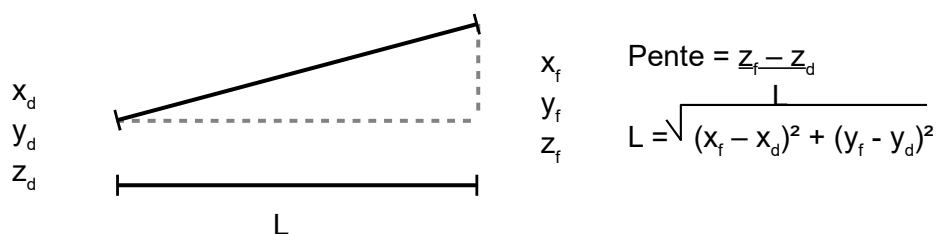
Il est recommandé que les <classes d'objets> soient levés en 3D, ou issus d'un graphe en 3D (cf. ci-dessous PCRS)

Partage de la géométrie avec le PCRS Avec la précision des reliefs de la voirie, le [référentiel plan corps de rue simplifié \(PCRS\)](#) constitue le socle de la structuration d'un plan à très grande échelle.

Afin d'exploiter au maximum les référentiels existants et de limiter les coûts de levés topographiques, les informations géographiques nécessaires à la thématique doivent s'appuyer sur le PCRS dans tous les territoires où il est disponible sous forme vectorielle ou image.

Pentes Lorsque les <classes d'objets> sont saisis en 2D et les nœuds en 3D, les pentes seront systématiquement calculées à partir de la géométrie du tronçon et des nœuds d'extrémité.

Lorsque les <classes d'objets> sont saisis en 3D, on veillera à ce que les valeurs de pente collectées sur le terrain soient conformes aux valeurs issues de la géométrie.



2.2 Qualité des données

Référence normative La référence normative internationale est la [norme ISO 19157](#) sur la qualité des données géographiques.

La norme se décline au niveau national dans :

- les travaux du [groupe de travail CNIG sur la qualité des données géographiques](#)
- la série de fiches Cerema : [Qualifier les données géographiques - Un décryptage de la norme ISO 19157](#)
- le [registre national des mesures pour la qualification des données géographiques](#).

Référentiels La conformité du jeu de données sera évaluée par rapport :

- au **....** constituant le « terrain nominal » représenté par : **....**
- aux spécifications fournies dans ce document : modèle conceptuel de données, catalogue de données et principes de numérisation.

Les mesures de la qualité décrites dans les différents critères ci-dessous seront référencées par leur URL dans le [registre national des mesures pour la qualification des données géographiques](#)

Principes de qualité visés Les objectifs majeurs de qualité des informations géographiques nécessaires **<à la thématique>** reposent sur :

- la qualité géométrique des données
- leur qualité topologique afin de permettre **....**
- leur qualité descriptive afin que **<la thématique>** puisse être décrite avec les meilleures informations possibles.
- la conformité au modèle de données et au catalogue d'objets du présent standard
- la disponibilité rapide des données et leur actualisation aussi fréquente que possible.
- l'interopérabilité des lots de données soient interopérables avec **....**

Précision géométrique La précision géométrique est une indication de la « justesse » de la position des objets dans l'espace à trois dimensions.

La précision géométrique visée est de l'ordre du **<mm, cm, dm, m>**.

La précision géométrique sera mesurée avec **<mesures du registre>**.

La précision géométrique est une indication de la « justesse » de la position des objets dans l'espace à trois dimensions.

La précision géométrique visée est de l'ordre de **....** en planimétrie et de **....** en altimétrie.

L'évaluation s'appuiera sur les mesures liées à la précision de position : **<Valeur moyenne des incertitudes ; Erreur horizontale relative ; Erreur verticale relative>**

Cohérence logique Les critères suivants devront être respectés :

- respect du nombre et dénomination des classes
- respect du nombre, dénomination, format et valeurs des attributs
- conformité à l'implémentation informatique décrite **dans ce standard**.
- système de référence spatiale conforme à celui indiqué au paragraphe « Modèle Conceptuel de Données »
- unicité des primitives géographiques dans chaque classe
- respect de la topologie des **....** :

Le degré de précision géométrique décrit ci-dessus doit être accompagné d'une parfaite qualité topologique (connexions tronçon-nœud) afin que

Il est donc essentiel que les données soient exemptes de toute forme d'erreur topologique. Cela suppose notamment une grande rigueur dans la description des relations entre les nœuds et les tronçons de

et en particulier aucune auto-intersection, aucune lacune, aucun recouvrement ne sont tolérés, etc.

L'évaluation s'appuiera sur les mesures liées aux critères de cohérence logique et en particulier les mesures : <Taux de connexions erronées ; Taux de conformité au domaine de valeurs>, etc (proposer la liste de choix)

Exhaustivité L'exhaustivité est la présence ou l'absence d'objets, d'attributs ou de relations relativement à la définition du "terrain nominal" qui est l'univers du discours vu au travers du filtre des spécifications de produit. D'une manière générale on s'attend à trouver dans les lots de données la description de l'ensemble des, et tout objet décrit dans le présent standard.

Les métadonnées doivent expressément indiquer lorsqu'une classe d'objet n'est pas décrite. Par exemple : "les ne font pas partie des données décrites dans ce jeu de données."

L'évaluation s'appuiera sur la mesure : [Taux d'exhaustivité](#).

Précision sémantique Les identifiants des objets communs à plusieurs tables (tronçons de cheminement, nœuds, sites...) doivent rester invariants pour un même jeu de donnée et conformes à la règle de nommage (cf. règles d'organisation et de codification)

Ceci n'empêche pas, par ailleurs, le **producteur** de conserver le lien avec son propre système d'informations en conservant si besoin les identifiants de ces mêmes objets dans son propre système.

Au delà des identifiants d'objets, on s'attend à trouver dans les lots de données des objets présents dans les bonnes classes d'objets (on évite les confusions de classe) et des valeurs d'attributs exactes (sans confusion de valeurs).

L'évaluation s'appuiera sur les mesures liées aux critères de précision thématique et en particulier les mesures :

- [Taux de valeurs d'attributs correctes](#) pour les attributs non quantitatifs, dont les listes à valeurs prédéfinies décrites au [§ Description des types énumérés](#)

- [Incertitude de la valeur d'attribut avec un seuil de signification de 95 %](#) pour les attributs quantitatifs

Qualité temporelle Ce critère s'intéresse à la précision et à la cohérence temporelle des informations. Les critères suivants devront être respectés :

Ce critère de qualité est sans objet pour des lots de données ne contenant pas d'informations temporelles.

La qualité temporelle sera mesurée avec [<mesures du registre>](#).

Les métadonnées doivent indiquer s'il existe des différences de description de telle ou telle classe d'objets, par exemple avec des dates de collecte ou d'intégration différentes, et elles doivent indiquer les dates d'actualisation des données.

2.3 Règles d'organisation et de codification

Système d'encodage des caractères Le système d'encodage doit préférentiellement utiliser le jeu de caractères UTF-8, dans tous les cas, il doit être précisé dans les métadonnées.

Codification des IDENTIFIANTS Les identifiants sont uniques pour chaque objet de la base conforme à ce standard de données.

Ils sont stables et pérennes : un identifiant d'objet est conservé en cas de changement de valeur d'attribut, de déplacement ou modification de la géométrie de l'objet.

Ils respectent ce format : ... et/ou chaîne de N caractères et/ou sont construits de la façon suivante : ...

Exemple de codification d'identifiants

Codification des attributs de type DATE Le format de date correspond à la norme ISO 8601 dont le format de base est AAAAMMJJ et le format étendu est : AAAA-MM-JJ

On utilisera le format de base : AAAAMMJJ codé sur 8 caractères

Exemple : 20041103

Codification des attributs de type "liste" Pour les attributs de type "listes de valeurs énumérées" :

- le code 00 exprime : « inconnu, non renseigné, ou information non disponible »
- le code 99 exprime "sans objet".

Attributs de type chaîne de caractères Seuls sont admis les minuscules sans accent (a-z) et majuscules sans accent (A-Z) le trait d'union (-) le souligné (_) et le point (.). La ponctuation (, ; ! ?), les signes, les caractères spéciaux (& % \$...) et les quotes (" et ') ne sont pas autorisées.

3. Métadonnées

3.1 Généralités

Chaque jeu de données doit obligatoirement être accompagné de ses métadonnées conformes INSPIRE afin de mettre en évidence les informations essentielles contenues, et ainsi permettre la réutilisation des données.

Références Ces consignes facilitent le catalogage des données et leur « moissonnage » par des outils dédiés. Elles s'appuient sur :

- le « [Guide de saisie des éléments de métadonnées de données](#) » v2.0, 2019
- le « [Guide Identificateurs de Ressource Uniques](#) » v1.0.1 de février 2016
- le guide technique européen pour l'implémentation des métadonnées de données et de services INSPIRE

Périmètre INSPIRE Les données **de la thématique** sont / ne sont pas référencées par INSPIRE

Consignes de nommage du fichier Le fichier de métadonnées est à constituer au format xml. Il est nommé : fr-<SIREN>-**theme**<date>.xml
L'identificateur de la métadonnée, pour les données **de la thématique** est constitué de deux blocs :
(recommandation) - bloc identifiant le **producteur / gestionnaire / autorité** etc. : fr-<SIREN>
- bloc identifiant la donnée : -**thème**<date>
<date> est de la forme AAAAMMJJ

Exemple Le nom du fichier de métadonnées du **theme** portant le numéro SIREN 422270515 publiées le 22 avril 2021, prend la forme : fr-422270515-**theme**20210422.xml

3.2 Consignes de nommage du fichier

Consignes de nommage du fichier Le fichier de métadonnées est nommé : fr-<SIREN>-**theme**<date>.xml
L'identificateur de la métadonnée pour les données du **theme** est constitué de deux blocs :
(recommandation) - bloc identifiant le **producteur / gestionnaire / autorité** etc. : fr-<SIREN>
- bloc identifiant la donnée : -**thème**<date>

Exemple Le nom du fichier de métadonnées du du **theme** portant le numéro SIREN 422270515 publiées le 22 avril 2021, prend la forme : fr-422270515-**theme**20210422.xml

3.3 Identification des données

Intitulé de la ressource L'intitulé contient le titre de la donnée avec une indication de la zone géographique. Il ne contient pas (obligatoire) de millésime.

Xpath ISO 19115 identificationInfo[1]/*/citation/*/title

Exemple Données du **thème** de l'agglomération de Bordeaux

Résumé de la ressource Le résumé doit décrire la ressource de façon compréhensible avec une définition commune et une indication géographique (obligatoire)

Xpath ISO 19115 identificationInfo[1]/*/abstract

Exemple Données du **thème** de l'agglomération de Bordeaux. Ce lot est constitué conformément aux prescriptions du standard CNIG **thème** et fourni au **format**. (etc.)

Type de la ressource Pour l'ensemble des lots concernés par ces consignes, le champ est à remplir avec la valeur : dataset. (obligatoire) Certaines interfaces de saisie proposent « jeu de données ».

Xpath ISO 19115 hierarchyLevel

Exemple **dataset**

| | |
|--|--|
| Localisateur de la ressource (obligatoire) | Le localisateur est un lien vers un site permettant de décrire plus finement la ressource mais pouvant également permettre le téléchargement ou l'accès aux données ressources. Le localisateur est de préférence une URL (résolvable). Il peut y avoir plusieurs liens mais au moins un des liens doit être un accès public. |
| Xpath ISO 19115 | transferOptions/*/onLine/*/linkage/URL |
| Exemple de localisateur décrivant la ressource | http://cnig.gouv.fr/?page_id=12345 (page du site du CNIG contenant le lien vers le standard CNIG thème) |
| Exemples de service de téléchargement | |
| Exemple de service de visualisation | |
| | |
| Identificateur de ressource unique IRU (obligatoire) | L'identificateur de ressource unique identifie la ressource elle-même (série de données ou service) |
| Xpath ISO 19115 | identificationInfo[1]/*/citation/*/identifiant/*/code |
| Exigence | L'IRU doit être conforme aux guides CNIG relatifs à la saisie des éléments de métadonnées INSPIRE : - « Guide de saisie des éléments de métadonnées INSPIRE » - « Guide Identificateurs de Ressource Uniques » |
| Remarque | Le champ IRU est "répétable" : il est possible de renseigner plusieurs IRU dans une fiche de métadonnées. |
| | |
| FileIdentifiant (recommandé) | Le champ fileIdentifiant est utilisé par tous les catalogues de métadonnées (en particulier par le Géocatalogue) comme identifiant de la fiche de métadonnées et est donc requis pour que la métadonnée soit déposée in fine sur le Géocatalogue. Il doit être unique quelque-soit l'outil utilisé pour produire la fiche de métadonnées et peut prendre l'une des deux formes suivantes : - identique aux règles de nommage du fichier de métadonnées (sans l'extension .xml) - UUID aléatoirement généré par certaines plate-formes |
| Remarque | L'IRU est un champ de métadonnées prescrit par Inspire, il identifie la ressource elle-même (série de données ou service). Le fileIdentifiant est un champ technique imposé par l'utilisation du protocole CSW, il identifie la fiche de métadonnées dans le catalogue. |
| Xpath ISO 19115 | fileIdentifiant |
| Recommandation : règle de nommage | ex. : fr-422270515- thème 20210422.xml |
| Exemple 2 : UUID | ex. : FEB67BA6-DFCE-4DAA-4515-70E77CAB4C44 |
| | |
| Langue de la ressource (obligatoire) | Le champ est à remplir avec le code à trois lettres de la langue de la ressource. Les documents d'urbanisme en France doivent obligatoirement être rédigés en français, le champ est à remplir avec la valeur : fre Ce code à trois lettres, conforme aux prescriptions de saisie de métadonnées INSPIRE, provient de la liste normalisée : http://www.loc.gov/standards/iso639-2/php/code_list.php |
| Xpath ISO 19115 | identificationInfo[1]/*/language |
| Exigence | fre |
| | |
| Encodage (obligatoire) | Le champ est à remplir avec les valeurs suivantes : - format d'échange (format de distribution) - version de format. Si le numéro de version n'est pas connu, la valeur par défaut sera « inconnue » |
| Xpath ISO 19115 | distributionInfo/*/distributionFormat/*/name distributionInfo/*/distributionFormat/*/version |
| Exemple | format version |

Encodage des caractères (obligatoire) Il s'agit de l'encodage des caractères utilisé dans le lot de données

Xpath ISO 19115 identificationInfo[1]*/characterSet
 Remarque Le format **format** impose l'encodage utf8
 Exigence **utf8**

Type de représentation géographique (obligatoire) Pour l'ensemble des lots concernés par ces consignes, le champ est à remplir avec la valeur : vector (traduction de « vecteur »)

Xpath ISO 19115 identificationInfo[1]*/spatialRepresentationType
 Exigence **vector**

3.4 Classification des données et services géographiques

Catégorie thématique (obligatoire) Le champ est à remplir avec la valeur suivante : **theme** (traduction de « ... »)

Xpath ISO 19115 identificationInfo[1]*/topicCategory
 Exigence **thème**

3.5 Mots-clés

Mots clés obligatoire Le champ est à remplir avec
 - la désignation du thème : **thème**
 ensuite avec les mots-clés permettant aux systèmes d'informations d'identifier le lot de données :
 - code SIREN de l'autorité compétente :
 Mot clé : <code SIREN>
 Nom du thésaurus : Répertoire SIRENE
 Date de publication : 20aa-mm-jj

Xpath ISO 19115 identificationInfo[1]*/descriptiveKeywords*/keyword
 identificationInfo[1]*/descriptiveKeywords*/thesaurusName
 Exemple **thème**
 422270515
 Répertoire SIRENE
 2021-10-30

Mots clés recommandés

Xpath ISO 19115 identificationInfo[1]*/descriptiveKeywords*/keyword
 identificationInfo[1]*/descriptiveKeywords*/thesaurusName
 Exemple

Mots clés libres Ces mots-clés ne doivent pas être saisis ensemble dans un mot-clé unique mais dans des mots-clés séparés

Exigence **données ouvertes**
 Remarque 1 un séparateur est inutile, car il y a un mot-clé par balise.
 Remarque 2 D'après : <http://cnig.gouv.fr/wp-content/uploads/2014/01/Guide-de-saisie-des-%C3%A9l%C3%A9ments-de-m%C3%A9tadonn%C3%A9es-INSPIRE-v1.1-final-light.pdf#page=18> :
 « Dans le cas de données sous licence ouverte, il convient d'ajouter un mot-clé 'données ouvertes'. »

3.6 Situation géographique

Rectangle de délimitation géographique (obligatoire) Pour l'ensemble des lots concernés, le rectangle de délimitation est défini par les longitudes est et ouest et les latitudes sud et nord en degrés décimaux, avec une précision d'au moins deux chiffres après la virgule. Les coordonnées sont exprimées en WGS84

Xpath ISO 19115
 identificationInfo[1]/*/extent/*/geographicElement/*/westBoundLongitude
 identificationInfo[1]/*/extent/*/geographicElement/*/eastBoundLongitude
 identificationInfo[1]/*/extent/*/geographicElement/*/southBoundLatitude
 identificationInfo[1]/*/extent/*/geographicElement/*/northBoundLatitude

Exemple
 O : -4.24
 S : 41.34
 E : 10.81
 N : 50.79

Exigences
 Les coordonnées sont exprimées en WGS84
 On utilise le point comme séparateur décimal, et non la virgule

Référentiel de coordonnées (obligatoire) Pour l'ensemble des lots concernés par ces consignes, le champ est à remplir avec le système de coordonnées des données, avec utilisation du code EPSG ou du registre IGN-F.

Xpath ISO 19115
 referenceSystemInfo/*/referenceSystemIdentifier/*/code

Code xml
 <gmx:Anchor
 xlink:href="http://www.opengis.net/def/crs/EPSSG/0/2154">EPSG:2154</gmx:Anchor>
 ou :
 <gmx:Anchor
 xlink:href="http://registre.ign.fr/ign/IGNF/crs/IGNF/RGF93LAMB93">IGNF:RGF93LAMB93</gmx:Anchor>

Exemple
 Pour la métropole avec code EPSG : <http://www.opengis.net/def/crs/EPSSG/0/2154>
 Pour l'outre-mer (La Réunion) avec registre IGN-F :
<http://registre.ign.fr/ign/IGNF/crs/IGNF/RGR92UTM40S>

| Territoire | Code EPSG | Registre IGN-F |
|--------------------------|-----------|----------------|
| France métropolitaine | 2154 | RGF93LAMB93 |
| Guadeloupe | 5490 | RGAF09UTM20 |
| Martinique | 5490 | RGAF09UTM20 |
| Guyane | 2972 | RGFG95UTM22 |
| La Réunion | 2975 | RGR92UTM40S |
| Mayotte | 4471 | RGM04UTM38S |
| Saint-Pierre-et-Miquelon | 4467 | RGSPM06U21 |

3.7 Références temporelles

Dates de référence (obligatoire) Le champ Date est à remplir avec la valeur de la date de dernière actualisation du lot de données. Le champ Type de date est à remplir avec la valeur « création » lors de la première constitution du lot, puis la valeur « révision » pour les versions ultérieures.

Xpath ISO 19115
 identificationInfo[1]/*/citation/*/date[.//*/dateType/*/text()='revision']/*/date

Exemple
 2021-04-22
 Type de date : **création** (la première fois) / **révision** (les fois suivantes)

3.8 Généalogie et résolution spatiale

"Généalogie" et "Résolution spatiale" constituent les métadonnées de qualité minimales et obligatoires de la norme ISO 19115

Généalogie (obligatoire) Le champ est à remplir avec un texte faisant état de l'historique du traitement et/ou de la qualité générale de la série de données géographiques, on mentionnera les éléments suivants :

- le référentiel source de la géométrie
- la version du standard de référence
- le numéro de version du lot et sa durée de vie.
- etc.

Xpath ISO 19115 `dataQualityInfo/*/lineage/*/statement`
 Note : L'élément `scope>level` doit être fixé à « dataset ».

Exemple Données de **thème** de l'agglomération de Bordeaux. Ce lot de données produit a été numérisé à partir du référentiel géométrique **référentiel**, millésime **millesime** en suivant le processus **processus**, avec les moyens matériels suivants **moyens**

Résolution spatiale (obligatoire) Le champ est à remplir avec la valeur entière correspondant au dénominateur de l'échelle. Ce dénominateur est celui de l'échelle du plan de référence pour la production du document numérique ou la plus petite échelle (le plus grand dénominateur) des différents plans ayant servi à la production des documents numériques.

Xpath ISO 19115 `identificationInfo[1]*/spatialResolution*/equivalentScale*/denominator`

Exemple **5000** (dans le cas d'une échelle 1/5000)

3.9 Mesures qualité complémentaires

Pour chaque mesure qualité ayant fait l'objet d'une évaluation (cf. § Qualité des données), faire apparaître les champs suivants :

Identifiant de la mesure (obligatoire) On indique l'URI de la mesure dans le [Registre des mesures liées à la Qualité de Données Géographiques](#)

Xpath ISO 19115 `dataQualityInfo/*/report*/measureIdentification*/code`

Exemple <https://data.geocatalogue.fr/ncl/mesuresQuaDoGeo/txEx>

Résultat Il s'agit du résultat de la mesure qualité effectuée sur le jeu de données. Le champ est à remplir avec les sous éléments suivants :

- Type de valeur : Type du résultat (Integer pour un résultat numérique, Double pour un nombre flottant et String pour une chaîne de caractère)
- Unité de mesure : Unité de mesure du résultat (Unity pour un nombre sans unités, meter pour un résultat en mètres, percent pour un pourcentage)
- Valeur : Valeur du résultat (Par exemple pour un taux d'exhaustivité de 85,5%, la valeur sera 85,5)

Xpath ISO 19115 `dataQualityInfo/*/report*/result*/valueType`
`dataQualityInfo/*/report*/result*/valueUnit`
`dataQualityInfo/*/report*/result*/value`

Exemple **Double**
percent
85,5

3.10 Conformité

Spécification (obligatoire) On indique la conformité au standard CNIG et au **format**. Le champ est à remplir avec les éléments suivants :

- titre : référence du standard sous la forme : CNIG **thème**
- date : date de validation du standard sous la forme AAAA-MM-JJ
- type de date : publication
- titre : référence du format sous la forme : **format**
- date : version du format sous la forme AAAA-MM-JJ
- type de date : publication

Xpath ISO 19115 `dataQualityInfo/*/report*/result*/specification`

Exemple **CNIG** **thème et version du standard**

2021-12-21
publication
format
v2.2
publication

Degré Il s'agit du degré de conformité des données avec les spécifications.
Pour l'ensemble des lots concernés par ces consignes, le champ est à remplir avec les valeurs : true (en cas de conformité) / false (en cas de non conformité).
La balise est laissée vide en cas de non évaluation de la conformité.
Le degré est considéré comme « non évalué » si le champ n'est pas présent.

Xpath ISO 19115 dataQualityInfo/*/report/*/result*/pass

Exigence true / false / ou champ laissé vide

Exemple true

3.11 Contraintes en matière d'accès et d'utilisation

Conditions applicables à l'accès et à l'utilisation Le champ est à remplir avec les mentions concernant :

- les contraintes légales
- les contraintes de sécurité
- les contraintes d'usage

Xpath ISO 19115 Condition d'accès et d'utilisation :
identificationInfo[1]*/resourceConstraints*/useLimitation
Restriction d'accès public :
identificationInfo[1]*/resourceConstraints*/accessConstraints='otherRestrictions' et :
identificationInfo[1]*/resourceConstraints*/otherConstraints

Recommandation Contraintes d'usage : **Licence ouverte v2.0**
Contraintes d'accès : **Pas de restriction d'accès public**

3.12 Organisation responsable de la ressource

Organisme responsable de la ressource Le champ est à remplir avec :
- l'organisme propriétaire de la donnée, une adresse mail générique de contact : Il doit s'agir d'une adresse mail institutionnelle, en aucun cas nominative. A défaut d'adresse mail, indiquer l'URL du formulaire de contact de l'organisme propriétaire de la donnée.
- Le rôle de cet organisme : owner (traduction de « propriétaire »)

Xpath ISO 19115 identificationInfo[1]*/pointOfContact*/organisationName
identificationInfo[1]*/pointOfContact*/contactInfo*/address*/electronicMailAddress
identificationInfo[1]*/pointOfContact*/role

Exemple **Bordeaux Métropole**

Exemple <https://www.bordeaux-metropole.fr/Metropole/Bordeaux-Metropole-a-votre-service/Contacter-Bordeaux-Metropole>

Exigence owner

3.13 Métadonnées concernant les métadonnées

Point de contact pour la métadonnée Le champ est à remplir avec le nom de l'organisation :
- l'organisme de contact (même s'il est identique à l'organisme responsable de la ressource)
- une adresse mail générique de contact : Il doit s'agir d'une adresse mail institutionnelle non nominative. A défaut d'adresse mail, indiquer l'URL du formulaire de contact de l'organisme propriétaire de la donnée.
- La nature de cette adresse : pointOfcontact (traduction de « Point de contact »)

Xpath ISO 19115 contact*/organisationName
contact*/address*/electronicMailAddress
contact*/role

Exemple **Bordeaux Métropole**

Exemple <https://www.bordeaux-metropole.fr/Metropole/Bordeaux-Metropole-a-votre-service/Contacter-Bordeaux-Metropole>

Exigence **Metropole**
pointOfContact

Date des métadonnées Date à laquelle l'enregistrement des métadonnées a été fait ou révisé
Elle est exprimée sous la forme AAAA-MM-JJ

Xpath ISO 19115 **dateStamp**

Exemple **2021-04-29**

Langue des métadonnées Langue des métadonnées. Cet élément prend la valeur **fr** pour « français »

Xpath ISO 19115 **language**

Exigence **fr**