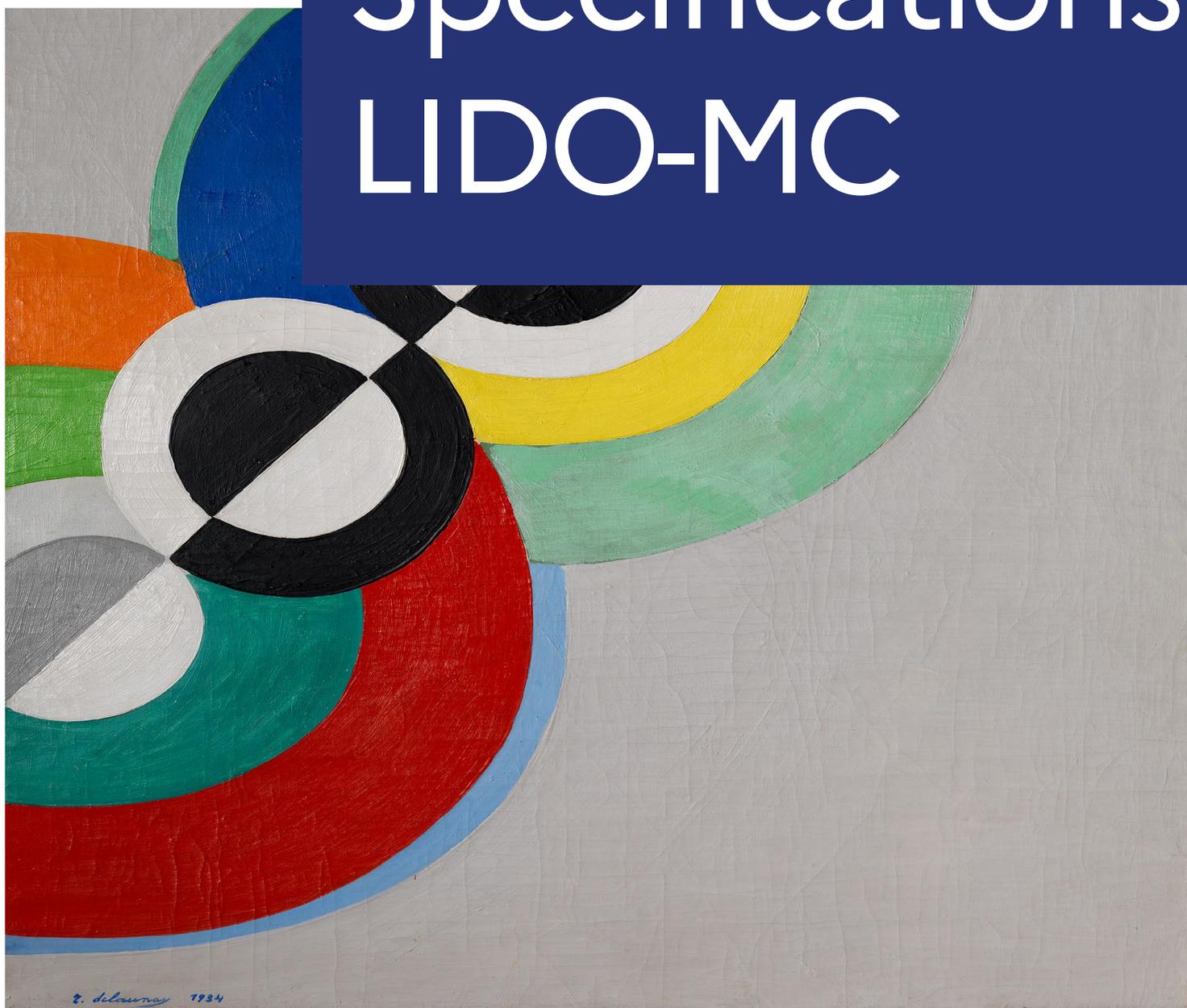




MINISTÈRE
DE LA CULTURE

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Spécifications LIDO-MC



LE STANDARD LIDO POUR LA CIRCULATION DES DONNEES CULTURELLES

Spécifications du profil d'application LIDO-MC par le
ministère de la Culture

Paris — 24 mars 2025

Sommaire

01. A PROPOS DE CE DOCUMENT	6
1. Le contexte de l'agrégation et la circulation des données	6
2. A qui s'adressent ces spécifications ?	7
3. Objectifs de ces spécifications	7
4. Pourquoi l'adoption d'un LIDO-MC ?	8
5. Comment lire ce document ?	10
6. Documents associés	10
02. GLOSSAIRE	12
03. À PROPOS DE LIDO	14
1. Qu'est-ce que le modèle LIDO?	14
2. Contexte et standards liés	15
04. PRINCIPES DE CONCEPTION	17
1. Considérations élémentaires	17
2. Choix des technologies	18
1. Un schéma XML pour LIDO	18
2. Conception du schéma	18
3. Espaces de noms (Namespaces)	19

3. Soutenir les principes du Web	20
1. Principes FAIR	20
2. Les technologies du Web sémantique	21
3. Données liées (Linked Data)	22
4. Favoriser l'adaptabilité	23
1. Restriction et simplification	23
2. Extension	23
3. Profils d'applications	23
05. STRUCTURE DE BASE DU LIDO	26
1. Document et notice LIDO	26
2. Éléments de premier niveau	27
1. LIDO Metadata Record Identifier	28
2. Identifiant d'objet publié (Published Object Identifier)	29
3. Catégorie (category)	29
4. Profil d'Application LIDO-MC (LIDO-MC Application Profile)	30
5. Métadonnées descriptives (Descriptive Metadata)	30
6. Métadonnées administratives (Administrative Metadata)	31
3. Imbrication d'éléments	32
1. Éléments structurels	33
2. Éléments de contenu	35
3. Éléments d'affichage et d'indexation	37
4. Domaines et groupes d'information	39
1. Métadonnées descriptives (Descriptive Metadata)	41
2. Métadonnées administratives (Administrative Metadata)	42
5. Structure des éléments	44
1. Aperçu de la structure et des éléments	45
2. Séquence obligatoire d'éléments	46
06. ÉLÉMENTS ET ATTRIBUTS DE BASE	47
1. Éléments obligatoires	47
1. Vue d'ensemble	47
2. Identifiant d'enregistrement de métadonnées LIDO (LIDO Metadata Record Identifier)	49
3. Type d'œuvre (Object/Work Type)	50
4. Title Set	51
5. Identifiant d'enregistrement (Record Identifier)	53
6. Type d'enregistrement (Record Type)	53
7. Source de l'enregistrement (Record Source)	54

8. Exemple : Éléments obligatoires	55
2. Éléments recommandés	57
1. Vue d'ensemble	57
2. Classification	58
3. Mesures (Measurements)	60
4. Matériaux/Techniques (Materials/Techniques)	62
5. Événement (Event)	64
6. Œuvres en rapport (Related Work)	68
7. Sujet (Subject)	69
3. Éléments provenant d'autres espaces de noms	76
1. Lieux géographiques (gml)	76
2. Concepts (skos)	77
3. Individus (owl)	79
4. Attributs	80
1. @type	80
2. @addedSearchTerm	81
3. @codecResource	82
4. @encodingAnalog	82
5. @formatResource	83
6. @geographicalEntity	83
7. @label	84
8. @measurementsGroup	84
9. @mostNotableEvent	85
10. @politicalEntity	85
11. @pref	86
12. @relatedEncoding	87
13. @sortorder	87
14. @source	87
07. VERIFIER LA QUALITE DES METADONNEES	89
1. Validation syntaxique	89
2. Mesures complémentaires	90

01. A propos de ce document

Ce document présente le contexte et le choix du standard international LIDO (Lightweight Information Describing Object) et fournit des spécifications pour permettre l'implémentation du modèle LIDO-MC qui est une adaptation du standard LIDO.

Le document présente le standard LIDO et documente les adaptations réalisées pour les besoins du ministère de la culture. Il fournit également les règles d'alignement entre de possibles modèles sources et le profil d'application LIDO-MC.

Ce document s'appuie sur le guide essentiel du standard LIDO :

CIDOC LIDO Working Group (2024-09-11). LIDO Primer.

<https://lido-schema.org/documents/primer/2024-09-11/lido-primer.html>

License: [CC BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

1. Le contexte de l'agrégation et la circulation des données

La numérisation des collections fait partie intégrante des activités d'une institution culturelle. La mise en ligne des collections et de leurs métadonnées associées, est désormais une pratique courante. Dans un contexte d'expansion des données culturelles dans un environnement Web majoritairement anglophone, la découvrabilité en ligne des contenus culturels francophones en vue d'assurer une meilleure visibilité et mieux les valoriser, constitue un enjeu majeur pour l'ensemble des acteurs, qu'il s'agisse du producteur de la donnée, de son/ses diffuseur(s) ou de son/ses réutilisateur(s).

Cet enjeu pour les données culturelles est également très présent au niveau européen. En 2021, la Commission européenne a défini une stratégie européenne pour les données et un programme intitulé « la Décennie numérique ». Cette vision stratégique place le citoyen au cœur de ses actions et services. La constitution d'espaces de données communs européens dans différents secteurs participe à la mise en œuvre de cette vision stratégique.

L'initiative Europeana est notamment chargée de mettre en place et de déployer l'espace commun européen de données pour le patrimoine culturel (*European Common Data Space for Cultural Heritage*).

La contribution des institutions culturelles françaises et francophones à l'espace de données européen pour le patrimoine culturel est un pas important vers la découvrabilité.

Au travers de la stratégie nationale d'agrégation des contenus culturels déployée en 2022 pour faciliter la mise à disposition des données culturelles et leur circulation selon les standards du web sémantique (comme défini dans [la feuille de route « Métadonnées culturelles »](#)), le ministère de la Culture accompagne la contribution aux espaces européens de données.

Parallèlement, le ministère de la Culture opère une refonte de son système d'information qui se conformera à la politique de la donnée définie de manière concertée avec l'ensemble des secteurs culturels. Afin de se conformer à ces différentes stratégies, le ministère de la culture a décidé de s'appuyer sur le standard LIDO pour harmoniser les différents flux de données émanant d'institutions culturelles et/ou d'agrégateurs intermédiaires (régionaux ou thématiques) et transitant par son système d'information. Ceux-ci auront vocation à alimenter les différents agrégateurs et bases réglementaires au niveau national et les espaces de données européens.

Plus globalement, le ministère anime le réseau des institutions culturelles autour de bonnes pratiques, de standards, de vocabulaires et référentiels partagés afin de créer une boucle vertueuse favorisant la circulation des données culturelles et leur découvrabilité.

L'adoption du standard LIDO comme modèle d'échange harmonisé constitue une opportunité offerte aux institutions et services du ministère pour d'une part, faciliter les échanges de données entre les différentes parties prenantes et d'autre part, pour remplir les différentes obligations réglementaires.

2. A qui s'adressent ces spécifications ?

Ces spécifications s'adressent aux institutions culturelles et aux agrégateurs intermédiaires régionaux ou thématiques, désireux de partager leurs données de collections avec le ministère de la culture, mais également aux éditeurs de logiciels de gestion de collections proposant de mettre en place un flux de collecte de métadonnées de collections avec le ministère de la culture.

Plus largement, ces spécifications s'adressent à toute entité culturelle souhaitant adopter un standard de métadonnées international pour la description de ses contenus pour mieux les partager et favoriser leur découvrabilité.

3. Objectifs de ces spécifications

L'adoption du standard LIDO et sa déclinaison par le profil LIDO-MC est un élément-clé pour rationaliser les flux de données de collections, et permettre d'alimenter à la fois l'agrégation au niveau national notamment via POP pour les données réglementaires, et l'agrégation de données culturelles plus enrichies pour le portage vers Europeana et vers le futur espace de données européen pour le patrimoine culturel.

L'objectif de ces spécifications est de permettre la prise en main rapide du standard LIDO, en faire comprendre la structure et l'organisation des métadonnées à embarquer, et ainsi accélérer la collecte des données culturelles par le ministère de la Culture.

La documentation complète LIDO-MC proposée en français permettra aux institutions culturelles qui le souhaitent, de transmettre des données plus riches, et d'atteindre des niveaux de qualité plus élevés, notamment ceux réclamés par Europeana et requis par l'espace de données européen pour le patrimoine culturel pour une meilleure réutilisation des données.

4. Pourquoi l'adoption d'un LIDO-MC ?

Engagé dans différents types de collectes de données de collections, le ministère a étudié différents modèles d'échange de données. Le choix s'est porté sur le [standard LIDO](#) (Lightweight Information Describing Objects) promu par l'ICOM (International Council of Museums), qui prend en charge un large spectre de métadonnées descriptives. Il peut être utilisé pour transmettre tous les types de description d'objets, dans l'art, l'architecture, l'histoire culturelle, l'histoire de la technologie et l'histoire naturelle. Il permet de véhiculer des descriptions riches et multilingues. Formaté en XML, il peut être mis en œuvre à partir d'un outil de gestion des collections, ou tout type de solution de mise à disposition.

Le choix de LIDO a été motivé par les raisons suivantes :

- LIDO est porté par l'ICOM, qui est une organisation internationale reconnue et majeure dans le champ muséal.
- Le standard est assez mature car le développement date depuis 2010 tout en étant assez actif avec une dernière version publiée en 2024.
- La volonté de mettre en place un point d'accès unique par la Plateforme Ouverte du Patrimoine (POP) pour agréger au niveau national au sein de l'infrastructure du ministère les données culturelles puis les transmettre à Europeana et l'espace de données pour le patrimoine culturel.
- Augmenter la volumétrie des notices des biens culturelles à l'échelon national et à l'échelon européen.
- Un "bon compromis" entre la possibilité d'exprimer assez facilement les données sur un bien culturel, tout en permettant une compatibilité avec les principes du web de données liées.

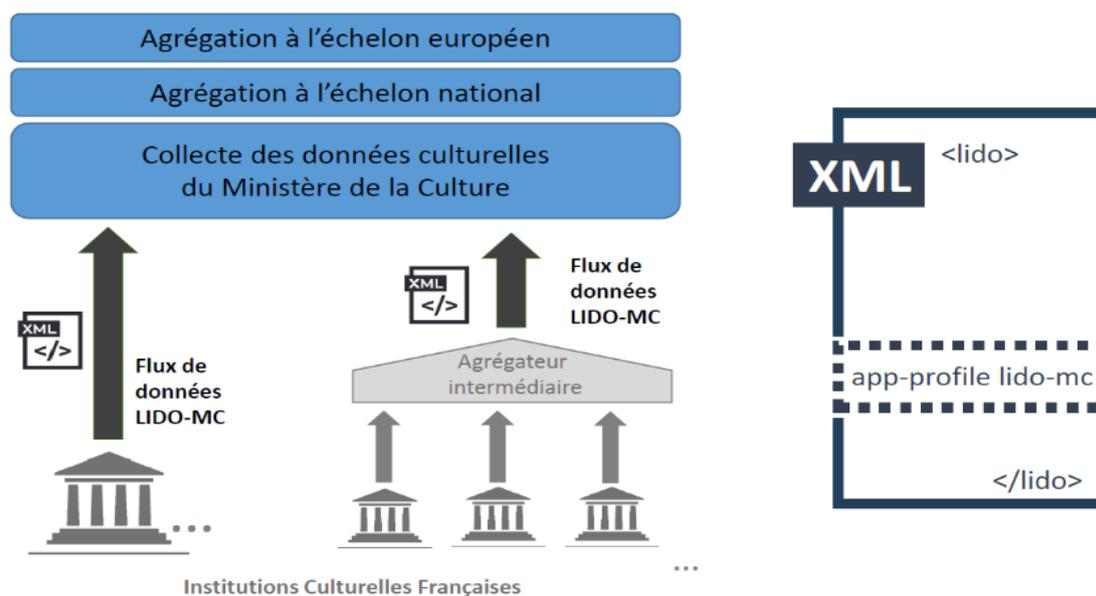


Figure 1 : Flux de données pour l'agrégation nationale et européenne

Une déclinaison de ce modèle d'échange LIDO que nous appellerons LIDO-MC est proposée par le ministère de la culture. Cette déclinaison comportera une zone correspondant à un profil d'application du standard LIDO qui représentera au mieux les besoins de collecte du ministère en prenant notamment en compte des données relatives à la provenance, à l'absence d'œuvres, ou d'autres besoins en cours de définition.

LIDO est conçu pour permettre la description d'objets à différents niveaux de granularité ou de spécificité. Peu d'éléments sont considérés comme obligatoires afin de faciliter la création de notices pour lesquelles des informations détaillées ne sont pas disponibles, tandis qu'un grand nombre d'éléments possibles permet la description fine d'un bien culturel. Cette finesse permet, par exemple, une exploration plus approfondie des données, ce qui peut encourager et faciliter les questionnements et la réutilisation de ces données dans le contexte de la recherche. Grâce à un accroissement de l'interopérabilité appuyé sur les principes des données liées et la fourniture d'interfaces ou d'API adaptées, les ressources et les données de la recherche deviennent plus visibles et plus accessibles.

Le schéma LIDO XML est conçu pour :

- Permettre la description d'objets ou d'œuvres, y compris d'objets non artistiques et naturels, au niveau souhaité ;
- Permettre à un fournisseur de données de décider de l'étendue des ensembles de métadonnées qu'il fournit dans un contexte de réutilisation particulier, c'est-à-dire qu'ils peuvent varier selon les scénarios ;
- Permettre la fourniture de métadonnées sur des substituts numériques représentant l'objet en question (images, vidéos, modèles 3D, ...) ;
- Fournir des liens vers les notices dans leur contexte d'origine, c'est-à-dire sur le site web d'une organisation ;

- Permettre l'affichage d'informations (détaillées) sur un bien culturel sous une forme lisible à destination de personnes, tout en s'assurant que le contenu de la notice sera bien préparé et exploitable par des requêtes avancées et des algorithmes ;
- Permettre l'identification d'une entité associée telle qu'un acteur, un événement, un lieu ou un concept, en autorisant les références à des fichiers d'autorité et à des vocabulaires contrôlés ;
- Prendre en charge les documents multilingues, soit au niveau de l'élément structurel, soit au niveau du terme individuel ou de l'élément d'appellation, soit les deux ;
- Faire la distinction entre les différents identifiants qui peuvent concerner un même bien culturel ; la notice du bien culturel, la page web contenant une description de l'objet, ses représentations numériques en ligne et l'enregistrement LIDO lui-même.

La représentation des métadonnées dans LIDO permet un traitement efficace pour les portails d'information publics où les objets de la collection peuvent être découverts, recherchés, visualisés et contextualisés. Une adaptation de ce standard pour répondre aux besoins spécifiques de l'agrégation des contenus culturels a donc justifié la création du LIDO-MC.

5. Comment lire ce document ?

Ce document reprend les champs nécessaires à la bonne description d'un bien culturel et les raccroche à l'arborescence du modèle LIDO.

Il s'appuie sur la documentation officielle du standard LIDO et propose une traduction française des éléments du standard. Des alignements vers des champs de bases de données telles que les bases Joconde ou Alienor sont également intégrés dans ces spécifications.

Ces spécifications sont publiées dans une première version sur le site du ministère de la Culture.

Les commentaires et les suggestions sont les bienvenus. Vous pouvez les envoyer à :

thierry.bultingaire@culture.gouv.fr et marie-veronique.leroi@culture.gouv.fr

6. Documents associés

- La documentation du modèle LIDO-MC avec les équivalences des champs Joconde est mise à disposition sur le site du ministère.
- La définition du **schéma XML LIDO** est la référence officielle pour tous les éléments et attributs du LIDO. La dernière version est disponible à l'adresse suivante: <http://lido-schema.org/schema/latest/lido.xsd>
- La **documentation LIDO** fournit une description concise de tous les éléments et attributs LIDO ainsi que des informations structurelles et techniques détaillées. Il est recommandé de consulter la documentation pour une description systématique de tous les éléments et attributs du LIDO.

La dernière version est disponible à l'adresse suivante : <http://lido-schema.org/schema/latest/lido.html>

- La **recommandation terminologique LIDO** fournit des références aux termes recommandés de la terminologie du LIDO ou d'autres vocabulaires ouverts liés pour un certain nombre d'éléments et d'attributs du LIDO. La dernière version est disponible à l'adresse suivante: <http://lido-schema.org/documents/terminology-recommendation.html>
- La **terminologie LIDO** est accessible au public via <http://terminology.lido-schema.org>. Une brève introduction et une documentation de l'interface LOD de la terminologie LIDO sont disponibles à l'adresse suivante: <https://cidoc.mini.icom.museum/working-groups/lido/lido-overview/lido-terminology/>
- Des **exemples LIDO** sont disponibles ici : [LIDO Examples](#)
- Le **site web de LIDO** fournit de plus amples informations sur LIDO et d'autres ressources: <https://lido-schema.org>

02. Glossaire

Terme	Définition
Agrégateur	Organisation qui collecte les métadonnées d'un groupe de fournisseurs de contenus et les distribue sur son propre portail ou entrepôt ou sur d'autres plateformes. » (Source : Maria Teresa Natale, agrégateur de domaine Museu Hub, trad. K. Briatte)
Agrégation	Fait de rassembler, fédérer des données décrivant des biens culturels (métadonnées) pour permettre aux internautes de trouver en ligne une représentation numérique de ces biens, où qu'elle se trouve.
Attribut (XML)	L'attribut est une information supplémentaire attachée à un élément contenu dans une balise XML, et non dans la donnée balisée. Exemple : <code><balise attribut="valeur">donnée</balise></code>
Balises (XML)	Élément de code délimitant le marquage des données. Ce balisage permet de définir la structure, l'apparence visuelle et, dans le cas de XML, la signification des données. On parle de balise ouvrante (<code><balise></code>) et balise fermante (<code></balise></code>). Exemple : <code><balise>donnée</balise></code>
Bien formé	Un fichier ou code XML est dit « bien formé » s'il est conforme à un ensemble de règles qui régissent XML. Si un fichier n'est pas conforme à ces règles, XML cesse de fonctionner. Exemple : une règle de base de XML est qu'une balise ouvrante doit avoir sa balise fermante correspondante. <code><balise>donnée</balise></code>
Conteneur	<i>Voir Wrap-Wrapper</i>
Découvrabilité	La découvrabilité d'un contenu dans l'environnement numérique se réfère à sa disponibilité en ligne et à sa capacité à être repéré parmi un vaste ensemble d'autres contenus, notamment par une personne qui n'en faisait pas précisément la recherche. [Rapport de la mission franco-québécoise sur la découvrabilité en ligne des contenus culturels francophones]
Document LIDO	Un document LIDO est un fichier XML comportant plusieurs enregistrements (records) et notices LIDO.
Élément (XML)	Un document XML contient des éléments XML. L'élément XML est la chaîne de caractère complète qui va du début de la balise ouvrante à la fin de la balise fermante. Exemple d'élément : " <code><balise>donnée</balise></code> "

Terme	Définition
Enregistrement (record)	L'enregistrement est la traduction littérale du terme "record" qui est au cœur du standard LIDO. Cette notion d'enregistrement équivaut à la notion de notice ou fiche présente dans les institutions culturelles pour contenir l'ensemble des informations relatives à une œuvre ou un bien culturel. Voir aussi "Notice"
Espace de noms (namespaces)	Dans le contexte XML, un espace de noms est une recommandation du W3C qui permet d'employer des éléments et des attributs nommés dans une instance XML. Une instance XML peut contenir des noms d'éléments ou d'attributs de plusieurs vocabulaires XML. Si on attribue à chaque vocabulaire un espace de noms, alors on peut résoudre les ambiguïtés entre des noms identiques d'éléments ou d'attributs. Les noms d'éléments au sein d'un même espace de noms doivent être uniques. L'emploi de plusieurs vocabulaires au sein d'un même document nécessite d'identifier la provenance de chaque élément et de chaque attribut. Les espaces de noms jouent ce rôle. Les éléments et attributs spécifiques à un vocabulaire particulier se manifestent par un préfixe associé à l'espace de noms.
Identifiant pérenne	Un identifiant pérenne est une chaîne de caractères alphanumériques qui a pour fonction d'identifier de manière stable et unique un document, une ressource ou une entité quelle que soit sa nature.
Métadonnée	Une métadonnée associée à un contenu est une donnée qui sert à qualifier le contenu. Les métadonnées peuvent relever de plusieurs types suivant les usages envisagés, par exemple pour la description générale du contenu à destination du public (titre, date de production, résumé, etc.), la gestion des droits d'auteur (ayant droit, conditions d'exploitation, etc.) ou encore, le suivi de l'exploitation (identifiants).
Nom qualifié (qualified name)	Dans le contexte XML, Un nom qualifié se compose d'un préfixe d'espace de noms XML, d'un signe deux-points et d'un nom local.
Notice	Cette notion désigne ici la notice descriptive d'un objet, d'une œuvre d'art et plus largement d'un bien culturel. Il s'agit de l'ensemble des informations disponibles à son identification. Elle se traduit comme l'ensemble des informations structurées permettant l'identification de l'œuvre. Voir aussi "Enregistrement (record)"
URI (Uniform Resource Identifier - Identifiant Uniforme de Ressource)	Courte chaîne de caractères identifiant une ressource sur un réseau (par exemple une ressource Web). La syntaxe d'un URI respecte la norme d'Internet RFC 3986 mise en place pour le World Wide Web. Voir aussi « identifiant pérenne ».
Wrap / Wrapper	Ces notions seront vues ici comme équivalentes. Si les mots "wrap" et "wrapper" en anglais permettaient de bien comprendre le côté enveloppant autour d'un élément XML, nous avons préféré " conteneur " en français.

03. À propos de LIDO

1. Qu'est-ce que le modèle LIDO?

LIDO est un **schéma de métadonnées**, formellement défini dans le langage de schéma XML. Il permet de représenter les données relatives à une variété d'objets de la culture matérielle, provenant de systèmes hétérogènes de catalogage ou de gestion des collections. Il couvre un large éventail d'objets, comprenant des objets naturels, des œuvres d'art, des objets issus des arts décoratifs, de l'archéologie, de la technologie, des sciences de la vie et d'autres domaines. Ci-dessous, le terme « objets culturels » fait référence à tous ces types d'objets, conformément à la [définition du patrimoine culturel de l'UNESCO](#). Nous utiliserons également la notion de « bien culturel » qui nous permet également de décrire le patrimoine immatériel.

Entre autres caractéristiques, LIDO est capable de représenter les informations contextuelles comme des **événements** survenant au cours de la vie d'un objet. Cette approche est très flexible, facile à suivre et cohérente avec les recommandations internationalement reconnues en matière de documentation muséale. Les événements peuvent également relier la description d'un objet à une sphère de connaissances plus large, en utilisant [les principes des données liées \(Web sémantique/Linked Data\)](#).

Un objet ou une œuvre unique, ou un groupe d'objets, est décrit dans une **notice LIDO (LIDO record)** à l'aide de la syntaxe XML. La notion de “record” LIDO peut être comprise comme un enregistrement, une fiche ou une notice. Un **document ou un fichier LIDO** peut contenir un ou plusieurs enregistrements LIDO. La représentation du schéma LIDO dans les documents XML LIDO est appelée format LIDO.

Le format LIDO est un format d'échange standard qui peut donc s'articuler aisément avec tout mécanisme d'échange de données tels que des API, des points d'accès SPARQL ou le protocole OAI-PMH.

Un enregistrement LIDO contient des métadonnées descriptives sur l'objet culturel mais aussi des métadonnées administratives. L'ensemble de ces métadonnées permet l'accès à l'objet culturel décrit et favorise sa découvrabilité.

2. Contexte et standards liés

LIDO s'appuie sur plusieurs normes et standards préexistants pour la description des objets culturels et l'échange de métadonnées. Le schéma LIDO intègre et étend le CDWA Lite, s'appuie sur le modèle de référence conceptuel du CIDOC (CIDOC CRM) et incorpore certaines unités d'information provenant des définitions de Spectrum.

Pour mémoire, [CDWA Lite](#) est un schéma XML dérivé du modèle [Categories for the Description of Works of Art](#) (CDWA) et publié par [J. Paul Getty Trust](#) et [ARTstor](#). Ce schéma a été remplacé par LIDO depuis 2010.

LIDO s'appuie également sur le [modèle conceptuel CIDOC-CRM](#). Le CIDOC-CRM est un standard publié par l'[ISO 21127:2023](#). Cette ontologie formelle fournit des définitions et une structure formelle pour décrire les concepts fondamentaux et les relations utilisés dans la documentation du patrimoine culturel. Il est destiné à servir de langage commun aux experts du domaine et aux responsables de la mise en œuvre lorsqu'ils formulent des exigences pour les systèmes d'information, et il est également considéré comme un exemple de bonne pratique en matière de modélisation conceptuelle. LIDO s'est très largement inspiré du CIDOC-CRM pour la modélisation centrée sur les événements. Certaines classes du CIDOC CRM et leurs définitions ont été prises en compte ou alignées sur la terminologie LIDO, en particulier les termes des éléments `<lido:category>` et `<lido:eventType>`.

[Spectrum](#) est un standard de gestion des collections fourni par l'organisation anglaise Collections Trust. Il décrit les activités, appelées « procédures » dans Spectrum, couramment rencontrées dans la gestion des collections de musées. Le standard spécifie également les exigences en matière d'information à appliquer aux procédures, par exemple, les groupes d'information sur les objets, contenant en outre des « unités d'information » à des fins de documentation, par exemple, les informations sur la production des objets. Certaines unités d'informations de la classe Informations sur les collections d'objets ont été reprises dans le modèle LIDO.

Chacun de ces modèles proposent sur son site un alignement (*mapping*) de ses classes et propriétés avec ceux du modèle LIDO.

LIDO est également lié à d'autres standards, spécifications et recommandations. Dans la lignée de l'influence du CIDOC-CRM, LIDO a des liens assez importants avec le standard [FRBRoo](#), un modèle conceptuel pour l'information bibliographique dans un formalisme orienté objet. Les valeurs de certains des champs LIDO peuvent s'appuyer sur des autorités telles que le ['Union List of Artist Names' \(ULAN\)](#) ou des thésaurus comme le ['Art & Architecture Thesaurus' \(AAT\)](#).

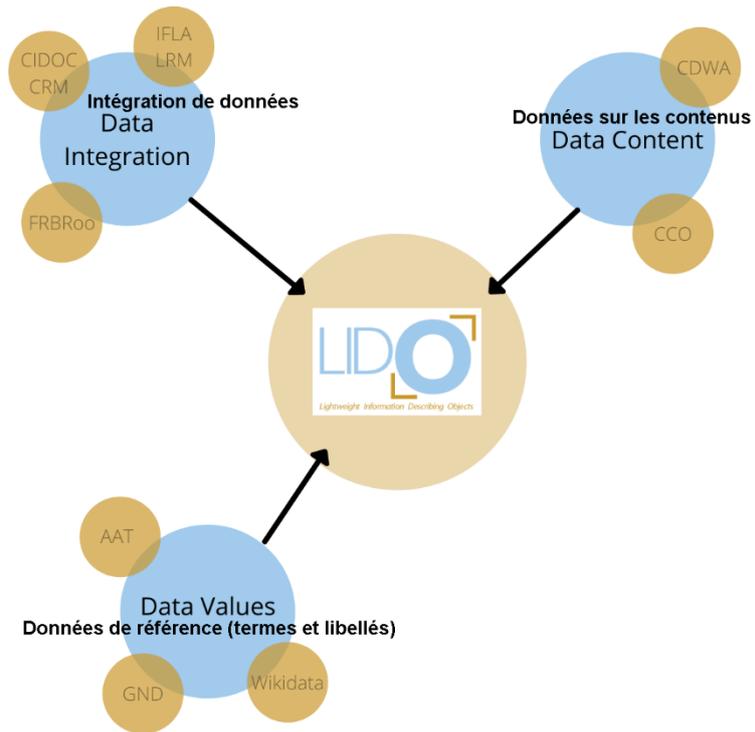


Figure 2 : Standards liés

La communauté CIDOC fournit une liste plus exhaustive des [standards et lignes directrices liées](#).

04. Principes de conception

1. Considérations élémentaires

La conception de LIDO a été guidée par les considérations suivantes :

- **Réutiliser les standards existants** Les modèles préexistants de représentation des métadonnées du patrimoine culturel contiennent des hypothèses qui sont encore valables aujourd'hui. Il convient de les préserver et de les réutiliser dans la conception de LIDO. Pour une vue d'ensemble des modèles préexistants, voir la section [3.2 Contexte et standards liés](#).
- **Utiliser des technologies éprouvées** Les métadonnées doivent être traitées dans un large éventail d'environnements système. Le choix de technologies propriétaires ou mal supportées peut entraîner des obstacles et des coûts inutiles. Pour un bref résumé de la famille de technologies XML adoptée pour LIDO, voir la section [4.2 Choix des technologies](#).
- **Faciliter l'interopérabilité** Les métadonnées sont déplacées, transformées, distribuées et interconnectées à un rythme croissant. LIDO devrait donc faciliter et encourager des niveaux d'harmonisation plus élevés que par le passé. Outre les considérations techniques et organisationnelles décrites dans la section [4.3 « Soutenir les principes du Web »](#), les correspondances entre LIDO et les standards ainsi que les modèles d'autres domaines sont des outils essentiels pour permettre et maintenir une telle harmonisation.
- **Favoriser l'adaptabilité** Le paysage de l'information évolue en permanence, faisant apparaître de nouvelles exigences auxquelles il convient de répondre sans invalider les données existantes. Toutes les exigences futures ne peuvent être anticipées. Des points d'extension bien définis doivent être prévus dans le cadre du modèle. En outre, les métadonnées du patrimoine culturel continueront d'être produites à des degrés divers de détail et de granularité. Le modèle doit donc pouvoir s'adapter à des descriptions d'objets d'une richesse très différente en permettant l'introduction de restrictions spécifiques à l'application (voir section [4.4 Favoriser l'adaptabilité](#)).

2. Choix des technologies

1. Un schéma XML pour LIDO

Le [langage de balisage extensible \(XML\)](#), qui n'était au départ qu'un simple langage de balisage destiné à structurer du texte traitable par la machine, est devenu un écosystème technologique majeur doté d'un large éventail de spécifications et d'outils auxiliaires. Cette évolution à long terme justifie l'hypothèse selon laquelle le XML ne deviendra pas obsolète dans un avenir prévisible. Néanmoins, on peut noter que le JSON (JavaScript Object Notation) s'est imposé comme un concurrent dans de nombreux domaines où l'utilisation de XML était prédominante. En outre, le paradigme des données liées, brièvement décrit au chapitre [4.3 « Soutenir les principes du web »](#), représente un défi en raison des différences fondamentales entre les modèles de données XML et RDF. La version 1.1 du schéma LIDO est une tentative de réconciliation de certaines de ces différences.

Compte tenu de la maturité du XML et du large soutien dont il jouit dans la sphère du traitement de l'information, il est raisonnable de penser que cette technologie est et restera une plate-forme solide et fiable pour le schéma de métadonnées LIDO.

Le langage XML lui-même définit le format des éléments de balisage (souvent appelés *balises*) et la manière dont ils peuvent être imbriqués pour former une structure arborescente. Tout document XML qui respecte la syntaxe de base des éléments et dont les balises de début et de fin correspondent est dit *bien formé*.

Afin de permettre un traitement prédictible du contenu du document, l'ordre et l'occurrence des éléments de balisage sont généralement limités par un schéma (parfois appelé grammaire du document). Il existe au moins trois langages (DTD, [RELAX NG](#) et XSD) pour écrire des définitions de schémas XML. Le schéma LIDO est écrit dans le langage [XML Schema Definition \(XSD\)](#), qui peut être considéré comme le plus expressif de ces trois langages.

Le cœur de la spécification LIDO est définie dans un [document XSD](#). Ce document de schéma peut être utilisé par des outils logiciels connus sous le nom de validateurs syntaxiques (parseurs) afin de vérifier si un enregistrement LIDO est conforme à toutes les règles et restrictions indiquées dans le schéma. Cette validation est essentielle lorsque l'enregistrement LIDO doit être traité pour être utilisé dans des bases de données, des portails web ou dans des chaînes de transformation telles que celles utilisées dans les portails d'agrégation à grande échelle.

2. Conception du schéma

Le langage XSD fournit certains mécanismes pour la *conception orientée-objet*. Cela signifie que les constructions du schéma peuvent être définies à un niveau abstrait, agissant comme des types ou des modèles pour les définitions réelles d'éléments ou d'attributs. La définition du schéma LIDO fait un usage intensif des déclarations de type pour les éléments composés de plus d'un élément, ou pour les types de données simples avec attributs. Dans le langage XSD, ces déclarations de type sont appelées types complexes. En fait, toute la structure de l'enregistrement LIDO est d'abord modélisée au niveau abstrait avec des types complexes, avant de déclarer les éléments dérivés qui sont effectivement utilisés

dans un enregistrement LIDO. Ce principe de conception offre une distinction claire entre le modèle et sa mise en œuvre.

La structure de base de LIDO est déterminée par la spécification du schéma XML qui définit les briques constitutives (*building blocks*) d'un document XML LIDO :

- Les éléments et les attributs qui peuvent apparaître dans un document LIDO,
- Les types de données autorisés pour les valeurs des éléments et des attributs,
- Le nombre et l'ordre des éléments enfants sont déclarés dans les [types complexes](#).

3. Espaces de noms (Namespaces)

Comme expliqué dans la section [3/B Contexte et standards liés](#), la réutilisation des spécifications existantes est un objectif important dans la conception du schéma LIDO. XML dispose de mécanismes permettant de combiner des définitions provenant de plusieurs schémas. Cela permet à une définition de schéma d'« emprunter » des définitions d'éléments ou d'attributs à d'autres schémas, généralement à l'aide d'un mécanisme connu sous le nom d'espaces de noms (*namespaces*).

La déclaration d'un espace de noms pour LIDO permet de distinguer les éléments ou les attributs qui font partie du modèle de données LIDO de ceux qui sont définis ailleurs. Les espaces de noms déterminent la portée et l'origine d'un nom d'élément ou d'attribut. En d'autres termes, un espace de noms indique qui est responsable de la définition d'un nom d'élément ou d'attribut particulier et où le logiciel de traitement XML peut trouver le schéma correspondant. Les espaces de noms permettent également de faire la distinction entre des éléments ou des attributs qui portent des noms identiques. Par exemple, la signification de *rdf:type* est différente de celle de *lido:type*.

La combinaison d'un espace de noms et d'un nom est appelée *nom qualifié* (*qualified name* - un QName dans la terminologie XML). Les QNames peuvent être écrits en entier ou sous une forme abrégée :

```
<http://www.lido-schema.org/titleSet>
```

est identique à :

```
lido:titleSet xmlns:lido="http://www.lido-schema.org">
```

Dans la pratique, l'espace de noms abrégé (dans ce cas, « lido ») n'est déclaré qu'une seule fois dans l'élément le plus extérieur d'un document XML. Cela permet à tous les éléments et attributs suivants de l'espace de noms LIDO d'être écrits avec ce que l'on appelle un préfixe d'espace de noms, suivi de deux points :

```
<lido:lidoWrap xmlns:lido="http://www.lido-schema.org" (...) >  
  (...)   
  <lido:titleSet>  
  (...)
```

Les enregistrements LIDO XML préparés à l'aide du schéma version 1.1 peuvent (et doivent) inclure les déclarations de préfixe suivantes dans leur élément le plus externe.

URI de l'espace de noms	Préfixe	Description
http://www.lido-schema.org	lido	Le schéma XML LIDO. Une version particulière peut être sélectionnée à l'aide du <i>xsi:schemaLocation</i> attribute.
http://www.opengis.net/gml	gml	Le schéma GML (Geography Markup Language), utilisé pour les coordonnées de localisation.
http://www.w3.org/2002/07/owl#	owl	L'espace de noms OWL (Web Ontology Language), utilisé pour la déclaration d'identité « <i>sameAs</i> ».
http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#	rdf	L'espace de noms RDF, utilisé dans les éléments de l'espace de noms SKOS notamment.
http://www.w3.org/2004/02/skos/core#	skos	L'espace de noms SKOS, utilisé pour les déclarations concernant les données du vocabulaire lié.
http://www.w3.org/XML/1998/namespace	xml	L'espace de noms XML, utilisé pour l'attribut langue (<i>xml:lang</i>).
http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance	xsi	Un espace de noms utilitaire XML, utilisé pour récupérer les déclarations de schéma dans les cas où l'URI de l'espace de noms ne résout pas la version de schéma souhaitée.

Tableau 1 : Espaces de noms et leurs préfixes et descriptions

3. Soutenir les principes du Web

Le Web comme plateforme d'information pour le patrimoine culturel a considérablement évolué depuis l'introduction de LIDO v1.0. Les développements les plus significatifs concernent notamment l'ouverture et l'interconnexion de la connaissance en ligne. La version 1.1 du schéma LIDO a ainsi vu l'introduction de nouvelles constructions axées sur deux aspects : [les principes FAIR](#) et les [lignes directrices du Web sémantique](#).

1. Principes FAIR

Les principes FAIR, publiés pour la première fois en 2016, sont des lignes directrices fournies par la communauté des données de recherche afin d'améliorer la facilité de calcul pour la recherche, l'accès, l'interopérabilité et la réutilisation des données. Ces principes peuvent également servir de critères déterminants pour les organismes de financement. LIDO est bien placé pour jouer un rôle clé dans la mise en œuvre des principes FAIR dans le domaine des métadonnées culturelles. Ainsi sont définis quatre grands principes qui devraient guider la préparation des données et des métadonnées (les identifiants entre crochets renvoient aux thèmes correspondants des lignes directrices FAIR) :

F – Trouvable (*Findable*) : LIDO impose l'utilisation d'identifiants publiables à la fois pour l'objet [F3] et pour l'enregistrement des métadonnées [F1]. LIDO met en œuvre un modèle de métadonnées riche [F2] conçu pour l'indexation et la recherche [F4].

A – Accessible (*Accessible*) : Les métadonnées LIDO sont facilement distribuées via des protocoles ouverts tels que OAI-PMH et des API basées sur REST [A1] et sont récoltées par des agrégateurs [A2] à grande échelle.

I – Interopérable (*Interoperable*) : LIDO s'appuie sur une définition de schéma XML bien établie et largement documentée [I1] qui soutient expressément l'utilisation de vocabulaires liés et ouverts [I2].

R – Réutilisable (*Reusable*) : LIDO prévoit des informations détaillées sur les licences, tant pour les ressources de données que pour les métadonnées [R1.1], pour la provenance des métadonnées [R1.2] et pour les métadonnées spécifiques au domaine, telles que les événements survenant dans le cycle de vie de l'objet [R1.3].

2. Les technologies du Web sémantique

La notion de [Web sémantique](#) est apparue peu après l'adoption généralisée du Web « classique ». Alors que les pages web ordinaires avec des hyperliens ne permettent guère plus qu'une recherche en texte libre, le désir s'est fait sentir de faire des affirmations sur le Web qui puissent être exploitées par des machines de manière plus précise, par exemple pour compiler des bases de données d'affirmations factuelles dérivées de pages Web et liées à ces dernières. Au départ, les standards de métadonnées tels que LIDO n'ont pas été conçus comme des briques constitutives du Web sémantique, mais plutôt pour coexister avec lui.

L'idée du Web sémantique a donné naissance à une technologie connue sous le nom de [Resource Description Framework \(RDF\)](#). RDF est un modèle de données qui utilise une structure de type phrase (sujet-prédicat-objet) pour exprimer des déclarations sur les choses. Par exemple, une peinture (le sujet) a été créée (le prédicat) par une personne (l'objet) et la personne peut devenir le sujet d'autres déclarations, telles que sa date de naissance, son lieu d'activité, son domaine de travail, etc.

A partir de la version 1.1, le schéma LIDO, bien que strictement ancré dans la technologie XML, permet à un nombre limité d'énoncés RDF ([<skos:Concept>](#), [<owl:sameAs>](#)) d'être utilisés comme passerelle vers le Linked Open Data (LOD), et donc vers le Web sémantique. En outre, la terminologie LIDO a été conçue dès le départ pour respecter les principes du web sémantique.

Des initiatives visant à transformer les données LIDO en RDF sont en cours. Cependant, le développement d'un schéma de métadonnées entièrement basé sur RDF pour le patrimoine culturel n'en est qu'à ses débuts. L'[ontologie RDF](#) proposée pour le standard [Visual Resources Association Core \(VRA CORE\)](#) et le modèle de données proposé par la communauté [Linked Art](#) en sont des exemples.

Il est possible de suivre les progrès réalisés dans ce domaine en s'inscrivant à la liste de diffusion LIDO ou en envoyant un courrier électronique au groupe de travail LIDO. Pour plus d'informations, voir <https://cidoc.mini.icom.museum/working-groups/lido/lido-community/>.

3. Données liées (Linked Data)

Les données publiées conformément aux principes du Web sémantique sont connues sous le nom de [données liées \(Linked Data\)](#). La plupart des données liées qui intéressent la communauté du patrimoine culturel sont disponibles gratuitement en tant que *données ouvertes liées (LOD - Linked Open Data)*.

LIDO recommande vivement l'utilisation de vocabulaires contrôlés chaque fois qu'un élément d'indexation représentant un concept peut apparaître, et de fichiers d'autorité partagés lorsqu'une référence à une entité nommée, telle qu'une personne, une organisation ou un lieu, est attendue. Très souvent, le concept ou l'entité en question est décrit dans l'une des principales sources de LOD, comme le [Art & Architecture Thesaurus \(AAT\)](#), le [German Integrated Authority File \(GND\)](#), ou dans une source de données agrégées comme [VIAF](#) ou [Wikidata](#). Le ministère de la Culture met à disposition ses vocabulaires scientifiques et techniques dans le format SKOS en LOD. Enfin, [la Terminologie LIDO](#), recommandée pour de nombreux attributs de type dans le schéma LIDO, est également disponible en tant que source LOD.

Pour être qualifiée de données liées, une source de données doit utiliser le modèle de données RDF. Chaque élément doit être identifié de manière unique et pérenne par une URI, et l'URI doit pouvoir être déréférencée en tant que ressource Web. Cela signifie que les machines ou les humains peuvent invoquer l'URI en tant qu'adresse réseau et obtenir la ressource correspondante dans la syntaxe RDF souhaitée ou dans un rendu lisible par l'homme. Le fait de disposer de nombreuses sources disponibles selon les principes du web sémantique (Linked Open Data) offre cette possibilité intéressante de constituer des sélections de données arbitraires ou thématiques grâce au [langage de requête SPARQL pour RDF](#) et maximise ainsi l'interopérabilité et la découvrabilité des données.

La Terminologie LIDO répond à toutes ces exigences et peut donc être considérée comme une source LOD pleinement qualifiée. LIDO lui-même ne peut se conformer que partiellement aux exigences des données liées, dans la mesure où les enregistrements LIDO peuvent être publiés sous des URI pérennes. Mais l'extraction d'énoncés individuels d'un enregistrement LIDO nécessite l'interrogation de l'arbre syntaxique XML à l'aide d'une technologie fondamentale différente de celle utilisée pour les données liées.

En résumé, on peut affirmer que LIDO favorise la publication de données en tant que données ouvertes liées (LOD) pour les raisons suivantes :

- LIDO encourage l'utilisation de vocabulaires contrôlés et de fichiers d'autorité compatibles avec le LOD.
- La terminologie LIDO est disponible sous forme de vocabulaires LOD, où chaque terme LIDO est une ressource RDF déréférencée, identifiée par un identifiant de ressource uniforme (URI) pérenne. Par exemple, l'URI pour le type d'événement « Production » est <http://terminology.lido-schema.org/lido00007>.
- Les noms d'éléments et d'attributs déclarés dans le schéma LIDO pourraient être transformés en noms de classes et de propriétés RDF dans un futur rendu RDF des enregistrements LIDO.

4. Favoriser l'adaptabilité

L'adaptabilité consiste à diminuer ou à augmenter l'expressivité, et donc la complexité, du modèle de données. Pour ce faire, il faut prendre des précautions pour s'assurer que tous les enregistrements LIDO qui en résultent sont toujours valides au regard du schéma XML LIDO actuel.

1. Restriction et simplification

Le schéma XML LIDO lui-même laisse une grande liberté dans le choix du niveau de détail d'un enregistrement de données. Dans certains cas, il peut être utile, voire nécessaire, de supprimer explicitement l'utilisation d'éléments ou d'attributs pour éviter aux systèmes de traitement d'avoir à les prendre en compte.

Les restrictions peuvent être déclarées dans des fichiers auxiliaires, par exemple sous la forme de règles [Schematron](#) externes, de scripts de transformation ou de toute autre technologie permettant de vérifier ou de restreindre le contenu des enregistrements XML. Il est évident que les restrictions ne doivent pas entraîner la disparition des éléments obligatoires de LIDO. La manière recommandée de mettre en œuvre des restrictions est toutefois la création d'un profil d'application (voir ci-dessous).

Un autre cas de simplification peut se présenter si le contenu de l'enregistrement LIDO doit être rendu dans un modèle de données moins expressif. Par exemple, certaines applications du protocole de moissonnage OAI-PMH exigent que, quel que soit le schéma utilisé pour les données originales, une représentation simplifiée utilisant le Dublin Core soit fournie avec l'enregistrement original. Cela nécessite de transformer l'enregistrement LIDO selon un schéma de mise en correspondance, dans le cas du Dublin Core, appelé de manière quelque peu désinvolte « *dumbing down* » (abêtissement).

2. Extension

Différentes collections d'objets culturels et naturels peuvent avoir des exigences de description spécifiques qui ne sont pas facilement disponibles dans LIDO. S'il est possible de simplifier sans toucher au schéma XML de LIDO, ajouter de l'expressivité au schéma peut parfois nécessiter des solutions plus complexes.

Il arrive fréquemment qu'un concept ne figure pas dans un vocabulaire recommandé ou qu'il soit considéré comme trop large pour l'objectif visé. Lorsqu'un vocabulaire plus approprié est disponible sous forme de données liées, il peut être utilisé en toute sécurité dans l'élément `<skos:Concept>` sans compromettre la validité du schéma de l'enregistrement LIDO.

3. Profils d'applications

Les profils d'application sont un moyen d'utiliser de manière plus économique des standards à large portée. Ils permettent aux utilisateurs de spécifier des règles et des recommandations pour des cas d'utilisation spécifiques, de définir des règles pour améliorer l'édition et la qualité des données, ou de

résoudre d'éventuelles ambiguïtés du standard concerné. Un profil d'application LIDO peut inclure des restrictions d'éléments, recommander ou imposer des vocabulaires spécifiques, etc.

Un profil d'application est toujours un sous-standard de son parent. Il peut spécifier la sémantique d'un élément par rapport au LIDO générique, mais ne peut jamais modifier cette sémantique. En outre, les éléments et attributs obligatoires dans LIDO générique ne doivent pas être déclarés facultatifs. Cela garantit qu'un enregistrement LIDO conforme à un profil d'application reste un enregistrement LIDO générique valide.

Qu'est-ce qu'un profil d'application ?

Les règles d'un profil d'application peuvent être exprimées dans un document textuel (tel qu'une publication imprimée, un document HTML, etc.) ou dans un ensemble de règles exploitables par une machine (règles XML Schema et/ou Schematron). Idéalement, un profil d'application comprend les deux, fournissant une documentation textuelle des règles et du contexte d'un profil d'application, ainsi qu'un fichier exploitable par une machine pour vérifier automatiquement la conformité des enregistrements.

Le flux de travail (*workflow*) du profil d'application LIDO est la méthode recommandée pour créer des profils d'application. Il fournit un moyen facile de documenter les différences entre le profil d'application et LIDO générique, ainsi que de produire de la documentation et des règles exploitables par la machine pour le profil. Vous pouvez trouver le workflow ainsi qu'une documentation plus complète dans le [dépôt GitLab](#) correspondant.

Comment utiliser le workflow du profil d'application ?

L'utilisation du workflow du profil d'application nécessite une connaissance de base du XML et de la définition des schémas XML. Une certaine familiarité avec Schematron, [XPath](#) et [TEI-Lite](#) est utile, mais pas nécessairement requise.

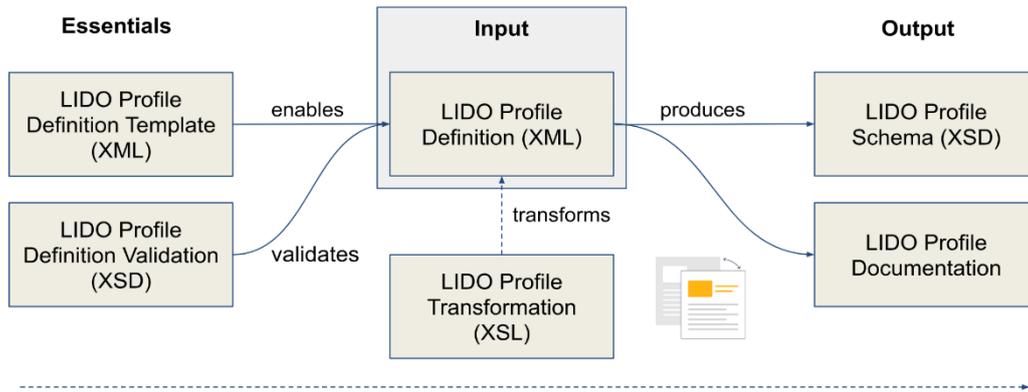


Figure 3 : Présentation schématique du workflow du profil d'application LIDO

Le workflow du profil est construit autour du fichier XML de définition du profil LIDO. Ce fichier contient toutes les informations que les utilisateurs doivent fournir pour que le processus produise un profil d'application LIDO valide : les métadonnées du profil, la documentation du profil et les règles du profil. De cette manière, la définition du profil sert de source unique pour les règles exploitables par la machine ainsi que pour la documentation HTML. Chacun des fichiers de sortie est produit par une seule transformation XSL de la définition de profil.

Les règles exploitables par la machine peuvent être déclarées comme des règles XML Schema, ainsi que comme des règles Schematron.

La documentation du profil dans la définition du profil suit TEI-Lite et est la source principale pour la documentation HTML. Pour faciliter l'utilisation, le workflow peut également produire une documentation simple des règles individuelles et des contraintes Schematron si nécessaire.

Le dépôt contient un modèle de définition de profil vide pour faciliter la création de nouvelles définitions de profil par les utilisateurs, ainsi que d'autres ressources pour aider à la création de profils d'application.

Pour plus d'informations sur les profils LIDO, voir la section [4.2.4 Profil d'application](#), le [dépôt GitLab](#) hébergeant le workflow, et le profil d'application : <https://cidoc.mini.icom.museum/working-groups/lido/lido-overview/profiles/>.

05. Structure de base du LIDO

1. Document et notice LIDO

La structure de base de LIDO est déterminée par la représentation XML. Toutes les données représentées en XML nécessitent un seul élément extérieur, qui contient tous les autres éléments de données. En ce qui concerne la structure arborescente du XML, cet élément extérieur est appelé élément racine. C'est à partir de l'élément racine que commence et se termine le traitement des données XML par la machine. Le wrapper LIDO `<lido:lidoWrap>` ou l'élément LIDO `<lido:lido>` peut être utilisé comme élément racine pour un document LIDO entier. Un document dont la racine est `<lido:lido>` ne peut contenir qu'un seul enregistrement LIDO, tandis qu'un document dont la racine est `<lido:lidoWrap>` peut contenir un ou plusieurs éléments `<lido:lido>`, c'est-à-dire un ou plusieurs enregistrements LIDO. Les deux formes sont valides au regard du schéma XML de LIDO.

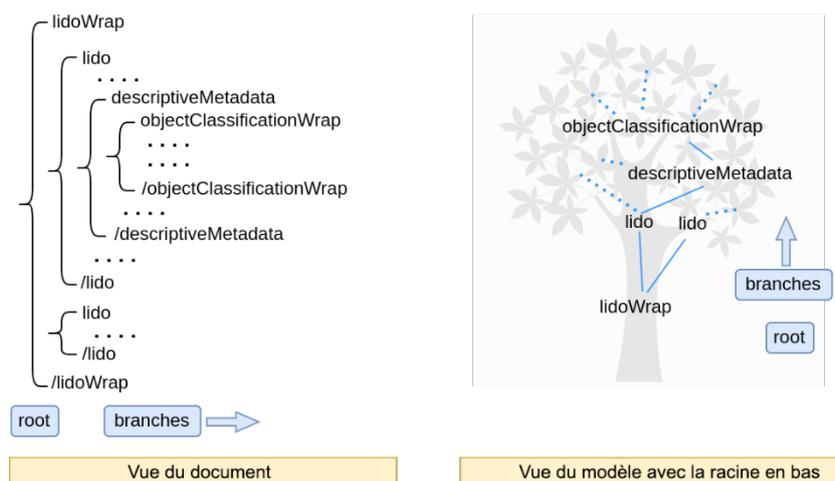


Figure 4 : Deux vues de la représentation racine-branches utilisée pour décrire les structures imbriquées dans le modèle LIDO

```

<lido:lidoWrap>
  xsi:schemaLocation="http://www.lido-schema.org lido-draft-v0.9.xsd"
  xmlns:lido="http://www.lido-schema.org"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">

  ... description of all instrument records ...
  <lido:lido>
  ... instrument X record ...
  </lido:lido>

  ...
  <lido:lido>
  ... instrument Y record ...
  </lido:lido>

  ...
</lido:lidoWrap>

```

2. Éléments de premier niveau

Dans l'élément `<lido:lido>`, six éléments sont imbriqués au sommet. Voici un aperçu de ces éléments avec de brèves descriptions.

L'élément `<lido:lido>` englobe entièrement un enregistrement de métadonnées. La liste suivante contient les six éléments qui peuvent figurer au niveau supérieur d'un enregistrement LIDO. Trois d'entre eux sont obligatoires :

- [LIDO Metadata Record Identifier](#) obligatoire
- [Published Object Identifier](#)
- [Category](#)
- [Application Profile](#) (nouveau dans la version LIDO v1.1)
- [Descriptive Metadata](#) obligatoire
- [Administrative Metadata](#) obligatoire

Les éléments de premier niveau de LIDO en syntaxe XML :

```

<lido:lido>
  <lido:lidoRecID lido:type="{...}">[...]</lido:lidoRecID>
  <lido:objectPublishedID>[...]</lido:objectPublishedID>
  <lido:category>[...]</lido:category>
  <lido:applicationProfile lido:type="{...}">[...]</lido:applicationProfile>
  <lido:descriptiveMetadata xml:lang="{...}">[...]</lido:descriptiveMetadata>
  <lido:administrativeMetadata xml:lang="{...}">[...]</lido:administrativeMetadata>
</lido:lido>

```

Exemple :

```
<lido:lido>
  <lido:lidoRecID lido:type="local">
    CM:0162260 </lido:lidoRecID>

  <lido:descriptiveMetadata xml:lang="fr">
    métadonnées descriptives de l'enregistrement CM:0162260 (en français)
  </lido:descriptiveMetadata>

  <lido:administrativeMetadata xml:lang="fr">
    métadonnées administratives de l'enregistrement CM:0162260 (en français)
  </lido:administrativeMetadata>
</lido:lido>
```

1. LIDO Metadata Record Identifier

Nom de l'élément : [<lido:lidoRecID>](#)

Note : Le LIDO Metadata Record Identifier (identifiant d'enregistrement de métadonnées) est un élément obligatoire qui sert à distinguer un enregistrement LIDO individuel de tout autre enregistrement pouvant figurer dans une base de données, un référentiel de données ou tout autre agrégat d'enregistrements traitables par machine. Le LIDO Metadata Record Identifier est de préférence composé d'un identifiant pour le contributeur et une identification de l'enregistrement dans le système (local) du contributeur. Il n'est pas nécessaire qu'il soit pérenne, ce qui signifie qu'il peut être obsolète lorsque de nouvelles versions d'un enregistrement LIDO sont disponibles. Toute version ultérieure d'un enregistrement LIDO doit pouvoir être distinguée au moins par l'utilisation de l'élément [<lido:recordMetadataDate>](#). Pour les identificateurs dont la persistance est garantie, voir l'élément [<lido:objectPublishedID>](#) décrit ci-dessous. Toutefois, certains agrégateurs s'attendent à ce que cet identifiant soit pérenne dans toutes les mises à jour.

Exemple pour "URI" : Dans l'exemple suivant, l'identifiant de l'enregistrement de métadonnées de LIDO est composé de l'ISIL (International Standard Identifier for Libraries and Related Organisations) du contributeur et de l'identifiant de l'enregistrement local. L'attribut de *type* obligatoire a une valeur issue de la terminologie LIDO pour "URI", et la source est fournie sous la forme de l'ISIL du contributeur.

LIDO Metadata Record Identifier: [ld.zdb-services.de/resource/organisations/DE-Mb112/lido-obj00154983](http://terminology.lido-schema.org/lido00099)

Type: URI | **Source:** ld.zdb-services.de/resource/organisations/DE-Mb112

```
<lido:lidoRecID
  lido:type="http://terminology.lido-schema.org/lido00099"
  lido:source="ld.zdb-services.de/resource/organisations/DE-Mb112">
  ld.zdb-services.de/resource/organisations/DE/DE-Mb112/lido-obj00154983
</lido:lidoRecID>
```

Exemple pour "Local identifiant" : Dans l'exemple suivant, l'identifiant de l'enregistrement de métadonnées LIDO est composé de l'ISIL du contributeur (fournisseur de données) et de l'identifiant de l'enregistrement local. L'attribut obligatoire *lido:type* a une valeur issue de la terminologie LIDO pour "Local identifiant", et la source est fournie sous forme de texte libre.

LIDO Metadata Record Identifier: DE-Mb112/lido-obj00154983 **Type:** Local identifier | **Source:** Deutsches Dokumentationszentrum für Kunstgeschichte - Bildarchiv Foto Marburg

```
<lido:lidoRecID
  lido:type="http://terminology.lido-schema.org/lido00100"
  lido:source="Deutsches Dokumentationszentrum für Kunstgeschichte - Bildarchiv Foto
Marburg">
  DE-Mb112/lido-obj00154983
</lido:lidoRecID>
```

2. Identifiant d'objet publié (Published Object Identifier)

Nom de l'élément : `<lido:objectPublishedID>`

Note : Cet élément contient une entrée publique pour l'objet ou l'œuvre décrite dans un autre système d'information ou fichier d'autorité. Cet identifiant doit toujours être une URI dé-référençable afin qu'il puisse être utilisé comme une clé pour les informations associées. Il est répétable pour les identifiants provenant de plusieurs sources. S'il existe plusieurs identifiants publiés, l'attribut `lido:pref` doit indiquer celui qui est préféré par le fournisseur de la notice LIDO.

Exemple : Dans l'exemple suivant, le Published Object Identifier est marqué comme l'identifiant préféré par le fournisseur de données. L'attribut obligatoire `lido:type` a une valeur issue de la terminologie LIDO pour "URI", et la `source` est fournie en texte libre.

Published Object Identifier: <https://d-nb.info/gnd/4074156-4> **Preference:** Preferred | **Type:** URI | **Source:** Deutsche Nationalbibliothek: Gemeinsame Normdatei. URL: <https://d-nb.info/gnd> [2022-09-23]

```
<lido:objectPublishedID
  lido:pref="http://terminology.lido-schema.org/lido00169"
  lido:type="http://terminology.lido-schema.org/lido00099"
  lido:source="Deutsche Nationalbibliothek: Gemeinsame Normdatei. URL: http://d-nb.info/gnd
[2022-09-23]">
  http://d-nb.info/gnd/4074156-4
</lido:objectPublishedID>
```

3. Catégorie (category)

Nom de l'élément : `<lido:category>`

Note : La catégorie est un élément de contenu qui permet de regrouper les enregistrements LIDO en fonction de classes très larges d'objets ou d'œuvres. Initialement prévu pour être alimenté par des classes de haut niveau du CIDOC CRM, en particulier des sous-classes de [E18 Physical Thing](#), il utilise désormais le [Vocabulaire de Catégorie](#) disponible dans la terminologie LIDO pour être utilisé dans cet élément. Il convient de noter qu'une déclaration `<lido:category>` doit être logiquement et sémantiquement cohérente avec ce qui est dit dans les éléments plus spécifiques `<lido:objectWorkType>` et `<lido:classification>`.

Exemple : Dans l'exemple suivant, la déclaration de catégorie est entièrement exprimée par l'identifiant terminologique LIDO `"lido00096"`. Le terme dans `<skos:prefLabel>` est donné ici à la fois pour la

lisibilité humaine et pour l'utilisation par les systèmes de traitement qui ne sont pas préparés à l'extraction de données à l'aide d'un URI de vocabulaire.

Category: Human-made object **Preference:** Preferred

```
<lido:category>
  <skos:Concept rdf:about="http://terminology.lido-schema.org/lido00096">
    <skos:prefLabel xml:lang="en">Human-made object</skos:prefLabel>
  </skos:Concept>
</lido:category>
```

4. Profil d'Application LIDO-MC (LIDO-MC Application Profile)

Nom de l'élément : [<lido:applicationProfile>](#)

Note : Le schéma LIDO peut ne pas couvrir tous les besoins en métadonnées de la communauté des utilisateurs. Pour répondre aux besoins spécifiques des utilisateurs, le schéma LIDO peut être complété par des profils d'application. Lorsqu'un profil d'application a été utilisé dans la préparation d'un enregistrement LIDO, l'élément [<lido:applicationProfile>](#) doit porter l'identifiant public (URI ou équivalent) du ou des document(s) concerné(s). Pour de plus amples informations sur les profils LIDO, voir la section [3.4.3 Application Profiles](#) et <https://cidoc.mini.icom.museum/working-groups/lido/lido-overview/profiles/>.

Exemple : Dans l'exemple suivant, l'élément du profil d'application contient l'URI du document de définition du schéma XML du profil d'application LIDO Peinture et sculpture ([LIDO Application Profile Painting and Sculpture](#)).

Application Profile: <https://lido-schema.org/profiles/v1.1/lido-v1.1-profile-paintingandsculpture-v1.0.xsd> **Type:** URI

```
<lido:applicationProfile lido:type="http://terminology.lido-schema.org/lido00099">
  https://lido-schema.org/profiles/v1.1/lido-v1.1-profile-paintingandsculpture-v1.0.xsd
</lido:applicationProfile>
```

5. Métadonnées descriptives (Descriptive Metadata)

Nom de l'élément : [<lido:descriptiveMetadata>](#)

Note : Les métadonnées descriptives sont destinées à faciliter la découverte et l'identification des objets ou des œuvres. Elles sont les plus visibles pour les utilisateurs finaux, les guidant dans les “rayonnages physiques” ou virtuels et leur permettant de trouver ce dont ils ont besoin. Les métadonnées descriptives comprennent des informations sur les propriétés de l'objet, telles que son type, son titre, ses caractéristiques physiques ou sa participation à un événement. Il convient de noter que l'utilisation de l'élément [<lido:descriptiveMetadata>](#) doté d'un attribut `xml:lang` est obligatoire.

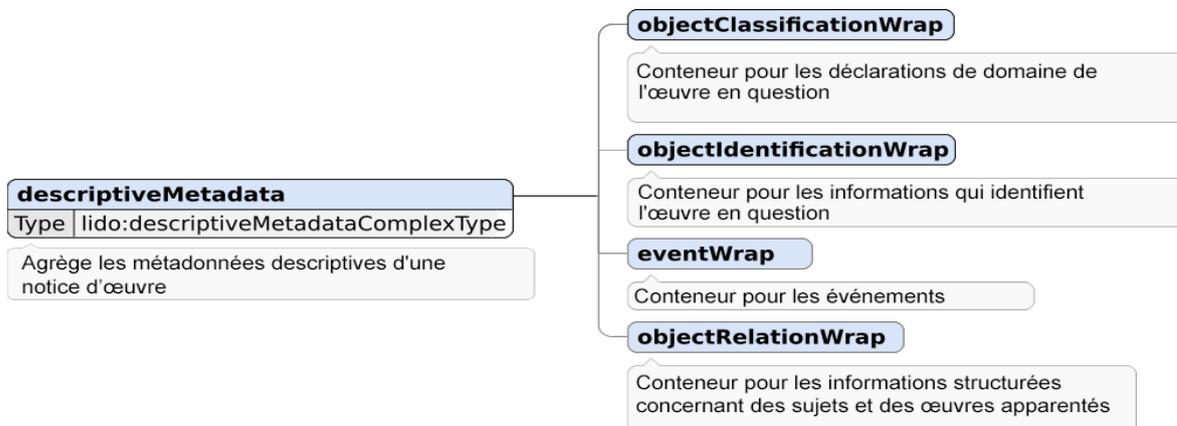


Figure 5 : Métadonnées descriptives et ses sous-éléments immédiats

```

<lido:descriptiveMetadata xml:lang="fr">
...
  <displayObjectMeasurements>
    Longueur totale : 2250 mm - Largeur du clavier : 815 mm
  </displayObjectMeasurements>

  <displayObjectMeasurements xml:lang="en">
    Total length: 2250 mm - Keyboard width: 815 mm
  </displayObjectMeasurements>
...
</lido:descriptiveMetadata>
  
```

6. Métadonnées administratives (Administrative Metadata)

Nom de l'élément : [<lido:administrativeMetadata>](#)

Note : Les métadonnées administratives sont destinées à faciliter la gestion des données fournies, en particulier à contenir des informations sur les droits et les restrictions d'accès ou d'utilisation de l'objet ou de l'œuvre décrits, de l'enregistrement fourni ou de toute ressource fournie. Il convient de noter que l'utilisation de [<lido:administrativeMetadata>](#) doté d'un attribut `xml:lang` est obligatoire.

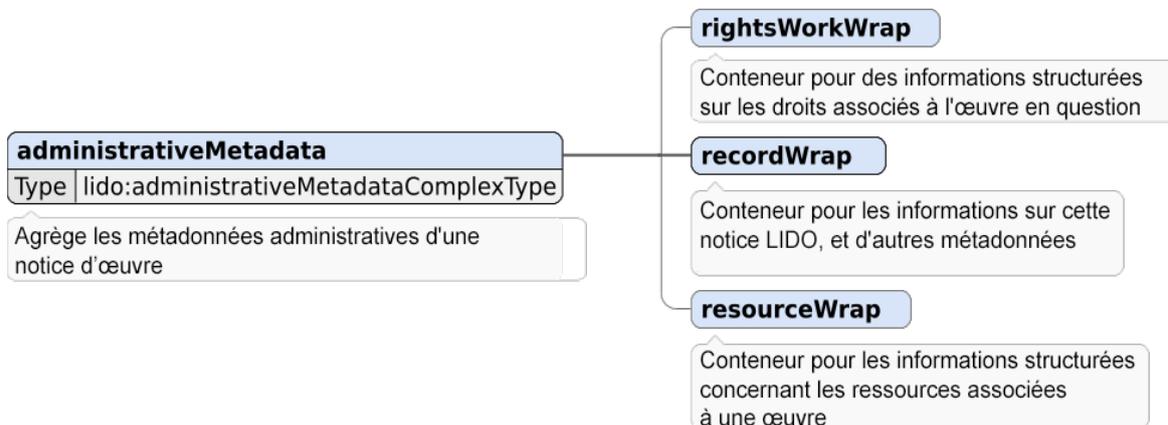


Figure 6 : Métadonnées administratives et ses sous-éléments immédiats

```

<lido:administrativeMetadata xml:lang="nl">
  ... spécification de métadonnées administratives en néerlandais ...
</lido:administrativeMetadata>
  
```

3. Imbrication d'éléments

L'imbrication des éléments signifie que les éléments contiennent d'autres éléments qui contiennent encore d'autres éléments, et ainsi de suite. Une structure imbriquée d'éléments parents et d'éléments enfants est une caractéristique fondamentale du langage XML. Comme pour la CDWA Lite, LIDO se compose d'éléments de type conteneur (*wrapper*) et de type ensemble (*set*) qui servent uniquement à structurer les données, et d'éléments de données pour le contenu réel des données. Dans ce document d'introduction, les éléments *wrapper* et *set* sont appelés **éléments structurels**, tandis que les éléments contenant réellement des données sont appelés **éléments de contenu**. Étant donné qu'un enregistrement LIDO complet peut comporter une douzaine de niveaux d'imbrication ou plus, certaines distinctions entre les types d'éléments sont faites dans les descriptions des éléments LIDO.

La figure suivante montre l'imbrication des éléments structurels et de contenu de LIDO avec un exemple correspondant à la description des matériaux et des techniques utilisés dans la production d'un objet. Le conteneur [Object Materials/Techniques Wrapper](#) de l'objet Matériaux/Techniques contient l'ensemble [Object Materials/Techniques Set](#) Matériaux/Techniques de l'objet, qui englobe l'élément Matériaux/Techniques d'affichage [Display Materials/Techniques](#) et l'ensemble [Materials/Techniques](#), qui contient les éléments d'indexation.

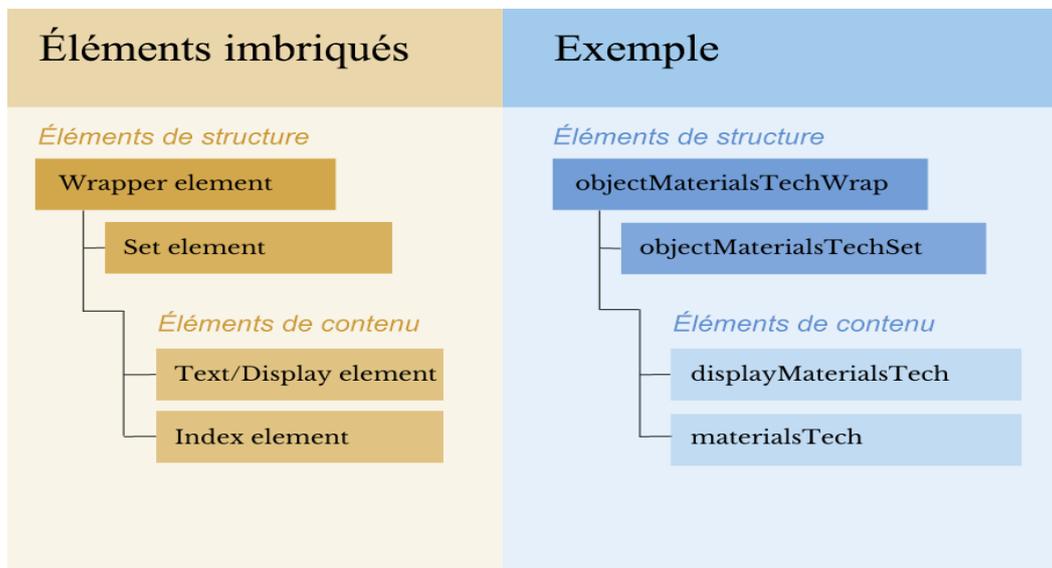


Figure 7 : Imbrication des éléments de structure et de contenu visuel

Exemple : Voici un extrait de code XML contenant les éléments décrits dans la figure 5.

```

<lido:objectMaterialsTechWrap>
  <lido:objectMaterialsTechSet>
    <lido:displayMaterialsTech xml:lang="{...}">[...]</lido:displayMaterialsTech>
    <lido:materialsTech>
      <lido:termMaterialsTech lido:type="{...}">
        <skos:Concept rdf:about="{...}"></skos:Concept>
      </lido:termMaterialsTech>
    </lido:materialsTech>
  </lido:objectMaterialsTechSet>
</lido:objectMaterialsTechWrap>

```

1. Éléments structurels

LIDO définit des éléments structurels permettant de regrouper des éléments plus spécifiques. Un élément structurel est soit un **conteneur (wrapper)** non répétable, soit un **ensemble (set)** répétable. En général, les conteneurs se situent à un niveau d'imbrication plus élevé que les éléments d'un ensemble, ce dernier étant généralement inclus dans un conteneur. Toutefois, les éléments de conteneur peuvent également apparaître en tant que sous-éléments de conteneurs ou d'ensembles.

Éléments de conteneur (Wrapper elements)

Note : Dans la [documentation du Schema LIDO](#), un élément est présenté comme "Wrapper de ..." s'il structure les données d'un enregistrement LIDO et s'il n'est pas répétable.

Caractéristiques : Les conteneurs (wrappers) ne sont pas répétables et n'ont pas d'attributs, à l'exception d'un attribut linguistique qui peut être attribué aux métadonnées administratives et descriptives. Un conteneur (wrapper) lui-même ne contient aucune donnée de contenu.

Exemple : [<lido:classificationWrap>](#) est un conteneur pour l'élément d'indexation [<lido:classification>](#), et est contenu par l'élément de conteneur [<lido:objectClassificationWrap>](#).

```

<lido:classificationWrap>
  <lido:classification lido:type="{...}">
    <skos:Concept rdf:about="{...}"></skos:Concept>
  </lido:classification>
</lido:classificationWrap>
</lido:objectClassificationWrap>

<lido:objectWorkTypeWrap>
  <lido:objectWorkType>
    <lido:term>
      musical instruments
    </lido:term>
  </lido:objectWorkType>
</lido:objectWorkTypeWrap>

<lido:classificationWrap>
  <lido:classification>
    <lido:term>
      Arghul
    </lido:term>
  </lido:classification>
</lido:classificationWrap>
</lido:objectClassificationWrap>

```

Éléments de l'ensemble (Set elements)

Note : Dans la [documentation du schéma LIDO](#), un élément est présenté comme "Un ensemble (set) de ..." s'il structure les données d'un enregistrement LIDO et s'il est répétable.

Caractéristiques : Contrairement aux conteneurs LIDO, les ensembles sont répétables et peuvent avoir des attributs. Comme les conteneurs, ils ne contiennent pas de données de contenu.

Exemple : [<lido:measurementsSet>](#) est un élément set qui contient trois éléments d'indexation pour les dimensions de l'objet (<lido:measurementType>, <lido:measurementUnit>, <lido:measurementValue>), qui sont tous obligatoires si <lido:measurementsSet> est utilisé. L'ensemble est répétable au sein de son élément parent, de sorte qu'il peut contenir des données pour différents types de dimensions, telles que la hauteur, la largeur, le poids, etc. L'extrait de code XML suivant montre l'utilisation des types de mesures "height" et "width".

```

<lido:objectMeasurementsSet>
  <lido:displayObjectMeasurements xml:lang="en">height x width
[...]</lido:displayObjectMeasurements>
<lido:objectMeasurements>
  <lido:measurementsSet>
    <lido:measurementType>
      <skos:Concept rdf:about="{...}">
        <skos:prefLabel xml:lang="en">
          height
        </skos:prefLabel>
      </skos:Concept>
    </lido:measurementType>
    <lido:measurementUnit>
      <skos:Concept rdf:about="{...}"></skos:Concept>
    </lido:measurementUnit>
    <lido:measurementValue>[...]</lido:measurementValue>
  </lido:measurementsSet>
  <lido:measurementsSet>
    <lido:measurementType>
      <skos:Concept rdf:about="{...}">
        <skos:prefLabel xml:lang="en">
          width
        </skos:prefLabel>
      </skos:Concept>
    </lido:measurementType>
    <lido:measurementUnit>
      <skos:Concept rdf:about="{...}"></skos:Concept>
    </lido:measurementUnit>
    <lido:measurementValue>[...]</lido:measurementValue>
  </lido:measurementsSet>
</lido:objectMeasurements>
</lido:objectMeasurementsSet>

```

2. Éléments de contenu

Les descriptions des éléments LIDO font la distinction entre les types d'éléments de contenu suivants :

1. Éléments de texte pour les notes en texte libre
2. Éléments d'affichage, similaire aux éléments de texte pour la présentation des données
3. Éléments d'indexation contenant des termes d'indexation
4. Éléments d'identification pour tous les types d'entités

Éléments de texte (Text elements)

Note : Dans la [documentation du schéma LIDO](#), un élément est présenté comme "Un élément de texte ..." s'il est destiné à présenter des notes ou des explications lisibles par un humain, alimentées par des valeurs de données en texte libre. La plupart des éléments textuels sont utilisés pour l'affichage et l'information sur la source, ou pour des descriptions textuelles plus détaillées de l'objet ou de l'œuvre. Il convient de noter que dans chaque langue, une seule <lido:appellationValue> doit être indiquée comme étant la valeur préférée.

Caractéristiques : Défini par [textComplexType](#), un élément textuel peut avoir des attributs, est répétable (sous conditions) et contient du texte libre (xs:string) comme valeur de données

Exemple : <lido:appellationValue> est un élément textuel contenu dans plusieurs éléments de dénomination d'entités. Cet élément est requis si un élément de dénomination des entités est utilisé, par exemple <lido:nameActorSet>.

Creator: Leonardo da Vinci **Preference:** Preferred

```
<lido:nameActorSet>
  <lido:appellationValue
    lido:pref="http://terminology.lido-schema.org/lido00169"
    xml:lang="en">
    Leonardo da Vinci
  </lido:appellationValue>
</lido:nameActorSet>
```

Éléments d'affichage (Display éléments)

Note :

Dans la [documentation du schéma LIDO](#), un élément est présenté comme "Un élément d'affichage ..." s'il contient un rendu lisible par l'homme de ce qui est énoncé dans l'élément d'index associé. Pour une description des éléments d'affichage LIDO et des informations plus détaillées, voir la section [4.3.3 Display and index elements](#).

Caractéristiques :

Défini par [textComplexType](#), un élément d'affichage peut avoir des attributs, n'est répétable que pour différentes langues et contient du texte libre (xs:string) comme valeur de données.

Exemple :

<lido:displayMaterialsTech> est une description textuelle des termes d'indexation associés dans <lido:termMaterialsTech> contenus, par exemple, dans l'élément <lido:objectMaterialsTechSet>.

Materials/Techniques: Oil on poplar panel

```
<lido:objectMaterialsTechSet>
  <lido:displayMaterialsTech xml:lang="en">
    Oil on poplar panel
  </lido:displayMaterialsTech>
</lido:objectMaterialsTechSet>
```

Éléments d'indexation (Index elements)

Note : Dans la [documentation du schéma LIDO](#), un élément est présenté comme "Un élément d'indexation ..." s'il se réfère à des concepts généraux pour l'indexation et la recherche. Les éléments d'indexation contiennent des sous-éléments pour les informations sur le concept d'indexation, y compris son URI ou son identifiant local, et le ou les termes en langage naturel. Pour plus d'informations sur les éléments d'affichage et d'indexation, voir la section [4.4.3 Display and index elements](#) ci-dessous.

Caractéristiques : Défini par [conceptComplexType](#), un élément d'indexation peut avoir des attributs, peut être répété et est alimenté par des éléments contenant des valeurs de données contrôlées.

Exemple : `<lido:termMaterialsTech>` est un élément d'indexation qui fournit des descripteurs pour les matériaux, par exemple le support, et les techniques, à partir de vocabulaires contrôlés.

Materials/Techniques: Oil paint **Type:** Medium **Préférence:** Display

```
<!-- Medium -->
<lido:termMaterialsTech
  lido:type="http://terminology.lido-schema.org/lido00513">
  <skos:Concept
    rdf:about="http://vocab.getty.edu/aat/300015050">
    <skos:prefLabel xml:lang="en">
      oil paint (paint)
    </skos:prefLabel>
  </skos:Concept>
  <!-- Display label -->
  <lido:term
    lido:pref="http://terminology.lido-schema.org/lido00526"
    xml:lang="en">
    oil paint
  </lido:term>
</lido:termMaterialsTech>
```

Éléments d'identification (Identifier elements)

Note : Dans la [documentation du schéma LIDO](#), un élément est présenté comme "Un identifiant ..." s'il est destiné à contenir des valeurs pour des IRI (Identificateur de ressource internationalisé, Internationalised Resource Identifier), des URI (Identificateur uniforme de ressource – Uniform Resource Identifier) ou des identifiants locaux. [Treize éléments d'identification](#) sont définis dans LIDO, en particulier pour les entités nommées, telles que `<lido:actorID>`, les données administratives, telles que `<lido:recordID>`, ou les informations contextuelles, telles que `<lido:resourceID>`. L'attribut `lido:type` est requis pour les identificateurs. Les termes de l'attribut type sont fournis dans le [vocabulaire des types d'identificateurs LIDO](#). Il est fortement recommandé d'utiliser un identifiant URI HTTP issu d'un vocabulaire LOD pour l'attribut type.

Caractéristiques : Défini par [identifierComplexType](#), un élément identifiant peut avoir des attributs, est répétable (sous conditions) et est alimenté de préférence avec des URI. Si des identificateurs locaux doivent être utilisés, l'utilisation de l'attribut source est nécessaire pour rendre l'identificateur non ambigu.

Exemple : `<lido:actorID>` contient l'identifiant d'un acteur.

Actor Identifier: `http://viaf.org/viaf/24604287` **Type:** URI

```
<lido:actor>
  <lido:actorID
    lido:type="http://terminology.lido-schema.org/lido00099">
    http://viaf.org/viaf/24604287
  </lido:actorID>
</lido:actor>
```

3. Éléments d'affichage et d'indexation

Reprenant le CDWA/CCO, LIDO définit des éléments permettant d'enregistrer des informations d'affichage distinctes à côté des entrées d'indexation destinées à la recherche. Un élément d'affichage (**display element**) présente des informations en langage naturel, destinées à être facilement lisibles. Un

élément d'indexation (**index** element) est conçu pour contenir des valeurs contrôlées ou des descripteurs issus de langages formels, tels que des thésaurus ou des systèmes de classification, assignés à la recherche d'informations. Par rapport aux éléments d'indexation, les éléments d'affichage en texte libre permettent une expression moins rigide de l'information, y compris les subtilités, les incertitudes ou le flou. En revanche, les éléments d'indexation à valeur contrôlée permettent une correspondance cohérente avec les requêtes de l'utilisateur et un retour d'information fiable pour l'affinement des requêtes.

Les portails peuvent utiliser les informations fournies dans les éléments d'affichage et/ou d'indexation de différentes manières. Si l'élément d'affichage n'est pas associé à un élément d'indexation, le texte libre est la seule source de termes de recherche, au détriment de la possibilité d'obtenir des résultats de recherche plus fiables.

Si les termes de l'index proviennent d'un vocabulaire contrôlé, les portails de recherche peuvent construire des hyperliens pour améliorer sémantiquement la recherche et la navigation, par exemple en proposant une recherche plus large ou plus étroite, ou en récupérant des définitions et d'autres informations supplémentaires dans le thésaurus ou le fichier d'autorité (parfois appelé "exploration du graphe de connaissances").

Au total, **13 éléments d'affichage** sont disponibles dans la version 1.1 de LIDO. La liste ci-dessous présente tous ces éléments dans leurs ensembles ainsi que des exemples d'utilisation des éléments d'affichage avec l'élément d'indexation correspondant.

Sur un total de **33 éléments d'indexation**, 12 sont dérivés de [conceptMixedComplexType](#). Les éléments ainsi déclarés peuvent contenir soit du texte brut, soit des sous-éléments contenant des informations structurées, mais pas les deux simultanément. Ces éléments offrent une solution de repli aux fournisseurs de données qui ne peuvent fournir que des mots-clés textuels pour l'indexation.

Pour plus d'informations, voir [Catalogage des biens culturels](#), chapitre "Display and Indexing", pp. 24-25. Des exemples et des règles de catalogage sont fournis dans le chapitre décrivant une catégorie, par exemple Measurements, pp. 109-120.

Le tableau suivant énumère les 13 éléments d'affichage et indique les valeurs de l'élément d'affichage ainsi que l'élément ou les éléments d'indexation correspondant(s), le cas échéant, pour le tableau *Monna Lisa*.

Élément d'affichage	Exemple de données d'affichage	Exemple de données d'index
<code><lido:displayActor></code>	Leonardo da Vinci	<code><lido:actor></code> <i>Person:</i> Leonardo da Vinci
<code><lido:displayActorInRole></code>	Painter: Leonardo da Vinci	<code><lido:roleActor></code> painter <code><lido:actor></code> <i>Person:</i> Leonardo da Vinci
<code><lido:displayDate></code>	Between 1503/1519	<code><lido:earliestDate></code> <i>Estimated date:</i> 1503 <code><lido:latestDate></code> <i>Estimated date:</i> 1519
<code><lido:displayEdition></code>	N/A	N/A
<code><lido:displayEvent></code>	Production	<code><lido:eventType></code> Production
<code><lido:displayMaterialsTech></code>	Oil on poplar panel	<code><lido:termMaterialsTech></code> <i>Medium:</i> oil paint <i>Support:</i> poplar ; panel ; <i>Technique:</i> panel painting ; sfumato .

<lido:displayObject>	Mona Lisa	<lido:subjectObject> <lido:object> <lido:objectID> URI: <u>Mona Lisa</u>
<lido:displayObjectMeasurements>	Height x width: 77 x 53 cm	<lido:measurementType> height <lido:measurementUnit> metre <lido:measurementValue> 0.79
<lido:displayPlace>	Florence	City: <u>Florence</u>
<lido:displayRelatedWork>	Leonardo da Vinci, Study for Mona Lisa, drawing	<lido:objectID> Local identifier: 08012138 <lido:relatedWorkRelType> has preparatory study: <u>Study for Mona Lisa, drawing</u>
<lido:displayRepository>	Musée du Louvre, Département des Peintures	<lido:repositoryName> <lido:legalBodyID> URI: <u>Department of Paintings of the Louvre</u>
<lido:displayState>	N/A	N/A
<lido:displaySubject>	Half-length portrait of Lisa del Giocondo against the backdrop of a landscape	<lido:subject> Description <lido:subjectConcept> woman; half figure <lido:extentSubject> background <lido:subjectConcept> landscape <lido:subject> Identification <lido:subjectActor> Lisa del Giocondo

Tableau 2 : Liste des éléments d'affichage avec des exemples de données d'affichage et d'indexation

4. Domaines et groupes d'information

Les métadonnées descriptives et administratives de LIDO sont organisées en un total de sept éléments structurels, appelés domaines d'information (**information areas**). Cette organisation reflète des informations de base sur les descriptions du contenu des objets culturels, plutôt que des exigences formelles ou techniques. Quatre de ces domaines sont descriptifs, tandis que les trois autres contiennent des données administratives.

Dans LIDO, chaque domaine d'information est un conteneur non répétable et un sous-élément direct de l'élément de métadonnées descriptives ou administratives le plus élevé. En tant qu'éléments structurels, les domaines d'information ne contiennent pas de données de contenu elles-mêmes.

Domaines d'information	Groupe d'information
1. Object Classification <lido:objectClassificationWrap>	1. Object/Work Type 2. Classification
2. Object Identification <lido:objectIdentificationWrap>	3. Title 4. Inscriptions 5. Repository/Location 6. State/Edition 7. Object Description 8. Object Measurements 9. Object/MaterialsTechniques
3. Event <lido:eventWrap>	10. Event Set
4. Object Relation	11. Subject

<lido:objectRelationWrap>	12. Related Works
5. Rights for Work <lido:rightsWorkWrap>	13. Rights for Work Set
6. Record <lido:recordWrap>	14. Record Metadata Information Set
7. Resource <lido:resourceWrap>	15. Resource Set

Tableau 3 : Domaines et groupes d'information

La figure suivante montre les sept domaines, classés selon leur ordre dans un enregistrement LIDO.

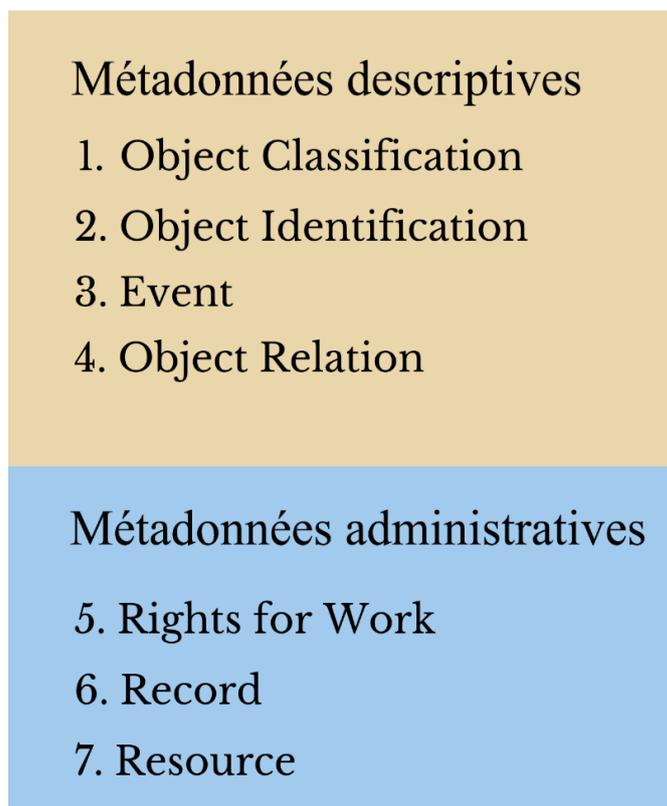


Figure 8 : Vue d'ensemble des sept domaines d'information LIDO

Les sous-éléments directs des domaines d'information sont les principaux éléments permettant de structurer le contenu des données. Ils sont appelés groupes d'information (**information groups**) dans LIDO. Il convient de noter que les domaines et les groupes d'information sont introduits pour fournir une synthèse rapide des principaux éléments.

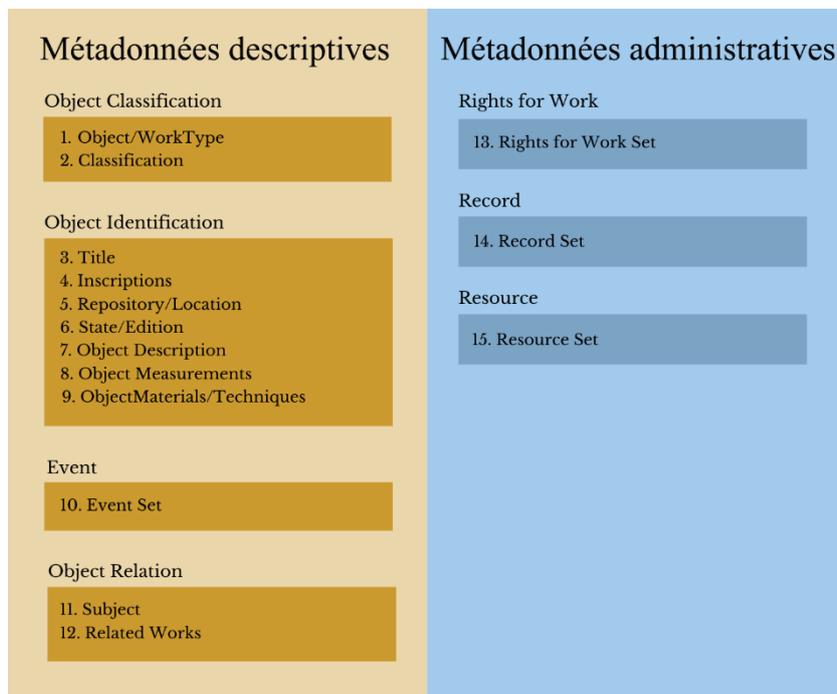


Figure 9 : Vue d'ensemble des groupes d'information LIDO

1. Métadonnées descriptives (Descriptive Metadata)

Les métadonnées descriptives ([Descriptive Metadata](#)) de LIDO contiennent des informations sur les propriétés de l'objet décrit, qu'il soit analogique ou numérique. Ces données sont essentielles pour rechercher, trouver et identifier l'objet dans les collections ou sur des portails. Les informations descriptives d'un objet ou d'une œuvre comprennent les quatre domaines d'information suivants :

1. **Classification des objets (Object Classification)** : métadonnées de types et de classifications (élément `objectClassificationWrap`)
2. **Identification des objets (Object Identification)** : métadonnées d'identification (élément `objectIdentificationWrap`)
3. **Événement (Event)** : métadonnées d'événements (élément `eventWrap`)
4. **Relation d'objet (Object Relation)** : métadonnées des sujets (élément `objectRelationWrap`)

Classification des objets (Object classification)

Le conteneur [Object Classification Wrapper](#) regroupe les objets sur la base de caractéristiques partagées à des fins de découverte. Il contient les groupes d'information pour [Object/Work Type](#) et [Classification](#) avec les éléments d'indexation `<lido:objectWorkType>` et `<lido:classification>`. Alors que le premier décrit le type d'objet de la manière la plus spécifique possible, le second regroupe les objets par grandes catégories, en particulier pour la navigation ou le filtrage par facettes. Pour plus d'informations sur les éléments d'indexation `<lido:objectWorkType>` et `<lido:classification>`, voir les sections [5.1 Mandatory elements](#) et [5.2 Recommended elements](#).

Identification des objets (Object identification)

Le conteneur [Object Identification Wrapper](#) contient des informations d'identification sur un document, notamment son titre, des informations sur l'entrepôt, une description textuelle de l'objet et une description de son apparence physique. Un minimum d'informations dans cette zone est nécessaire pour identifier l'objet unique décrit dans l'enregistrement LIDO, en le distinguant de tous les objets similaires d'une collection, d'une base de données locale ou d'un portail d'agrégation. Pour plus d'informations sur [<lido:titleSet>](#), [<lido:objectMeasurements>](#) et [<lido:materialsTech>](#), voir les sections [5.1 Mandatory elements](#) et [5.2 Recommended elements](#).

Événement (Event)

Le conteneur [Event Wrapper](#) contient l'élément [<lido:eventSet>](#) répétable et permet de décrire les divers événements auxquels l'objet ou l'œuvre a participé ou est associé d'une manière ou d'une autre. L'élément [<lido:eventSet>](#) lui-même peut également être répété afin d'enregistrer l'histoire d'un objet et sa provenance en tant que chaîne d'événements de conservation. Un catalogage centré sur les événements permet d'établir un réseau d'entités contextuelles qui peuvent être associées à l'événement, généralement des acteurs, des lieux et des dates. Les éléments LIDO [<lido:eventActor>](#), [<lido:eventPlace>](#) et [<lido:eventDate>](#) reflètent les entités de haut niveau du modèle CIDOC CRM, respectivement [E39 Actor](#), [E53 Place](#) et [E52 Time-Span](#). Pour plus d'informations sur l'indexation des événements, voir la section [5.2 Recommended elements](#).

Relation d'objet (Object relation)

Le conteneur [Object Relation Wrapper](#) comprend des informations sur les sujets de l'objet en question, c'est-à-dire sur ce dont il s'agit, et sur les relations éventuelles avec d'autres objets ou œuvres. Il contient les deux groupes d'informations [<lido:subjectWrap>](#) et [<lido:relatedWorksWrap>](#). Pour plus d'informations sur les éléments d'indexation [<lido:subject>](#) et [<lido:relatedWork>](#), voir les sections [5.1 Mandatory elements](#) et [5.2 Recommended elements](#).

2. Métadonnées administratives (Administrative Metadata)

Les métadonnées administratives LIDO concernent la gestion du document ou de la ressource décrite, ainsi que les droits d'utilisation ou de propriété intellectuelle qui y sont associés. Elles comprennent des informations sur le détenteur des droits, les processus de préservation et d'archivage auxquels le document ou la ressource a été soumis, ainsi que des caractéristiques techniques, par exemple pour le décodage ou le rendu de la représentation numérique.

Les informations contenues dans la partie Métadonnées administratives du schéma LIDO sont divisées en trois domaines d'information, chacun d'entre eux ayant son propre élément de conteneur.

1. **Droits de l'œuvre (Rights for Work)**
2. **Enregistrement (Record)**
3. **Ressource (Resource)**

Droits de l'œuvre (Rights for Work)

Le [conteneur des droits de l'œuvre](#) contient des informations sur la propriété intellectuelle et les droits d'utilisation associés à l'objet ou à l'œuvre décrits. Le terme "œuvre" désigne ici l'objet en question en tant que création intellectuelle ou artistique distincte, telle qu'un artefact fabriqué par l'homme, ou en tant qu'objet naturel, tel qu'une plante ou un spécimen minéral. En tant qu'objet à part entière, il se distingue de toute ressource de substitution qui doit être décrite dans son propre conteneur. Les droits associés à l'objet décrit sont documentés dans [<lido:rightsWorkSet>](#).

Note sur le type de droits

L'élément [<lido:rightsType>](#) permet d'indexer les droits relatifs à chacune des zones d'information ci-dessus, c'est-à-dire l'objet ou l'œuvre, l'enregistrement et la ressource. LIDO recommande de combiner deux utilisations distinctes de cet élément : une déclaration de type générique désignant le type de droit en question, par exemple le droit d'auteur ou le droit de représentation, et des [informations spécifiques sur les droits](#), telles qu'une licence particulière. Les valeurs sont fournies par le vocabulaire des [types de droits LIDO](#).

Exemple : Voici un exemple d'enregistrement du type générique "copyright" et de la licence "creative commons" associée.

```
<lido:rightsWorkWrap>
  <lido:rightsWorkSet>
    <!-- "Type de droits génériques" -->
    <lido:rightsType
      lido:type="http://terminology.lido-schema.org/lido00920">
      <skos:Concept
        rdf:about="http://vocab.getty.edu/aat/300055598">
        <skos:prefLabel xml:lang="en">
          copyright
        </skos:prefLabel>
      </lido:rightsType>
    <!-- "Informations sur les droits spécifiques" -->
    <lido:rightsType
      lido:type="http://terminology.lido-schema.org/lido00921">
      <skos:Concept
        rdf:about="https://creativecommons.org/publicdomain/mark/1.0/">
        <skos:prefLabel xml:lang="en">
          Public Domain Mark 1.0
        </skos:prefLabel>
      </skos:Concept>
    </lido:rightsType>
  </lido:rightsWorkSet>
</lido:rightsWorkWrap>
```

Enregistrement (Record)

Le conteneur [Record Wrapper](#) contient des informations sur l'enregistrement LIDO en question. Il contient trois éléments obligatoires :

- [<lido:recordID>](#) se rapporte aux identifiants des systèmes dans lesquels la description a été produite,
- [<lido:recordType>](#) indique le niveau de description choisi pour l'objet,
- [<lido:recordSource>](#) contient des données sur le producteur de cet enregistrement.

D'autres éléments concernent l'identité de l'auteur, la manière dont l'enregistrement LIDO peut être référencé dans des bases de données ou des référentiels de métadonnées, et les droits revendiqués par l'auteur pour l'utilisation de cet enregistrement. Les droits associés à l'enregistrement sont documentés dans [<lido:recordRights>](#).

Remarque : les droits spécifiés dans [<lido:recordRights>](#) se rapportent à tous les éléments de l'enregistrement LIDO en question. Il est possible de spécifier différents droits pour les textes de description d'objets individuels dans [<lido:descriptiveNoteValue>](#) à l'aide de l'élément [<lido:objectDescriptionRights>](#) dans l'élément [<lido:objectDescriptionSet>](#) correspondant. Les droits spécifiés dans [<lido:objectDescriptionRights>](#) remplacent les droits spécifiés dans [<lido:recordRights>](#).

Ressource (Resource)

Le conteneur de la ressource [Resource Wrapper](#) contient des informations sur la ou les ressources numériques qui servent de substitut à l'objet ou à l'œuvre. Il s'agit généralement d'une ou plusieurs représentations numériques telles que des images numériques, des fichiers vidéo ou audio, ou des modèles 3D pour l'accès en ligne. Les informations comprennent le type de ressource et son format numérique, ainsi que sa source et ses droits. Il convient de noter que la ressource ne s'applique pas aux éléments qui sont considérés comme des objets/œuvres à part entière, mais uniquement à leurs substituts. Les droits associés à la ressource sont documentés dans [<lido:rightsResource>](#).

5. Structure des éléments

Certains éléments de contenu LIDO suivent un modèle structurel fixe : un ensemble LIDO, par exemple [<lido:subjectActor>](#), comprend un élément d'affichage suivi d'éléments contenant des informations d'indexation. Cette structure s'applique en particulier aux entités nommées pour lesquelles un identifiant peut être utilisé, telles que l'acteur, l'événement, l'objet et le lieu (voir [identifierComplexType](#)). Ce modèle est également suivi, par exemple, pour les informations sur les collections, les descriptions des matériaux et des techniques, ou les mesures. Pour plus d'informations sur les éléments d'affichage et d'indexation, voir la section [4.3.3 Display and index elements](#).

1. Aperçu de la structure et des éléments

La figure suivante montre la structure de l'élément et un exemple de description d'un acteur en tant que sujet de l'objet ou de l'œuvre décrits. La séquence des sous-éléments de `<lido:actor>` est déterminée par la spécification LIDO pour [actorComplexType](#).

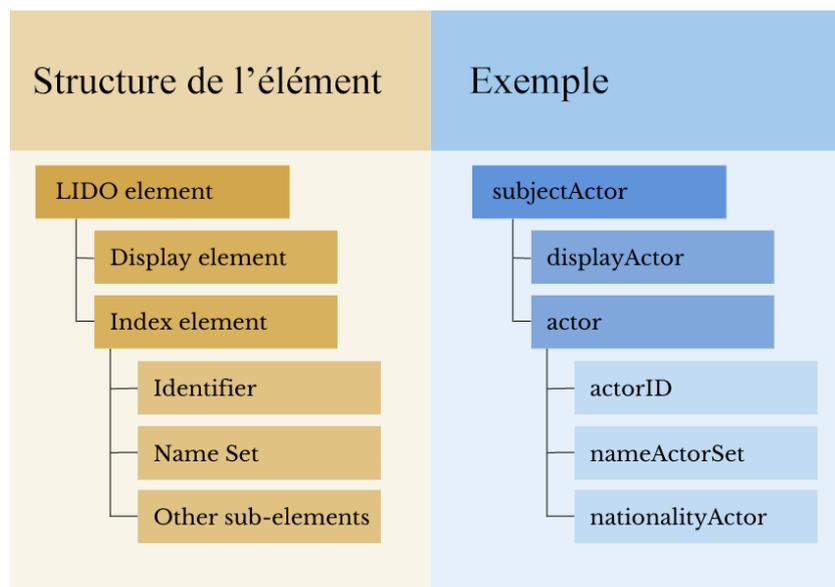


Figure 10 : Structure des éléments d'une entité nommée

Exemple : L'extrait de code XML suivant inclut des éléments d'affichage et d'indexation pour enregistrer des informations d'identification sur une personne et son « [affiliation culturelle](#) » en tant que type pour `<lido:nationalityActor>`.

```

<lido:subjectActor>
  <lido:displayActor xml:lang="{...}">
    [...]
  </lido:displayActor>
  <!-- Person -->
  <lido:actor
    lido:type="http://terminology.lido-schema.org/lido00163">
    <lido:actorID lido:type="{...}">
      [...]
    </lido:actorID>
    <lido:nameActorSet>
      <!-- Preferred name -->
      <lido:appellationValue
        lido:pref="http://terminology.lido-schema.org/lido00169"
        xml:lang="{...}">
        [...]
      </lido:appellationValue>
    </lido:nameActorSet>
    <!-- Cultural affiliation -->
    <lido:nationalityActor
      lido:type="http://terminology.lido-schema.org/lido01027">
      <skos:Concept rdf:about="{...}"></skos:Concept>
    </lido:nationalityActor>
    </lido:actor>
  </lido:subjectActor>

```

2. Séquence obligatoire d'éléments

Le schéma XML de LIDO prescrit une séquence pour les éléments apparaissant dans les éléments définis par les types complexes XML. Cet ordre doit toujours être respecté. Les analyseurs de validation détecteront toute violation des séquences obligatoires et refuseront de reconnaître l'enregistrement XML comme valide au regard de la définition du schéma LIDO.

Il convient de noter que seuls les éléments explicitement marqués comme obligatoires doivent être utilisés dans une fiche LIDO. Pour la description d'un acteur, par exemple, il est obligatoire et suffisant d'utiliser l'élément `<lido:nameActorSet>` pour obtenir un enregistrement LIDO valide. Si d'autres informations sur l'acteur sont fournies, telles que la nationalité ou les dates de naissance et de décès d'une personne, la séquence prescrite de type *actorComplexType* doit être respectée pour satisfaire à la définition du schéma LIDO.

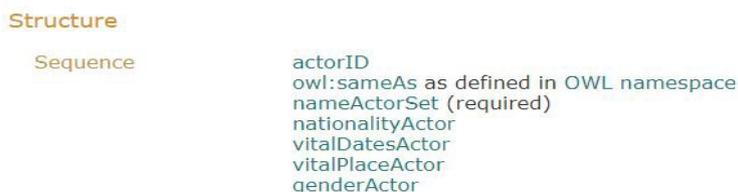


Figure 11 : Séquence avec éléments obligatoires

06. Éléments et attributs de base

Ce chapitre présente certains des éléments de contenu les plus importants de LIDO, y compris des éléments provenant d'autres espaces de noms, et donne un aperçu des attributs utilisés pour certains éléments de LIDO. Une brève explication du rôle des types complexes dans les définitions de schémas XML et une énumération des types complexes définis pour le schéma LIDO sont jointes en annexe.

1. Éléments obligatoires

1. Vue d'ensemble

Six éléments de contenu sont déclarés obligatoires dans LIDO en tant qu'exigence minimale pour un enregistrement conforme au LIDO. Ces éléments constituent un sous-ensemble des catégories principales de la CDWA et sont considérés comme nécessaires pour identifier sans ambiguïté un objet ou une œuvre. Le choix d'un petit nombre d'éléments obligatoires a été motivé par la volonté d'offrir un seuil bas pour la transformation des données existantes en LIDO. Le fait de n'avoir que quelques restrictions permet également d'adapter le schéma LIDO à différentes exigences.

La facilité de transformation des données doit toutefois être mise en balance avec le risque d'accepter des métadonnées médiocres qui conduisent souvent à des résultats de recherche insatisfaisants.

Par conséquent, il est fortement recommandé d'utiliser dans la description de l'objet, certains éléments, en plus de l'ensemble minimal.

Il convient de noter que les éléments [métadonnées descriptives](#) et [métadonnées administratives](#) doivent être présents dans tout enregistrement LIDO valide. En outre, il existe d'autres éléments obligatoires induits par l'utilisation de certains éléments (voir ci-dessous).

Les six éléments de contenu suivants sont obligatoires, dans l'ordre de leur apparition dans un enregistrement LIDO :

1. [LIDO Metadata Record Identifier](#)

2. [Object/Work Type](#)
3. [Title Set](#)
4. [Record Identifier](#)
5. [Record Type](#)
6. [Record Source](#)

Les éléments obligatoires doivent être contenus dans un enregistrement LIDO. Si l'un d'entre eux est manquant, un processeur XML de validation rejettera l'enregistrement LIDO comme non valide. Il convient de noter que cette validation ne concerne que la conformité syntaxique au schéma LIDO ; elle ne porte pas sur le contenu des éléments, ni sur la question de savoir s'ils contiennent des données et s'ils sont sémantiquement corrects ou non.

Par conséquent, l'exemple suivant est un enregistrement LIDO syntaxiquement valide, mais sémantiquement inutile.

```
<lido:lido>
  <lido:lidoRecID lido:type="xxx"></lido:lidoRecID>
  <lido:descriptiveMetadata xml:lang="xxx">
    <lido:objectClassificationWrap>
      <lido:objectWorkTypeWrap>
        <lido:objectWorkType></lido:objectWorkType>
      </lido:objectWorkTypeWrap>
    </lido:objectClassificationWrap>
    <lido:objectIdentificationWrap>
      <lido:titleWrap>
        <lido:titleSet>
          <lido:appellationValue>
            </lido:appellationValue>
          </lido:titleSet>
        </lido:titleWrap>
      </lido:objectIdentificationWrap>
    </lido:descriptiveMetadata>
    <lido:administrativeMetadata xml:lang="xxx">
      <lido:recordWrap>
        <lido:recordID lido:type="xxx"></lido:recordID>
        <lido:recordType></lido:recordType>
        <lido:recordSource></lido:recordSource>
      </lido:recordWrap>
    </lido:administrativeMetadata>
  </lido:lido>
```

Il convient de noter que certains éléments peuvent devenir obligatoires, en fonction de l'utilisation d'un super-élément (élément parent dans la terminologie XML) ou d'un sous-élément (élément enfant dans la terminologie XML). Par exemple, [<lido:eventType>](#) est obligatoire si le super-élément [<lido:event>](#) est utilisé ; [<lido:titleWrap>](#) est obligatoire si le sous-élément [<lido:titleSet>](#) est utilisé.

Liste des éléments qui sont obligatoires lorsque le super-élément (élément parent en XML) est utilisé, classés par ordre alphabétique :

- [<lido:actor>](#) si [<lido:actorInRole>](#) est utilisé
- [<lido:appellationValue>](#) si une entité nommée ou un titre est décrit
- [<lido:eventType>](#) si [<lido:event>](#) est utilisé
- [<lido:linkResource>](#) si [<lido:resourceRepresentation>](#) est utilisé

- [<lido:measurementType>](#) si [<lido:measurementsSet>](#) ou [<lido:resourceMeasurementsSet>](#) est utilisé
- [<lido:measurementUnit>](#) si [<lido:measurementsSet>](#) ou [<lido:resourceMeasurementsSet>](#) est utilisé
- [<lido:measurementValue>](#) si [<lido:measurementsSet>](#) ou [<lido:resourceMeasurementsSet>](#) est utilisé
- [<lido:nameActorSet>](#) si [<lido:actor>](#) est utilisé

Liste des éléments obligatoires en fonction de l'utilisation d'un sous-élément (élément enfant en XML), classés par ordre alphabétique :

- [<lido:classificationWrap>](#) si [<lido:classification>](#) est utilisé
- [<lido:displayStateEditionWrap>](#) si l'un des sous-éléments est utilisé
- [<lido:eventWrap>](#) si [<lido:eventSet>](#) est utilisé
- [<lido:inscriptionsWrap>](#) si [<lido:inscriptions>](#) est utilisé
- [<lido:objectDescriptionWrap>](#) si [<lido:objectDescriptionSet>](#) est utilisé
- [<lido:objectMaterialsTechWrap>](#) si [<lido:objectMaterialsTechSet>](#) est utilisé
- [<lido:objectMeasurementsWrap>](#) si [<lido:objectMeasurementsSet>](#) est utilisé
- [<lido:objectRelationWrap>](#) si [<lido:subjectSet>](#) and/or [<lido:relatedWorkSet>](#) est utilisé
- [<lido:relatedWorksWrap>](#) si [<lido:relatedWorkSet>](#) est utilisé
- [<lido:repositoryWrap>](#) si [<lido:repositorySet>](#) est utilisé
- [<lido:resourceWrap>](#) si [<lido:resourceSet>](#) est utilisé
- [<lido:rightsWorkWrap>](#) si [<lido:rightsWorkSet>](#) est utilisé
- [<lido:subjectWrap>](#) si [<lido:subjectSet>](#) est utilisé
- [<lido:titleWrap>](#) si [<lido:titleSet>](#) est utilisé

2. Identifiant d'enregistrement de métadonnées LIDO (LIDO Metadata Record Identifier)

Nom de l'élément : [<lido:lidoRecID>](#)

Note : Cet élément obligatoire sert à distinguer un enregistrement LIDO donné, de tout autre enregistrement pouvant figurer dans une base de données, un référentiel de données ou tout autre agrégat d'enregistrements traitables par machine. L'identificateur d'enregistrement de métadonnées de LIDO se compose de préférence des éléments suivants un identifiant pour le contributeur et un identifiant d'enregistrement dans le système local du contributeur. Il n'est pas nécessaire qu'il soit pérenne. Pour des informations plus détaillées et des exemples, voir la section [4.2.1 LIDO Metadata Record Identifier](#).

3. Type d'œuvre (Object/Work Type)

Nom de l'élément : `<lido:objectWorkType>`

Note : La désignation **objet/œuvre** provient de la [catégorie Lite du CDWA Objet/œuvre](#), attirant l'attention sur le fait que l'élément englobe non seulement les œuvres d'art, mais aussi, par exemple, les objets quotidiens fabriqués par l'homme et les spécimens naturels. Cet élément saisit le type particulier d'un objet, ce que la chose est en elle-même, compte tenu de sa forme et d'autres caractéristiques intrinsèques ou déterminantes. Par conséquent, un bon descripteur du type d'objet transmet les caractéristiques essentielles de l'objet requises pour une indexation et une recherche fiables. Le type d'objet en question doit toujours être indexé à l'aide du descripteur le plus spécifique disponible dans le vocabulaire d'indexation.

Cette démarche est essentielle pour garantir un niveau de précision satisfaisant dans les résultats de la recherche. En outre, il est plus avantageux de suivre le principe de l'entrée d'indexation la plus spécifique et la plus appropriée (règle de Cutter) si l'on s'appuie sur un système d'organisation des connaissances bien structuré. Des descripteurs spécifiques pour `<lido:objectWorkType>` peuvent être trouvés dans [Objects Facet hierarchy of the Art & Architecture Thesaurus](#).

Exemple : Dans l'exemple suivant, le concept le plus spécifique du Thésaurus de l'art et de l'architecture (Art & Architecture Thesaurus - AAT), "peinture à l'huile" "[oil painting](#)", est utilisé pour décrire le type d'œuvre de *Monna Lisa* de Léonard de Vinci. Cette déclaration est qualifiée par la valeur de l'attribut de type, "[Object by material or technique](#)", tirée de la terminologie LIDO et correspondant au "[guide term](#)" équivalent dans la hiérarchie AAT. Les valeurs de `<skos:prefLabel>` et `<skos:altLabel>` sont censées être automatiquement tirées du concept AAT. Dans le cas où les étiquettes fournies par le vocabulaire d'autorité ne conviennent pas à des fins d'affichage, un `<lido:term>` avec la préférence "[Display label](#)" peut être ajouté pour contrôler la manière dont le terme sera présenté. Les valeurs de l'attribut `lido:type` de l'élément `lido:objectWorkType` sont tirées du vocabulaire [Object/Work Type Type-Vocabulary](#) de LIDO.

Object/Work Type: Oil painting *Preference: Display*

```
<!--Object by material or technique-->
<lido:objectWorkType
  lido:type="http://terminology.lido-schema.org/lido00789">
  <skos:Concept
    rdf:about="http://vocab.getty.edu/aat/300033799">
    <skos:prefLabel xml:lang="en">
      oil paintings (visual works)
    </skos:prefLabel>
  </skos:Concept>
  <!-- Display label -->
  <lido:term
    lido:pref="http://terminology.lido-schema.org/lido00526"
    xml:lang="en">
    Oil painting
  </lido:term>
</lido:objectWorkType>
```

Voir aussi : [Cataloging Cultural Objects](#): 1.1 About Object Naming, pp. 48–50.

4. Title Set

Nom de l'élément : <[lido:titleSet](#)>

Note : L'élément **Title Set** contient des valeurs relatives à l'appellation de l'objet ou de l'œuvre, comme un titre propre à une œuvre ou un nom par lequel l'objet est connu. Le titre permet de disposer en permanence d'un texte lisible par l'homme pour désigner un objet et pour le distinguer d'objets similaires dans les résultats de recherche. Il peut exister plusieurs titres dans une langue donnée, ainsi que des titres dans des langues différentes. S'il existe plusieurs titres, l'un d'entre eux doit être choisi comme le titre préféré dans chaque langue ; tous les autres titres sont considérés comme des titres alternatifs. Il est fortement recommandé de fournir un titre descriptif et concis qui indique les caractéristiques les plus importantes à reconnaître au premier coup d'œil. Si aucun titre ou nom n'est disponible, un titre descriptif peut être construit sur la base du type d'objet/œuvre et d'autres caractéristiques suffisantes pour sélectionner et distinguer l'objet dans la recherche d'informations. Par exemple, le titre "Daucus carota L." peut s'appliquer à des dizaines de spécimens de plantes. En enrichissant le titre avec des informations sur le lieu et la date, on peut obtenir des titres d'objets uniques tels que "Daucus carota L. from Gmünd, Niederösterreich, 2009", ou "Seats from Zea mays L. from Missahoe (Togo), 1914". Lorsque plusieurs titres sont tirés de différentes sources, l'élément `titleset` doit être répété pour chaque source. Notez que les numéros d'inventaire (locaux) ne doivent pas être enregistrés dans les titres.

Exemple : L'exemple suivant montre un titre publié suffisamment descriptif pour identifier l'œuvre. Le type de <[lido:titleSet](#)> est tiré de la hiérarchie AAT "[titles \(general, names\)](#)" telle que suggérée dans la recommandation terminologique LIDO. Le titre préféré dans cet exemple est le plus connu, "Mona Lisa". Le titre publié est indiqué comme titre alternatif et utile pour les requêtes de recherche. Les lignes directrices du CDWA recommandent de toujours fournir un titre descriptif qui, dans cet exemple, est tiré de la fiche CONA de "[Mona Lisa](#)".

Title: Mona Lisa **Preference:** Preferred | **Source:** Getty Vocabulary Program, CONA [online],
Mona Lisa.
Descriptive title: Portrait of Lisa Gherardini **Preference:** Alternative | **Source:** Getty
Vocabulary Program, CONA [online], Mona Lisa.
Published title: PORTRAIT DE MONA LISA (1479-1528) ; DITE LA JOCONDE **Preference:**
Alternative | **Source:** Collections des musées de France (Joconde), Portait de Mona Lisa.

```

<!-- Preferred title -->
<lido:titleSet
  lido:pref="http://terminology.lido-schema.org/lido00169">
<!-- Preferred appellation -->
  <lido:appellationValue
    lido:pref="http://terminology.lido-schema.org/lido00169"
    xml:lang="en">
    Mona Lisa
  </lido:appellationValue>
  <lido:appellationValue
    lido:pref="http://terminology.lido-schema.org/lido00169"
    xml:lang="de">
    Mona Lisa
  </lido:appellationValue>
  <lido:sourceAppellation
    xml:lang="en">
    Getty Vocabulary Program, CONA [online], Mona Lisa. URL:
http://vocab.getty.edu/page/cona/700000213 [2022-07-04]
  </lido:sourceAppellation>
  <lido:sourceAppellation
    xml:lang="de">
    German National Library, GND, Mona Lisa. URL: https://d-nb.info/gnd/4074156-4 [2022-07-04]
  </lido:sourceAppellation>
</lido:titleSet>
<!-- Alternative title; descriptive title -->
<lido:titleSet
  lido:type="http://vocab.getty.edu/aat/300417199"
  lido:pref="http://terminology.lido-schema.org/lido00170">
  <!-- Alternative appellation -->
  <lido:appellationValue
    lido:pref="http://terminology.lido-schema.org/lido00170"
    xml:lang="en">
    Portrait of Lisa Gherardini
  </lido:appellationValue>
  <lido:sourceAppellation>
    Getty Vocabulary Program, CONA [online], Mona Lisa. URL:
http://vocab.getty.edu/page/cona/700000213
  </lido:sourceAppellation>
</lido:titleSet>
<!-- Alternative title; published title -->
<lido:titleSet
  lido:type="http://vocab.getty.edu/aat/300417206"
  lido:pref="http://terminology.lido-schema.org/lido00170">
  <!-- Alternative appellation -->
  <lido:appellationValue
    lido:pref="http://terminology.lido-schema.org/lido00170"
    xml:lang="fr">
    PORTRAIT DE MONA LISA (1479-1528) ; DITE LA JOCONDE
  </lido:appellationValue>
  <lido:sourceAppellation>
    Collections des musées de France (Joconde), Portait de Mona Lisa. URL:
https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/joconde/000PE025604
  </lido:sourceAppellation>
</lido:titleSet>

```

Voir aussi : [Cataloging Cultural Objects](#): 1.2.2 Rules for Title, pp. 58–69.

5. Identifiant d'enregistrement (Record Identifier)

Nom de l'élément : `<lido:recordID>`

Note : L'élément Record Identifier est une chaîne de caractères qui identifie de manière unique l'enregistrement dans la base de données du contributeur ou dans un autre système d'archivage. Il sert de référence pour toute communication avec l'auteur concernant le contenu de l'enregistrement de métadonnées.

Exemple : L'exemple suivant montre l'identifiant local de la notice décrivant l'oeuvre "[Mona Lisa](#)" fournie par le Deutsches Dokumentationszentrum für Kunstgeschichte - Bildarchiv Foto Marburg

Record Identifier: obj00076417 **Type:** Local identifier | **Source:** Deutsches Dokumentationszentrum für Kunstgeschichte - Bildarchiv Foto Marburg

```
<lido:recordID
  lido:source="Deutsches Dokumentationszentrum für Kunstgeschichte - Bildarchiv Foto Marburg"
  lido:type="http://terminology.lido-schema.org/lido00100">
  obj00076417
</lido:recordID>
```

6. Type d'enregistrement (Record Type)

Nom de l'élément : `<lido:recordType>`

Note : L'élément Type d'enregistrement indique le niveau de catalogage sélectionné pour l'enregistrement en question. Il représente le niveau logique du `<lido>`, qu'il s'agisse d'un objet unique, d'une partie d'objet ou d'un groupe d'objets. Les objets ou les œuvres peuvent être décrits aux niveaux de granularité suivants, comme le recommande le [Record Type Vocabulary](#) de LIDO :

- [Item-level records](#) décrivent un seul objet ou une seule œuvre dans un seul enregistrement LIDO, par exemple une "[Oil painting](#)"; une description au niveau de l'item peut également englober des parties d'un objet, par exemple un "[Sèvres Bowl](#)" composé d'un bol, d'un couvercle et d'un plat.
- [Group-level records](#) décrivent plus d'un objet dans un seul enregistrement LIDO, par exemple une "[Collection of photographs](#)", un "[Group of drawings](#)", ou un "[Tea service set](#)".
- [Component-level records](#) décrivent des parties ou des composants en tant que notices LIDO distinctes. Ces fiches doivent être liées à la fiche de l'ensemble, établissant ainsi une hiérarchie entre l'ensemble et les parties ; par exemple, le "[Dome](#)" en tant que partie de la Basilique Saint-Pierre.
- [Conceptual-level records](#) sont désignés pour rassembler d'autres documents. Ce niveau permet d'introduire un document qui n'est que théorique par nature, ne décrivant aucun objet réel en tant qu'instance. Les utilisations typiques sont l'assemblage d'éléments d'un multiple, ou pour des séries d'éléments sous un concept commun ; par exemple, "[Great Wave off Kanagawa](#)".

Exemple : L'exemple suivant se réfère au niveau de catalogage d'un article. Les valeurs de l'URI du concept et des étiquettes sont tirées du [Record Type Vocabulary](#) de LIDO. Si vous le souhaitez, une étiquette d'affichage personnalisée peut être ajoutée manuellement.

Record Type: Item *Preference:* Display

```
<lido:recordType>
  <skos:Concept
    rdf:about="http://terminology.lido-schema.org/lido00141">
    <skos:prefLabel
      xml:lang="en">
      item-level record
    </skos:prefLabel>
    <skos:prefLabel
      xml:lang="de">
      Einzelobjekt
    </skos:prefLabel>
  </skos:Concept>
  <!-- Display label -->
  <lido:term
    lido:pref="http://terminology.lido-schema.org/lido00526"
    xml:lang="en">
    Item
  </lido:term>
</lido:recordType>
```

Voir aussi : Categories for the Description of Works of Art: [1.1. Catalog Level](#) in chapter [1. Object/Work](#).

7. Source de l'enregistrement (Record Source)

Note : L'élément Record Source contient des informations d'identification sur la source où l'enregistrement `<lido>` a été créé ou dont il est dérivé. La source est généralement l'entrepôt, l'institution ou la personne qui a créé le document en question.

Exemple : L'exemple suivant montre les informations de source pour la fiche décrivant l'œuvre "[Mona Lisa](#)" fournie par la Deutsches Dokumentationszentrum für Kunstgeschichte - Bildarchiv Foto Marburg.

Record Source: Deutsches Dokumentationszentrum für Kunstgeschichte - Bildarchiv Foto Marburg

Legal Body Identifier: <https://ld.zdb-services.de/resource/organisations/DE-Mb112> *Type:* URI | *Source:* ISIL (ISO 15511)

Appellation Value: Deutsches Dokumentationszentrum für Kunstgeschichte - Bildarchiv Foto Marburg *Preference:* Preferred

Legal Body Weblink: <https://www.uni-marburg.de/de/fotomarburg>

```

<lido:recordSource>
  <!-- URI -->
  <lido:legalBodyID
  lido:type="http://terminology.lido-schema.org/lido00099"
  lido:source="ISIL (ISO 15511)">
  https://ld.zdb-services.de/resource/organisations/DE-Mb112
  </lido:legalBodyID>
  <lido:legalBodyName>
  <!-- Preferred label -->
  <lido:appellationValue
    lido:pref="http://terminology.lido-schema.org/lido00169"
    xml:lang="de">
    Deutsches Dokumentationszentrum für Kunstgeschichte - Bildarchiv Foto Marburg
  </lido:appellationValue>
  <lido:appellationValue
    lido:pref="http://terminology.lido-schema.org/lido00169"
    xml:lang="en">
    Foto Marburg Picture Archive
  </lido:appellationValue>
  <lido:sourceAppellation
    xml:lang="en">
    Philipps Universität Marburg. URL: https://www.uni-marburg.de/en/research/research-
profile/academics_centres/academic-centers
  </lido:sourceAppellation>
  </lido:legalBodyName>
  <lido:legalBodyWeblink>
  https://www.uni-marburg.de/de/fotomarburg
  </lido:legalBodyWeblink>
</lido:recordSource>

```

8. Exemple : Éléments obligatoires

L'extrait de code XML suivant montre l'utilisation des éléments obligatoires dans la fiche décrivant l'oeuvre "[Mona Lisa](#)" fournie par le Deutsches Dokumentationszentrum für Kunstgeschichte - Bildarchiv Foto Marburg. Notez que la valeur du type d'objet/oeuvre est adaptée pour suivre la règle de Cutter qui consiste à utiliser le descripteur le plus spécifique.

```

<lido:lido>
  <lido:lidoRecID
    lido:source="ld.zdb-services.de/resource/organisations/DE-Mb112"
    lido:type="http://terminology.lido-schema.org/lido00099">
    ld.zdb-services.de/resource/organisations/DE-Mb112/lido/obj/00076417
  </lido:lidoRecID>
  <lido:descriptiveMetadata xml:lang="en">
  <lido:objectClassificationWrap>
    <lido:objectWorkTypeWrap>
      <lido:objectWorkType>
        <skos:Concept
          rdf:about="http://vocab.getty.edu/aat/300033799">
          <skos:prefLabel
            xml:lang="en">
            oil paintings (visual works)
          </skos:prefLabel>
        </skos:Concept>
      </lido:objectWorkType>
    </lido:objectWorkTypeWrap>
  </lido:objectClassificationWrap>
  <lido:objectIdentificationWrap>
    <lido:titleWrap>
      <lido:titleSet>
        <lido:appellationValue
          lido:pref="http://terminology.lido-schema.org/lido00169"
          xml:lang="en">
          Mona Lisa
        </lido:appellationValue>
      </lido:titleSet>
    </lido:titleWrap>
  </lido:objectIdentificationWrap>
</lido:descriptiveMetadata>
<lido:administrativeMetadata
xml:lang="en">
<lido:recordWrap>
  <lido:recordID
    lido:source="ld.zdb-services.de/resource/organisations/DE-Mb112"
    lido:type="http://terminology.lido-schema.org/lido00100">
    obj00076417
  </lido:recordID>
  <lido:recordType>
    <skos:Concept
      rdf:about="http://terminology.lido-schema.org/lido00141">
      <skos:prefLabel
        xml:lang="en">
        Item-level record
      </skos:prefLabel>
    </skos:Concept>
  </lido:recordType>
  <lido:recordSource>
    <lido:legalBodyID
      lido:type="http://terminology.lido-schema.org/lido00099">
      ld.zdb-services.de/resource/organisations/DE-Mb112
    </lido:legalBodyID>
    <lido:legalBodyName>
    <lido:appellationValue
      xml:lang="de">
      Deutsches Dokumentationszentrum für Kunstgeschichte - Bildarchiv
      Foto Marburg
    </lido:appellationValue>
    </lido:legalBodyName>
  </lido:recordSource>
</lido:recordWrap>
</lido:administrativeMetadata>
</lido:lido>

```

2. Éléments recommandés

1. Vue d'ensemble

Les éléments obligatoires LIDO sont suffisants pour identifier un objet ou une œuvre sans ambiguïté, à condition que les éléments de métadonnées soient appliqués correctement. Dans la plupart des cas, cependant, la fourniture du strict minimum de métadonnées ne suffira pas à obtenir de bons résultats en termes de facilité de recherche et de découvrabilité. Par rapport au LIDO, la norme CDWA définit un certain nombre d'éléments supplémentaires, marqués comme « essentiels » dans l'[aperçu des catégories du CDWA](#). Il s'agit, outre les informations sur le créateur et la création, de métadonnées relatives à la classification et à l'objet.

Aperçu des éléments obligatoires et recommandés en LIDO

Les éléments obligatoires sont :

- [LIDO Metadata Record Identifier](#)
- [Object/Work Type](#)
- [Title](#)
- [Record ID](#)
- [Record Type](#)
- [Record Source](#)

Il est fortement recommandé de fournir des termes d'indexation pour les éléments suivants. Ces éléments sont décrits plus en détail ci-dessous.

- [Classification](#)
- [Measurements](#)
- [Materials/Techniques](#)
- [Event](#)
- [Subject](#)
- [Related Works](#)

Il est fortement recommandé de fournir des informations sur les [droits de l'objet/œuvre \(Rights for Work\)](#), les [droits d'enregistrement \(Rights for Record\)](#) et les [droits sur les ressources \(Rights Resource\)](#). Pour plus d'informations, voir la section [4.4.2 « Métadonnées administratives »](#).

Il est également recommandé de fournir des informations sur les éléments suivants :

- [Inscriptions](#)
- [Repository](#)
- [Description](#)
- [Record Metadata](#)

- [Resource Representation](#)

Outre les éléments obligatoires et recommandés ci-dessus, les producteurs de données sont encouragés à utiliser dans l'enregistrement LIDO d'autres éléments, sur la base des considérations suivantes :

- la nature des objets décrits
- la disponibilité des données dans le système de gestion des collections de l'organisation
- les exigences du portail cible

2. Classification

Nom de l'élément : [<lido:classification>](#)

Note : La classification affecte un objet à une ou plusieurs classes d'un système de classification partagé. Comme [<lido:objectWorkType>](#), l'élément Classification est utilisé pour regrouper des objets similaires afin de pouvoir les retrouver en une seule opération de recherche. Contrairement à l'élément Object/WorkType, qui classe l'objet au niveau le plus spécifique possible, l'élément Classification regroupe les objets sur la base de catégories générales. Par exemple, une œuvre de type « peinture à l'huile » peut être classée dans la catégorie « peintures », un « bas-relief » dans la catégorie « sculptures » et une « cathédrale » dans la catégorie « architecture ».

Les classes peuvent être utilisées pour mettre en œuvre des facilités de navigation dans les environnements numériques. Les [thèmes d'Europeana](#) ou l'accès aux collections du Louvre intitulé « [Explorer les collections](#) » en sont des exemples. Ces catégories peuvent également donner une première impression de ce que l'on peut s'attendre à trouver dans la base de données et servir ainsi de point de départ utile pour la découverte dans un portail Web.

Un objet peut se voir attribuer plusieurs termes de classification issus de différents systèmes de classification, en fonction de l'aspect ou du point de vue. Les systèmes peuvent varier dans les critères de division utilisés pour organiser les classes, par exemple en fonction de la période, de la localisation ou du statut de la propriété. Un exemple est la catégorisation de *Mona Lisa* dans Wikipédia sous les rubriques [Portraits du XVIe siècle](#), [Tableaux de portraits du Louvre](#) et [Œuvres d'art volées](#).

Les catégories de classification peuvent se référer à différents aspects sous lesquels l'objet est considéré. Les deux aspects les plus courants sont le *genre* ou la *forme* représentée par l'objet, qui reflète *sa nature* à un niveau général, et le *contexte thématique* auquel l'objet est lié, tel qu'une « catégorie de sujet » ou un regroupement spécifique à un domaine. Par exemple, une ferme comme la [Olson House](#) pourrait être classée comme « bâtiment » par genre d'objet et assignée à l'« agriculture » comme catégorie de sujet ; pour un bâtiment religieux comme la cathédrale [Holy Name of Jesus Cathedral](#), la catégorie de sujet pourrait être la « religion ». Les dessins de plantes peuvent être classés dans la catégorie « botanique ». Ces différents aspects de la catégorisation peuvent être distingués en qualifiant l'élément [<lido:classification>](#) au moyen de l'attribut *lido:type* pour , par exemple, “[Object genre](#)” ou “[Subject category](#)”, fourni par le [vocabulaire des types de classification LIDO](#). L'utilisation de la classification pour les objets naturels ou pour les domaines de collection spéciaux nécessite un développement ultérieur.

Bien que des systèmes appropriés de classification générale soient largement utilisés dans la communauté des bibliothèques, aucun d'entre eux n'a encore été publié en tant que ressource de données ouvertes, conformément aux principes FAIR. Il en va de même pour les systèmes de classification proposés à la communauté des musées. Tant qu'il n'existe pas de système de classification globale adapté aux agrégations de métadonnées interdomaines, l'élément de classification LIDO doit être utilisé conformément aux recommandations formulées dans les lignes directrices du [CDWA](#).

Exemple : L'exemple suivant se réfère au tableau de *Mona Lisa*. Dans ce cas particulier, la classification n'est pas très éclairante car il n'y a pas d'aspects différents à considérer. Néanmoins, il permet d'illustrer l'utilisation de différents vocabulaires pour les différents types de classification. Le terme français « peinture » est ajouté ici, ce qui correspond au terme indexé et affiché comme « Catégorie » dans la [notice du Louvre](#). Le terme « [peinture](#) » est utilisé ici pour renvoyer aux résultats de la recherche de ce terme d'indexation dans les « collections du Louvre ». Notez que l'URI pour la classe Dewey dans l'extrait de code XML suivant n'est pas résolu.

Classification: paintings (visual works) **Type:** Object genre **Preference:** Display
Classification: Painting and paintings **Type:** Subject category **Preference:** Preferred |
Notation: 750

```

<lido:classificationWrap>
  <!-- Object genre -->
  <lido:classification
    lido:type="http://terminology.lido-schema.org/lido00853">
    <skos:Concept
      rdf:about="http://vocab.getty.edu/aat/300033618">
      <skos:prefLabel
        xml:lang="en">
          paintings (visual works)
        </skos:prefLabel>
      <skos:prefLabel
        xml:lang="de">
          Gemälde
        </skos:prefLabel>
      <skos:prefLabel
        xml:lang="fr">
          peintures (oeuvres visuelles)
        </skos:prefLabel>
    </skos:Concept>
    <lido:term
      lido:addedSearchTerm="yes"
      xml:lang="fr">
        peinture
    </lido:term>
    <!-- Display label -->
    <lido:term
      lido:pref="http://terminology.lido-schema.org/lido00526"
      xml:lang="fr">
        peinture
    </lido:term>
  </lido:classification>
  <!-- Subject category -->
  <lido:classification
    lido:type="http://terminology.lido-schema.org/lido00932">
    <!-- This URI does not resolve -->
    <skos:Concept
      rdf:about="http://dewey.info/class/750">
      <skos:prefLabel
        xml:lang="en">
          Painting and paintings
        </skos:prefLabel>
      <skos:prefLabel
        xml:lang="de">
          Malerei und Gemälde
        </skos:prefLabel>
      <skos:notation>750</skos:notation>
    </skos:Concept>
  </lido:classification>
</lido:classificationWrap>

```

3. Mesures (Measurements)

Nom de l'élément : [<lido:measurementsSet>](#)

Note : L'ensemble Measurements Set contient des informations sur les dimensions de l'objet, y compris le type de mesure, comme la hauteur ou la largeur, l'unité correspondante et la valeur mesurée. LIDO fournit deux éléments : [<lido:objectMeasurementsSet>](#) est utilisé pour cataloguer les dimensions de l'objet en question, tandis que [<lido:eventObjectMeasurements>](#) fait référence aux mesures relatives à l'événement en question, par exemple, les dimensions réduites après le retrait d'une pièce.

Exemple : L'exemple suivant décrit les dimensions de la [Monna Lisa](#) du Louvre. L'ensemble de mesures pour la « largeur » est omis dans l'extrait XML par souci de concision. Des informations sur l'étendue,

c'est-à-dire la partie de l'objet à laquelle les dimensions s'appliquent, ici le panneau de bois, ont été ajoutées. La forme du panneau est également ajoutée.

Display Object Measurements: Height x width: 0.79 x 0.53 m

Type: height **Unit:** meter

Value: 0.79

Type: width **Unit:** meter **Value:** 0.53

Extent Measurements: wood panel

Shape Measurements: rectangular

```
<lido:objectMeasurementsSet>
  <lido:displayObjectMeasurements
    xml:lang="en">
    Height x width: 0.79 x 0.53 m
  </lido:displayObjectMeasurements>
  <lido:objectMeasurements>
    <lido:measurementsSet>
      <lido:measurementType>
        <skos:Concept
          rdf:about="http://www.wikidata.org/wiki/Q208826">
          <skos:prefLabel
            xml:lang="en">
            height
          </skos:prefLabel>
        </skos:Concept>
      </lido:measurementType>
      <lido:measurementUnit>
        <skos:Concept
          rdf:about="http://www.wikidata.org/wiki/Q11573">
          <skos:prefLabel
            xml:lang="en">
            meter
          </skos:prefLabel>
        </skos:Concept>
      </lido:measurementUnit>
      <lido:measurementValue>
        0.79
      </lido:measurementValue>
    </lido:measurementsSet>
  </lido:objectMeasurements>
  <lido:extentMeasurements>
    <skos:Concept
      rdf:about="http://vocab.getty.edu/aat/300014657">
      <skos:prefLabel
        xml:lang="en">
        panel (wood by form)
      </skos:prefLabel>
      <skos:altLabel
        xml:lang="en">
        wood panel
      </skos:altLabel>
    </skos:Concept>
  </lido:extentMeasurements>
  <lido:shapeMeasurements>
    <skos:Concept
      rdf:about="http://vocab.getty.edu/aat/300263831">
      <skos:prefLabel
        xml:lang="en">
        rectangular
      </skos:prefLabel>
    </skos:Concept>
  </lido:shapeMeasurements>
</lido:objectMeasurementsSet>
```

4. Matériaux/Techniques (Materials/Techniques)

Nom de l'élément : [<lido:materialsTech>](#)

Note : Materials/Techniques contient des informations sur les substances, telles que le médium ou le support, et les techniques ou instruments, soit incorporés dans l'objet en question, soit utilisés dans la production ou la modification de l'objet. LIDO fournit deux éléments, [<lido:objectMaterialsTechSet>](#) et [<lido:eventMaterialsTech>](#), pour cataloguer les matériaux et les techniques tels qu'ils se trouvent dans l'objet ou tels qu'ils sont utilisés dans le contexte d'un événement, respectivement.

Exemple : L'exemple suivant décrit les matériaux et les techniques utilisés dans le tableau de *Mona Lisa*. L'élément [<lido:extentMaterialsTech>](#) est utilisé pour décrire la partie de la peinture où une certaine technique a été utilisée.

Display Materials/Techniques: Oil on poplar panel

Materials/Techniques: oil paint **Type:** Medium **Preference:** Display

Materials/Techniques: poplar wood **Type:** Support **Preference:** Display

Materials/Techniques: panel painting **Type:** Technique **Preference:** Display

Materials/Techniques: sfumato **Type:** Technique **Preference:** Display | **Extent:** landscape
Preference: Display

```

<lido:objectMaterialsTechSet>
  <lido:displayMaterialsTech
    xml:lang="en">
    Oil on poplar panel
  </lido:displayMaterialsTech>
  <lido:materialsTech>
  <!-- Medium -->
  <lido:termMaterialsTech
    lido:type="http://terminology.lido-schema.org/lido00513">
    <skos:Concept
      rdf:about="http://vocab.getty.edu/aat/300015050">
      <skos:prefLabel
        xml:lang="en">
        oil paint (paint)
      </skos:prefLabel>
    </skos:Concept>
    <lido:term
      lido:addedSearchTerm="yes"
      xml:lang="de">
      Ölfarbe
    </lido:term>
    <!-- Display label -->
    <lido:term
      lido:pref="http://terminology.lido-schema.org/lido00526"
      xml:lang="en">
      oil paint
    </lido:term>
  </lido:termMaterialsTech>
  <!-- Support -->
  <lido:termMaterialsTech
    lido:type="http://terminology.lido-schema.org/lido00514">
    <skos:Concept
      rdf:about="http://vocab.getty.edu/aat/300012363">
      <skos:prefLabel
        xml:lang="en">
        poplar (wood)
      </skos:prefLabel>
    </skos:Concept>
    <!--Display label -->
    <lido:term
      lido:pref="http://terminology.lido-schema.org/lido00526"
      xml:lang="en">
      poplar wood
    </lido:term>
  </lido:termMaterialsTech>
  <!-- Technique -->
  <lido:termMaterialsTech
    lido:type="http://terminology.lido-schema.org/lido00131">
    <skos:Concept
      rdf:about="http://vocab.getty.edu/aat/300178675">
      <skos:prefLabel
        xml:lang="en">
        panel painting (image-making)
      </skos:prefLabel>
    </skos:Concept>
    <!-- Display label -->
    <lido:term
      lido:pref="http://terminology.lido-schema.org/lido00526"
      xml:lang="en">
      panel painting
    </lido:term>
  </lido:termMaterialsTech>
  </lido:materialsTech>
  <lido:materialsTech>
  <!-- Technique -->
  <lido:termMaterialsTech
    lido:type="http://terminology.lido-schema.org/lido00131">
    <skos:Concept
      rdf:about="http://vocab.getty.edu/aat/300053421">
      <skos:prefLabel
        xml:lang="en">
        sfumato
      </skos:prefLabel>

```

```

</skos:Concept>
<!-- Display label -->
<lido:term
  lido:pref="http://terminology.lido-schema.org/lido00526"
  xml:lang="en">
  sfumato
</lido:term>
</lido:termMaterialsTech>
<lido:extentMaterialsTech>
  <skos:Concept
    rdf:about="http://vocab.getty.edu/aat/300008626">
    <skos:prefLabel
      xml:lang="en">
      landscapes (environments)
    </skos:prefLabel>
  </skos:Concept>
  <!-- Display label -->
  <lido:term
    lido:pref="http://terminology.lido-schema.org/lido00526"
    xml:lang="en">
    landscape
  </lido:term>
</lido:extentMaterialsTech>
</lido:materialsTech>
</lido:objectMaterialsTechSet>

```

5. Événement (Event)

Nom de l'élément : [<lido:event>](#)

Note : Event contient des informations sur des événements associés à l'objet d'une manière ou d'une autre. L'élément est destiné à être utilisé dans les contextes suivants :

- Pour faire référence à un événement auquel l'objet a participé ou auquel il était présent, par exemple sa production, sa modification ou sa provenance en tant que série d'événements, à enregistrer dans [<lido:eventSet>](#).
- Pour décrire un événement lié à l'événement en question, par exemple l'« [expédition au Bénin](#) » associée à la prise des « [bronzes du Bénin](#) », à enregistrer dans [<lido:relatedEventSet>](#)
- Pour décrire un événement qui est un sujet de l'objet en question, par exemple le « couronnement de Marie de Médicis » en tant que thème du tableau de Rubens « La mort et l'apothéose d'Henri IV », à enregistrer dans [<lido:subjectEventSet>](#).

Il est recommandé de cataloguer au moins un événement de production pour les objets fabriqués par l'homme. Pour les objets naturels, l'équivalent devrait être l'événement de découverte. Si le créateur ou le producteur d'un objet fabriqué par l'homme n'est pas identifié, la valeur « anonyme » des référentiels Joconde ou « [inconnu](#) » de l'autorité ULAN (Union List of Artist Names) peut être utilisée comme valeur. S'il est connu ou applicable, le contexte culturel de l'objet doit être indexé.

Type d'événement (Event Type)

Nom de l'élément : [<lido:eventType>](#)

Note : Le type d'événement indique la nature d'un événement, qu'il s'agisse par exemple de la production, de l'acquisition ou de l'utilisation d'un objet au cours de son cycle de vie. Les termes

correspondant à ces types sont fournis par la terminologie LIDO ou par les profils d'application. Pour les événements liés et les événements en tant que sujets d'une œuvre, le terme correspondant au type d'événement doit être tiré d'autorités externes.

Cet élément est requis si [<lido:event>](#) est défini.

Les termes relatifs au type d'événement dans le cycle de vie de l'objet ([<lido:eventSet>](#)) sont fournis par le [vocabulaire des types d'événements LIDO](#). Si les termes de la terminologie des types d'événements ne sont pas suffisants pour un cas d'utilisation spécifique concernant le cycle de vie de l'objet, des recommandations de vocabulaire compatibles peuvent être fournies dans un profil d'application. Ces recommandations devraient idéalement étendre le vocabulaire des types d'événements LIDO.

Les termes utilisés pour [<lido:related Event>](#) et [<lido:subjectEvent>](#) doivent être tirés d'autorités externes. Pour des suggestions, voir la [recommandation terminologique LIDO](#).

Exemple : L'exemple suivant décrit la production de *Mona Lisa* comme l'événement le plus marquant. Le type d'événement est indexé avec le concept « [Production](#) » de la terminologie LIDO. La relation de correspondance avec le descripteur AAT est fournie par le terme LIDO.

Event: Painted by Leonardo da Vinci, probably between 1503/1519

Event Type: Production *Preference:* Preferred

```
<lido:eventSet
  lido:sortorder="2"
  lido:mostNotableEvent="1">
  <lido:displayEvent
    xml:lang="en">
    Painted by Leonardo da Vinci, probably between 1503/1519
  </lido:displayEvent>
  <lido:event>
  <lido:eventType>
    <skos:Concept
      rdf:about="http://terminology.lido-schema.org/lido00007">
      <skos:prefLabel
        xml:lang="en">
        Production
      </skos:prefLabel>
    </skos:Concept>
  </lido:eventType>
  </lido:event>
</lido:eventSet>
```

Acteur de l'événement (Event Actor)

Nom de l'élément : [<lido:eventActor>](#)

Note : L'acteur de l'événement contient des informations sur la personne ou l'organisation impliquée dans l'événement en question, y compris des données d'identification, des noms, des rôles et éventuellement des détails biographiques.

Exemple : L'exemple suivant décrit Léonard de Vinci dans le rôle de peintre. La référence à la peinture de *Mona Lisa* est fournie par l'élément parent [<lido:eventSet>](#) avec le type d'événement « [Production](#) ».

Actor: Painter: Leonardo da Vinci (1452–1519)

Name Actor: Leonardo, da Vinci *Preference:* Preferred • Leonardo da Vinci *Preference:* Display

Role Actor: painter *Preference:* Display

```
<lido:eventActor>
  <lido:displayActorInRole
    xml:lang="en">
    Painter: Leonardo da Vinci (1452–1519)
  </lido:displayActorInRole>
  <lido:actorInRole>
  <lido:actor
    lido:type="http://terminology.lido-schema.org/lido00413">
    <lido:actorID
      lido:type="http://terminology.lido-schema.org/lido00099">
      http://viaf.org/viaf/24604287
    </lido:actorID>
    <lido:nameActorSet>
      <!-- Preferred name -->
      <lido:appellationValue
        lido:pref="http://terminology.lido-schema.org/lido00169"
        xml:lang="en">
        Leonardo, da Vinci
      </lido:appellationValue>
      <!-- Display name -->
      <lido:appellationValue
        lido:pref="http://terminology.lido-schema.org/lido00526"
        xml:lang="en">
        Leonardo da Vinci
      </lido:appellationValue>
    </lido:nameActorSet>
  </lido:actor>
  <lido:roleActor>
  <skos:Concept
    rdf:about="http://vocab.getty.edu/aat/300025136">
    <skos:prefLabel
      xml:lang="en">
      painters (artists)
    </skos:prefLabel>
    <skos:prefLabel
      xml:lang="de">
      Maler
    </skos:prefLabel>
  </skos:Concept>
  <!-- Display label -->
  <lido:term
    lido:pref="http://terminology.lido-schema.org/lido00526"
    xml:lang="en">
    painter
  </lido:term>
  <lido:term
    lido:pref="http://terminology.lido-schema.org/lido00526"
    xml:lang="de">
    Maler
  </lido:term>
  </lido:roleActor>
  </lido:actorInRole>
</lido:eventActor>
```

Lieu de l'événement (Event Place)

Nom de l'élément : `<lido:eventPlace>`

Note : Le lieu de l'événement contient des informations sur le lieu où l'événement s'est produit, y compris des données d'identification, des noms et éventuellement des coordonnées. Le type de lieu, qu'il s'agisse d'une entité administrative telle qu'une ville ou un pays, ou d'une caractéristique physique telle qu'une rivière ou une montagne, peut être saisi en détail à l'aide de l'élément [<lido:placeClassification>](#).

Exemple : L'exemple suivant décrit la ville de Florence comme lieu possible de production de *Mona Lisa*. La référence au tableau est fournie par l'élément [<lido:eventSet>](#) avec le type d'événement « [Production](#) ». Le type de lieu « city » est exprimé par l'attribut [lido:politicalEntity](#), et l'URI pour « city » provient de Wikidata.

Event Place: Florence between 1502/1506 *Political Entity:* City

Name Place: Florence *Preference:* Preferred

Coordinates: 43.771389, 11.254167

```
<lido:eventPlace>
  <lido:displayPlace
    xml:lang="en">
    Possibly Florence, between 1502/1506
  </lido:displayPlace>
  <!-- City -->
  <lido:place
    lido:politicalEntity="http://www.wikidata.org/entity/Q515">
    <lido:placeID
      lido:type="http://terminology.lido-schema.org/lido00099">
      http://www.wikidata.org/entity/Q2044
    </lido:placeID>
    <lido:namePlaceSet>
      <!-- Preferred label -->
      <lido:appellationValue
        lido:pref="http://terminology.lido-schema.org/lido00169"
        xml:lang="en">
        Florence
      </lido:appellationValue>
    </lido:namePlaceSet>
    <lido:gml>
      <gml:Point>
        <gml:pos>43.771389, 11.254167</gml:pos>
      </gml:Point>
    </lido:gml>
  </lido:place>
</lido:eventPlace>
```

Date de l'événement (Event Date)

Nom de l'élément : [<lido:eventDate>](#)

Note : La date de l'événement contient des informations sur la date ou l'intervalle de temps où l'événement a eu lieu. Les dates sont exprimées dans les éléments [<lido:earliestDate>](#) et [<lido:latestDate>](#), qui sont tous deux obligatoires. Si les dates au plus tôt et au plus tard coïncident, la date est indiquée deux fois. Exemple : L'exemple suivant décrit la durée estimée de la production de *Mona Lisa*. La référence au tableau est fournie par l'élément parent [<lido:eventSet>](#) avec le type d'événement « [Production](#) ».

Event Date: Between 1506/1519
Earliest Date: 1506 **Type:** Estimated date
Latest Date: 1519 **Type:** Estimated date

```
<lido:eventDate>
  <lido:displayDate xml:lang="en">
    Between 1506/1519
  </lido:displayDate>
  <lido:date>
    <!-- Estimated date -->
  <lido:earliestDate
    lido:type="http://terminology.lido-schema.org/lido00529">
    1503
  </lido:earliestDate>
  <lido:latestDate
    lido:type="http://terminology.lido-schema.org/lido00529">
    1519
  </lido:latestDate>
  </lido:date>
</lido:eventDate>
```

6. Œuvres en rapport (Related Work)

Nom de l'élément : [<lido:relatedWork>](#)

Note : Les œuvres en rapport contiennent des informations sur un objet qui est directement associé à l'objet en question. Une liste exhaustive de ces relations figure dans la Terminologie LIDO [Relationship Type](#). Les relations aux [œuvres préparatoires](#) et [dérivées](#), ou les associations entre [pièces complémentaires](#) en sont des exemples. Cependant, il n'y a pas de réponse générale à la question de savoir si une œuvre doit ou non être liée en tant qu'associée. La décision dépendra des avantages estimés en termes de recherche : la recherche des deux objets en une seule fois sera-t-elle utile aux utilisateurs ? Ou bien la relation entre les objets entraînera-t-elle un déluge de résultats de recherche indésirables ? Ces questions doivent être prises en compte lors de l'établissement d'une relation associative entre des œuvres.

Exemple : L'exemple suivant décrit le ready-made « L.H.O.O.Q » de Marcel Duchamp comme une œuvre apparentée à *Mona Lisa* de Léonard. Bien que ces œuvres ne soient pas directement associées, elles sont contextuellement liées de telle sorte que les utilisateurs peuvent souhaiter prendre connaissance des deux au cours d'une même session de recherche.

Related Work: Marcel Duchamp, L.H.O.O.Q., Ready-made 1919

Note : L.H.O.O.Q; photographic reproduction; Marcel Duchamp; 1919; Israel Museum

Relationship Type: is reproduction of

```

<lido:relatedWorkSet
  lido:sortorder="3">
  <lido:displayRelatedWork
    xml:lang="en">
    Marcel Duchamp, L.H.O.O.Q., Ready-made 1919
  </lido:displayRelatedWork>
  <lido:relatedWork>
  <lido:object>
    <lido:objectWebResource
      lido:formatResource="text/html"
      xml:lang="en">
      https://www.imj.org.il/en/collections/199796-0
    </lido:objectWebResource>
    <lido:objectID
      lido:type="http://terminology.lido-schema.org/lido00099"
      lido:source="Israel Museum, Jerusalem">
      B99.0575
    </lido:objectID>
    <lido:objectNote
      xml:lang="en">
      L.H.O.O.Q; photographic reproduction; Marcel Duchamp; 1919; Israel Museum
    </lido:objectNote>
  </lido:object>
</lido:relatedWork>
<lido:relatedWorkRelType>
<skos:Concept
  rdf:about="http://terminology.lido-schema.org/lido00607">
  <skos:prefLabel
    xml:lang="en">
    is reproduction of
  </skos:prefLabel>
</skos:Concept>
</lido:relatedWorkRelType>
</lido:relatedWorkSet>

```

7. Sujet (Subject)

Nom de l'élément : [<lido:subject>](#)

Note : Le sujet contient des informations sur ce qui est représenté sur ou par un objet ou sur le thème de l'œuvre en question. Il est fortement recommandé d'indexer le sujet, car il s'agit d'un point d'accès principal dans la recherche, et les utilisateurs effectuent souvent des recherches thématiques. Le sujet peut se présenter sous la forme d'éléments représentés, de thèmes ou de contenu narratif, et fait référence à des concepts abstraits et également à des concepts abstraits et à des entités nommées.

Les termes désignant une notion générique sont indexés dans [<lido:subjectConcept>](#). Les concepts jouant le rôle de sujet peuvent être des choses perceptibles, telles que des ponts ou des bicyclettes, ou des idées abstraites, telles que l'amour ou la peur. Dans le contexte des œuvres d'art, cela peut désigner ce qui est représenté, comme par exemple une femme assise, un paysage, un accoudoir. Ici, le type de sujet est « [Description](#) ».

Au-delà, les objets culturels ont le plus souvent un contenu qui appelle à l'interprétation, par exemple lorsqu'une image véhicule un sens allégorique ou se rapporte à un récit mythologique. Ici, le type de sujet est « [Interpretation](#) ».

Le contenu se référant à des entités nommées, telles qu'une certaine personne ou un lieu particulier, est indexé dans des éléments LIDO distincts : [<lido:subjectActor>](#) pour les personnes ou organisations individuelles, vivantes ou historiques, [<lido:subjectDate>](#) pour les valeurs de date, [<lido:subjectEvent>](#) pour les événements historiques nommés, [<lido:subjectPlace>](#) pour les lieux réels, et [<lido:subjectObject>](#) pour un objet nommé qui est montré ou décrit dans ou par l'objet en question. Les

objets nommés comprennent non seulement les objets matériels, mais aussi les objets immatériels, qui sont documentés en tant qu'unités individuelles ou qui servent de sujet de discours. Il s'agit notamment d'acteurs fictifs, de lieux fictifs et d'événements fictifs, issus par exemple de légendes, de la religion, de la mythologie, de la littérature ou des arts du spectacle. Ils sont tous indexés comme [<lido:subjectObject>](#).

Le type de sujet pour les entités nommées est « [Identification](#) ». Il convient de noter que les valeurs d'indexation de la classe d'icônes appartiennent à un type propre, intitulé « [Iconclass notation](#) ».

L'utilisation du sujet pour, par exemple, les objets naturels, les bâtiments ou les articles utilitaires, doit être spécifiquement élaborée pour les domaines respectifs de la collection. Dans les descriptions d'éléments suivantes, [<lido:subjectDate>](#) est omis car les valeurs recommandées sont les mêmes que pour [<lido:date>](#) en général.

Type de sujet (Type of Subject)

Le type de [<lido:subject>](#), également appelé « type d'indexation », indique si le terme d'indexation est une description impartiale de ce qui est représenté, une interprétation plus subjective du sujet ou une identification d'une entité nommée. Les types suivants sont les plus courants :

- [Description](#) se rapporte à l'utilité d'un objet. Elle indique ce qu'est le contenu représenté.
- [Interpretation](#) se rapporte à la signification d'un objet, c'est-à-dire à sa signification thématique, iconographique ou symbolique.
- [Identification](#) se rapporte à des personnes nommées que l'objet en question représente ou concerne.
- [Iconclass notation](#) est utilisé pour tous les sujets, qu'il s'agisse de concepts ou d'entités nommées, qui sont indexés avec une notation Iconclass.

Pour les types de sujets, voir les [Subject Type-Vocabulary LIDO](#).

Sujet Concept (Subject Concept)

Nom de l'élément : [<lido:subjectConcept>](#)

Note : Cet élément contient des concepts génériques décrivant ce que l'objet représente ou ce dont il s'agit.

Exemple pour « Description » : L'exemple suivant se réfère à un terme utilisé comme sujet pour la peinture de Léonard dans l'[EDM Primer](#) d'Europeana, montrant la déduction possible de concepts plus larges lors de l'utilisation de vocabulaires structurés contrôlés. Dans l'exemple ci-dessous, la relation de sous-classe Wikidata pour « [woman](#) » permet de conclure qu'une femme est un « [female human](#) » qui, à son tour, est un « [human](#) ». Le type de sujet est « Description » car le terme d'indexation se réfère à ce qui peut être vu dans l'image par un non-expert.

Subject Concept: woman *Preference:* Display

Subject Type: Description

```
<lido:subjectSet>
  <!-- Description -->
  <lido:subject
    lido:type="http://terminology.lido-schema.org/lido00525">
    <lido:subjectConcept>
      <skos:Concept
        rdf:about="http://www.wikidata.org/entity/Q467">
        <skos:prefLabel
          xml:lang="en">
          women (human females)
        </skos:prefLabel>
      </skos:Concept>
      <!-- Display label -->
      <lido:term
        lido:pref="http://terminology.lido-schema.org/lido00526"
        xml:lang="en">
        woman
      </lido:term>
    </lido:subjectConcept>
  </lido:subject>
</lido:subjectSet>
```

Exemple pour « Extent » : Ici, la partie du tableau à laquelle le terme d'indexation « paysage » fait référence est enregistrée comme « arrière-plan » dans [<lido:extentSubject>](#). Le paysage n'étant qu'un thème secondaire dans ce tableau, les portails de recherche peuvent utiliser cette information pour le classement ou pour expliquer le lien dans l'affichage des mots-clés.

Subject Concept: landscape *Preference:* Display

Subject Type: Description

Extent: background

```

<lido:subjectSet>
  <!-- Description -->
  <lido:subject
    lido:type="http://terminology.lido-schema.org/lido00525">
    <lido:extentSubject>
      <skos:Concept
        rdf:about="http://vocab.getty.edu/aat/300056369">
        <skos:prefLabel
          xml:lang="en">
          background
        </skos:prefLabel>
      </skos:Concept>
    </lido:extentSubject>
    <lido:subjectConcept>
      <skos:Concept
        rdf:about="http://vocab.getty.edu/aat/300008626">
        <skos:prefLabel
          xml:lang="en">
          landscapes (environments)
        </skos:prefLabel>
      </skos:Concept>
      <!-- Display label -->
      <lido:term
        lido:pref="http://terminology.lido-schema.org/lido00526"
        xml:lang="en">
        landscape
      </lido:term>
    </lido:subjectConcept>
  </lido:subject>
</lido:subjectSet>

```

Sujet Acteur (Subject Actor)

Nom de l'élément : [<lido:subjectActor>](#)

Note : Cet élément contient des informations sur une personne ou un groupe de personnes, représentées ou adressées par un objet. Les acteurs fictifs sont indexés comme [<lido:subjectObject>](#).

Exemple : L'exemple suivant décrit Lisa del Giocondo comme la personne représentée sur le tableau *Mona Lisa* de Léonard. Ici, les attributs « [Index label](#) » et « [Display label](#) » du vocabulaire LIDO [Preference Vocabulary](#) pour [<lido:term>](#) sont utilisés pour régir la manière dont les étiquettes doivent être traitées. Le type de sujet est « [Identification](#) ».

Subject Actor: Sitter: Lisa del Giocondo (1479–1542) *Type:* Person

Subject Type: Identification

Name Actor: Del Giocondo, Lisa *Preference:* Index

- Lisa del Giocondo *Preference:* Display

```

<lido:subjectSet>
  <!-- Identification -->
  <lido:subject
    lido:type="http://terminology.lido-schema.org/lido00136">
    <lido:subjectActor>
      <lido:displayActor
        xml:lang="en">
          Sitter: Lisa del Giocondo (1479-1542)
        </lido:displayActor>
        <!-- Person -->
        <lido:actor
          lido:type="http://terminology.lido-schema.org/lido00163">
          <lido:actorID
            lido:type="http://terminology.lido-schema.org/lido00099">
            http://viaf.org/viaf/50517148
          </lido:actorID>
          <lido:nameActorSet>
          <!-- Index name -->
          <lido:appellationValue
            lido:pref="http://terminology.lido-schema.org/lido00961"
            xml:lang="en">
              Del Giocondo, Lisa
            </lido:appellationValue>
          <!-- Display name -->
          <lido:appellationValue
            lido:pref="http://terminology.lido-schema.org/lido00526"
            xml:lang="en">
              Lisa del Giocondo
            </lido:appellationValue>
          </lido:nameActorSet>
        </lido:actor>
      </lido:subjectActor>
    </lido:subject>
  </lido:subjectSet>

```

Sujet Événement (Subject Event)

Nom de l'élément : [<lido:subjectEvent>](#)

Note : Cet élément contient des informations sur un événement particulier que l'objet représente ou dont il est question. Les récits iconographiques et les événements fictifs sont indexés comme [<lido:subjectObject>](#).

Exemple : Comme il n'y a pas d'événement représenté dans le tableau *Mona Lisa* de Léonard, a été choisi comme exemple un [dessin animé de Punch](#), traitant du vol de la *Mona Lisa* au Louvre en 1911. Les valeurs des étiquettes préférées en anglais, allemand et français sont tirées de [Wikidata](#). Il convient de noter que [la terminologie des types d'événements de LIDO](#) ne fournit pas de termes pour [<lido:subjectEvent>](#). Le type d'évènement doit plutôt être tiré d'un vocabulaire externe. De nombreux fichiers d'autorité fournissent un concept générique comme terme plus large pour les événements nommés qui peuvent être utilisés comme valeurs pour [<lido:eventType>](#). Dans l'extrait suivant, une superclasse pour le ["vol de la Joconde"](#) de Wikidata est utilisée. Le type de sujet est ["Identification"](#).

Subject Event: Theft of Mona Lisa

Subject Type: Identification

Event Type: theft **Preference:** Preferred

```

<lido:subjectSet>
  <!-- Identification -->
  <lido:subject
    lido:type="http://terminology.lido-schema.org/lido00136">
    <lido:subjectEvent>
      <lido:displayEvent
        xml:lang="en">
          Theft of Mona Lisa
        </lido:displayEvent>
      <lido:event>
        <lido:eventID
          lido:type="http://terminology.lido-schema.org/lido00099">
          http://www.wikidata.org/entity/Q61266859
        </lido:eventID>
        <lido:eventType>
        <skos:Concept
          rdf:about="http://www.wikidata.org/entity/Q2727213">
          <skos:prefLabel
            xml:lang="en">
              theft
            </skos:prefLabel>
          </skos:Concept>
        </lido:eventType>
      </lido:event>
    </lido:subjectEvent>
  </lido:subject>
</lido:subjectSet>

```

Sujet Lieu (Subject Place)

Nom de l'élément : [<lido:subjectPlace>](#)

Note : Cet élément contient des informations sur un lieu particulier que l'objet représente ou dont il est question. Les lieux fictifs sont indexés comme [<lido:subjectObject>](#).

Exemple : Le lieu représenté dans la *Mona Lisa* de Léonard de Vinci est probablement Bobbio, dans la province de Piacenza. Les coordonnées sont tirées de Wikidata. Le type de sujet est "[Identification](#)".

Subject Place: Possibly Bobbio in the Province of Piacenza

Subject Type: Identification

Place Name: Bobbio **Preference:** Preferred **Coordinates:** 44.7715, 9.3864

```

<lido:subjectSet>
  <!-- Identification -->
  <lido:subject
lido:type="http://terminology.lido-schema.org/lido00136">
  <lido:subjectPlace>
    <lido:displayPlace
      xml:lang="en">
      Possibly Bobbio in the Province of Piacenza
    </lido:displayPlace>
    <lido:place>
      <lido:placeID
lido:type="http://terminology.lido-schema.org/lido00099">
      http://www.wikidata.org/entity/Q11498
      </lido:placeID>
      <lido:namePlaceSet>
      <!-- Preferred name -->
      <lido:appellationValue
lido:pref="http://terminology.lido-schema.org/lido00169">
      Bobbio
      </lido:appellationValue>
      <lido:sourceAppellation
xml:lang="en">
      Glori, Carla. Il paesaggio della Gioconda illustrato. 2022/06/09. URL:
https://www.researchgate.net/publication/361190634_Il_paesaggio_della_Gioconda_illustrato [2022-
11-08]
      </lido:sourceAppellation>
      </lido:namePlaceSet>
      <lido:gml>
      <gml:Point>
        <gml:pos>
          44.7715, 9.3864
        </gml:pos>
      </gml:Point>
      </lido:gml>
    </lido:place>
  </lido:subjectPlace>
</lido:subject>
</lido:subjectSet>

```

Objet Sujet (Subject Object)

Nom de l'élément : [<lido:subjectObject>](#)

Note : Cet élément contient des informations sur un objet particulier représenté ou mentionné par l'objet en question. Les acteurs fictifs, les lieux fictifs, les récits iconographiques et les événements fictifs sont également répertoriés en tant qu'objet sujet.

Exemple : Étant donné qu'il n'y a pas d'objet comme sujet dans le tableau *Mona Lisa* de Léonard, une photographie représentant le tableau lorsqu'il était exposé aux Offices en 1913 a été choisie comme exemple. Le type de sujet est « [Identification](#) ».

Subject Object: Mona Lisa
Subject Type: Identification

```

<lido:subjectSet>
  <!-- Identification -->
  <lido:subject
    lido:type="http://terminology.lido-schema.org/lido00136">
    <lido:subjectObject>
      <lido:displayObject
        xml:lang="en">
        Mona Lisa
      </lido:displayObject>
      <lido:object>
        <lido:objectID
          lido:type="http://terminology.lido-schema.org/lido00099">
          https://collections.louvre.fr/en/ark:/53355/c1010062370
        </lido:objectID>
        <lido:objectNote
          xml:lang="en">
          Photograph of the painting exhibited in the Uffizi 1913
        </lido:objectNote>
      </lido:object>
    </lido:subjectObject>
  </lido:subject>
</lido:subjectSet>

```

Pour plus d'informations sur l'indexation des sujets, voir le Getty Vocabulary Program, CONA Editorial Rules, [Chapitre 3.6.3 Depicted Subject, Iconography Authority](#).

3. Éléments provenant d'autres espaces de noms

LIDO "emprunte" certaines définitions à d'autres schémas, en suivant le principe selon lequel les types de données et les éléments utiles définis ailleurs doivent être réutilisés plutôt que redéfinis. Tous les schémas sont identifiés par des préfixes d'espace de noms qui doivent être déclarés à l'aide de l'attribut `xmlns`, de préférence sur l'élément le plus extérieur d'un enregistrement LIDO.

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<lido:lido
  xsi:schemaLocation="http://www.lido-schema.org http://lido-schema.org/schema/v1.1/lido-
v1.1.xsd"
  xmlns:lido="http://www.lido-schema.org"
  xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml"
  xmlns:owl="http://www.w3.org/2002/07/owl#"
  xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#"
  xmlns:skos="http://www.w3.org/2004/02/skos/core#"
  xmlns:xml="http://www.w3.org/XML/1998/namespace"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">

```

1. Lieux géographiques (gml)

Espace de nom : <http://www.opengis.net/gml>

Origine: Open Geospatial Consortium (OGC)

Éléments utilisés: `gml:Point`, `gml:LineString`, `gml:Polygon`

GML est un grand schéma XML largement utilisé dans les applications de systèmes d'information géographique (SIG). LIDO réutilise trois éléments du GML pour représenter les coordonnées d'un lieu,

regroupés dans l'élément `<lido:gml>`. `<lido:gml>` est disponible dans tous les éléments LIDO dérivés de `<lido:placeComplexType>`. Ces éléments sont les suivants :

- [lido:partOfPlace](#)
- [lido:place](#)
- [lido:repositoryLocation](#)
- [lido:vitalPlaceActor](#)

L'élément `<lido:gml>` est structuré comme suit :

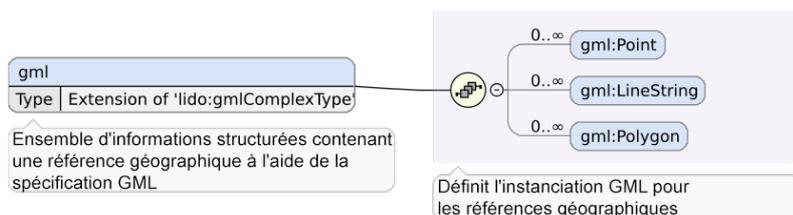


Figure 12 : Sous-éléments de `lido:gml`

Les trois éléments GML peuvent avoir un attribut, `srsName`, pour le [système de référence spatiale](#) (SRS) auquel les valeurs de coordonnées s'appliquent. Si l'attribut `srsName` est omis, le système de coordonnées du [Système géodésique mondial 1984](#) (WGS 84, également connu sous le nom de EPSG 4326) est pris en compte. L'attribut `srsName` n'est donc nécessaire que dans les rares cas où un lieu donné en coordonnées historiques n'a pas été converti en WGS 84.

Le sous-élément GML le plus courant sera `gml:point` pour une paire de coordonnées unique. Ici, les coordonnées sont écrites en degrés décimaux, avec des valeurs négatives pour l'hémisphère ouest et l'hémisphère sud, respectivement. Le format est le suivant : latitude, suivi d'un espace, suivi de la longitude. Par exemple, `<gml:pos>-34.6 -58.38</gml:pos>` est l'emplacement approximatif de Buenos Aires, Argentine, et `<gml:pos>43.78 11.25</gml:pos>` code l'emplacement de Florence, Italie.

Les analyseurs de validation vérifieront la syntaxe de tous les éléments GML dans un enregistrement LIDO en utilisant le schéma XML GML inclus via une directive `xs:import`.

2. Concepts (skos)

Espace de nom: <http://www.w3.org/2004/02/skos/core#>

Origine: W3C Semantic Web Deployment Working Group

Éléments utilisés : `skos:Concept`

[Simple Knowledge Organization System](#) (SKOS) est un modèle de données permettant de représenter des vocabulaires contrôlés dans le [Resource Description Framework](#) (RDF). Le SKOS est devenu de facto la norme pour les données d'autorité dans la sphère des données liées. De nombreux vocabulaires contrôlés importants sont publiés dans le SKOS, par exemple les vocabulaires scientifiques et techniques du ministère de la Culture, le [Art & Architecture Thesaurus](#) (AAT) ou les [Library of Congress Subject Headings](#) (LCSH).

La classe SKOS `<skos:Concept>` est introduite dans la version 1.1 de LIDO pour représenter les vocabulaires LOD. Tous les éléments LIDO pour lesquels un élément `<lido:conceptID>` est défini peuvent de préférence utiliser la classe SKOS `<skos:Concept>` ainsi que les propriétés SKOS autorisées de cette classe représentées dans la syntaxe RDF/XML.

Suivant cette syntaxe, `<skos:Concept>` devient un élément XML avec l'attribut 'rdf:about' pour l'URI de la ressource de données liées à référencer. Dans sa forme la plus élémentaire, `<skos:Concept>` pourrait être utilisé comme suit dans la version 1.1 de LIDO, pour référencer le concept AAT « [peintures à l'huile](#) » :

```
<skos:Concept rdf:about="http://vocab.getty.edu/aat/300033799"/>
```

ce qui équivaut à :

```
<lido:conceptID
  type="http://terminology.lido-schema.org/lido00099">
  http://vocab.getty.edu/aat/300033799
</lido:conceptID>
```

L'avantage d'utiliser `<skos:Concept>` au lieu de `<lido:conceptID>` devient évident lorsque des informations supplémentaires provenant de la ressource de données liées ou la concernant sont ajoutées à la référence du concept, par exemple :

```
<skos:Concept
  rdf:about="http://vocab.getty.edu/aat/300033656">
  <skos:prefLabel
    xml:lang="en">
    panel paintings
  </skos:prefLabel>
  <skos:prefLabel
    xml:lang="de">
    Tafelbild (Gemälde)
  </skos:prefLabel>
  <skos:mappingRelation>
    http://www.wikidata.org/entity/Q55439
  </skos:mappingRelation>
  <skos:mappingRelation>
    https://d-nb.info/gnd/4037220-0
  </skos:mappingRelation>
</skos:Concept>
```

Cela donne aux utilisateurs de l'enregistrement LIDO plusieurs indices sur la manière dont le concept peut être représenté dans un index de recherche ou dans un affichage multilingue, et sur l'endroit où des informations contextuelles peuvent être obtenues à partir d'autres sources de données liées. En outre, lorsque l'objet en question est décrit à l'aide de plusieurs concepts issus de différents vocabulaires utilisant `<lido:conceptID>`, il est impossible de savoir si deux ou plusieurs identifiants se rapportent à des concepts similaires et quel terme se rapporte à quel identifiant.

L'utilisation d'une relation de correspondance à partir du SKOS permet d'éviter une telle confusion. Dans l'exemple ci-dessus, les URI des concepts de Wikidata et de GND sont explicitement indiqués comme équivalents au concept AAT. Cela facilite grandement l'alignement du vocabulaire d'indexation dans les cas où un agrégateur reçoit des enregistrements LIDO utilisant différents vocabulaires préférés. L'utilisation des propriétés des étiquettes SKOS évite également d'avoir recours aux éléments

<lido:term> dans les cas où les portails ou les agrégateurs ne sont pas prêts à collecter des données sur les termes à partir des URI de données liées.

En général, ces énoncés de concepts SKOS augmentés ne seront pas construits manuellement, mais par des composants logiciels qui produisent des enregistrements LIDO. <lido:conceptID> est toujours approprié pour indexer des termes avec des identifiants locaux provenant de vocabulaires qui ne sont pas publiés en tant que LOD.

Le schéma XML de LIDO exige uniquement qu'aucun autre espace de noms étranger que SKOS ne soit utilisé dans un élément de concept (c'est-à-dire un espace de noms dérivé de [conceptComplexType](#) et [conceptMixedComplexType](#)). L'utilisation correcte de l'espace de noms SKOS doit donc être vérifiée à l'aide des règles Schematron données ou d'outils équivalents.

Pour des informations plus détaillées sur l'utilisation de <skos:Concept> et les propriétés autorisées, voir 5.2.3 Éléments d'affichage et d'indexation dans ce document.

3. Individus (owl)

Espace de nom : <http://www.w3.org/2002/07/owl#>

Origine : W3C OWL Working Group

Éléments utilisés: owl:sameAs

Les entités telles que les personnes, les organisations, les lieux, les objets ou les événements nommés peuvent être décrites dans plus d'un fichier d'autorité, ce qui signifie qu'il peut y avoir plus d'une URI pour référencer une telle entité. Lorsque le contenu des enregistrements LIDO est traité ou présenté aux utilisateurs, il peut être utile de choisir parmi d'autres sources de données liées ou de collecter des informations complémentaires à partir de plusieurs sources.

Le [Web Ontology Language](#) (OWL) définit une propriété, « [owl:sameAs](#) », qui permet d'affirmer que deux identifiants renvoient à la même personne dans le monde réel. LIDO, à partir de la version 1.1, adopte la déclaration <owl:sameAs> pour une utilisation dans les éléments définis par les types complexes suivants dans LIDO :

- [actor](#)
- [event](#)
- [legal body](#)
- [object](#)
- [place](#)

Comme pour l'espace de noms SKOS décrit ci-dessus, l'espace de noms OWL identifie un modèle de données RDF. 'owl:sameAs' est donc une propriété RDF représentée en XML à l'aide de la syntaxe RDF/XML. Le schéma LIDO exige uniquement que les déclarations d'identité dans les éléments ci-dessus proviennent de l'espace de noms OWL. L'utilisation correcte de cet espace de noms (c'est-à-dire que seule la propriété <owl:sameAs> est autorisée dans LIDO et qu'elle ne peut contenir qu'un URI) doit donc être vérifiée à l'aide des règles Schematron données ou d'outils équivalents.

4. Attributs

De nombreux éléments LIDO peuvent être dotés d'attributs. Un attribut est une construction XML utilisée pour qualifier ou caractériser le contenu d'un élément. Le schéma LIDO détermine quels éléments peuvent avoir des attributs et quel(s) attribut(s) un élément peut ou doit contenir. Chaque attribut se présente sous la forme d'une paire constituée du nom de l'attribut et de sa valeur (appelée paire clé-valeur). De nombreux attributs sont utilisables pour plusieurs éléments différents dans LIDO. Pour de nombreux attributs LIDO, il existe des listes de valeurs recommandées fournies par la terminologie LIDO. Ceci s'applique particulièrement à l'attribut [lido:type](#).

Quatorze attributs sont définis dans l'espace de noms LIDO Schema Version 1.1. En outre, l'attribut de langue [xml:lang](#) de l'espace de noms XML peut être utilisé pour tous les éléments de texte et est obligatoire pour les éléments [<lido:administrativeMetadata>](#) et [<lido:descriptiveMetadata>](#).

1. @type

L'attribut **type** revêt une importance particulière. La [terminologie LIDO](#) contient des vocabulaires LIDO pour certains attributs de type, en fonction de l'élément dans lequel l'attribut apparaît :

- [Actor Type-Vocabulary](#)
- [Classification Type-Vocabulary](#)
- [Earliest Date Type-Vocabulary](#)
- [Event Place Type-Vocabulary](#)
- [Gender Actor Type-Vocabulary](#)
- [Identifier Type-Vocabulary](#)
- [Latest Date Type-Vocabulary](#)
- [Nationality Actor Type-Vocabulary](#)
- [Object Description Set Type-Vocabulary](#)
- [Object Measurements Set Type-Vocabulary](#)
- [Object/Work Type Type-Vocabulary](#)
- [Period Name Type-Vocabulary](#)
- [Record Info Set Type-Vocabulary](#)
- [Record Metadata Date Type-Vocabulary](#)
- [Repository Set Type-Vocabulary](#)
- [Repository Work ID Type-Vocabulary](#)
- [Resource Representation Type-Vocabulary](#)
- [Rights Type Type-Vocabulary](#)
- [Term Materials/Techniques Type-Vocabulary](#)
- [Vital Dates Actor Type-Vocabulary](#)
- [Vital Place Actor Type-Vocabulary](#)

2. @addedSearchTerm

Nom de l'attribut : [lido:addedSearchTerm](#)

Note : Attribut booléen de l'élément [<lido:term>](#) indiquant que le terme a été ajouté pour améliorer la recherche lorsqu'il a la valeur « yes » (« no » est la valeur par défaut). Le terme supplémentaire peut être un synonyme, un terme plus large ou un terme équivalent dans une autre langue, tiré d'un vocabulaire contrôlé local ou publié.

Les cas d'utilisation possibles pour l'ajout d'un terme sont les suivants : le terme d'indexation issu d'un vocabulaire de données liées (a) ne fournit pas un terme (correct) dans la langue souhaitée ; (b) n'inclut pas un synonyme considéré comme utile comme entrée de recherche par le fournisseur de données ; (c) ne pourra pas voir ses relations sémantiques être pleinement exploitées pour la recherche, de sorte que l'ajout d'un terme plus large ou plus précis s'avère utile pour étendre le résultat de la recherche.

Exemple 1 : L'extrait de code XML suivant est un exemple du cas d'utilisation (a) : Le descripteur AAT fournit un équivalent allemand incorrect, « Ölgemälde ».

```
<!-- Medium -->
<lido:termMaterialsTech
  lido:type="http://terminology.lido-schema.org/lido00513">
  <skos:Concept
    rdf:about="http://vocab.getty.edu/aat/300015050">
    <skos:prefLabel
      xml:lang="en">
      oil paint (paint)
    </skos:prefLabel>
    <!-- The following label is an incorrect German translation -->
    <skos:prefLabel
      xml:lang="de">
      Ölgemälde
    </skos:prefLabel>
  </skos:Concept>
  <lido:term
    lido:addedSearchTerm="yes"
    xml:lang="de">
    Ölfarbe
  </lido:term>
</lido:termMaterialsTech>
```

Exemple 2 : L'extrait de code XML suivant est un exemple du cas d'utilisation (b) : le concept AAT est représenté par deux termes, « smiling » et « smiled ». Le terme « smile », qui est susceptible d'être recherché, n'est pas fourni et est donc ajouté comme terme de recherche.

```

<lido:subjectConcept>
  <skos:Concept
    rdf:about="http://vocab.getty.edu/aat/300417502">
    <skos:prefLabel
      xml:lang="en">
      smiling
    </skos:prefLabel>
    <skos:altLabel
      xml:lang="en">
      smiled
    </skos:altLabel>
    <skos:mappingRelation
      http://www.wikidata.org/entity/Q487
    </skos:mappingRelation>
    <skos:mappingRelation
      https://d-nb.info/gnd/4034011-9
    </skos:mappingRelation>
  </skos:Concept>
  <lido:term
    lido:addedSearchTerm="yes"
    xml:lang="en">
    smile
  </lido:term>
  <lido:term
    lido:addedSearchTerm="yes"
    xml:lang="de">
    Lächeln
  </lido:term>
</lido:subjectConcept>

```

3. @codecResource

Nom de l'attribut : [lido:codecResource](#)

Note : Attribut pour [<lido:linkResource>](#) et [<lido:resourceSet>](#) indiquant qu'un codec particulier est requis pour le rendu de la ressource. Les valeurs et les URI des noms de codecs sont disponibles dans l'[Open Metadata Registry](#).

Exemple : L'extrait de code XML suivant indique que la ressource liée est un fichier audio qui doit être rendu sous forme de fichier audio numérique encodé conformément à une spécification officiellement appelée MPEG Audio Version 1 Layer 3 (familièrement appelée MP3). La ressource est un « [extrait audio](#) » de l'opéra [Mona Lisa](#), fourni par la Bibliothèque numérique allemande.

```

<lido:resourceRepresentation
  lido:type="http://terminology.lido-schema.org/lido00465">
  <lido:linkResource
    lido:codecResource="MPEG Audio Version 1 Layer 3"
    lido:formatResource="audio/mpeg">
    http://media.slub-dresden.de/fon/snp/a/012100/fon_snp_a_012100_01.mp3
  </lido:linkResource>
</lido:resourceRepresentation>

```

4. @encodingAnalog

Nom de l'attribut : [lido:encodinganalog](#)

Note : Attribut pour de nombreux éléments LIDO permettant d'enregistrer l'étiquette du champ de la base de données source dont le contenu de l'élément est issu. Le format source de l'ensemble du document est indiqué dans l'attribut [lido:relatedencoding](#) du [LIDO Wrapper](#).

Exemple : L'extrait de code XML suivant contient le titre français usuel de *Mona Lisa*, « La Joconde », stocké dans la base de données source en tant que « titre d'usage » sous l'étiquette de champ « Type de titre ». Le type de titre est indexé avec le descripteur AAT « [popular title](#) ».

```
<lido:titleSet
  lido:type="http://vocab.getty.edu/aat/300417200">
  <lido:appellationValue
    lido:pref="http://terminology.lido-schema.org/lido00170"
    lido:encodinganalog="Type de titre"
    lido:label="titre d'usage"
    xml:lang="fr">
    La Joconde
  </lido:appellationValue>
  <lido:sourceAppellation>
    "Institut national d'histoire de l'art, Portrait de Lisa Gherardini. URL:
    https://agorha.inha.fr/ark:/54721/8e279ee1-f842-4eb3-994d-797ca8562c09
  </lido:sourceAppellation>
</lido:titleSet>
```

5. @formatResource

Nom de l'attribut : [lido:formatResource](#)

Note : Attribut pour les éléments faisant référence au type de média internet d'une ressource en ligne, c'est-à-dire [<lido:legalBodyWeblink>](#), [<lido:linkResource>](#), [<lido:objectWebResource>](#) et [<lido:recordInfoLink>](#). Il est recommandé d'utiliser les [IANA Media Types](#) comme valeurs.

Exemple : L'extrait de code XML suivant indique que le format de la ressource Web pour une étude de *Mona Lisa* est « text/html » selon le type de média de l'IANA.

```
<lido:object>
  <lido:objectWebResource
    lido:formatResource="text/html"
    xml:lang="de">
    http://foto.biblhertz.it/obj08012138
  </lido:objectWebResource>
</lido:object>
```

6. @geographicalEntity

Nom de l'attribut : [lido:geographicalEntity](#)

Note : Attribut pour [<lido:partOfPlace>](#), [<lido:place>](#), [<lido:repositoryLocation>](#), et [<lido:vitalPlaceActor>](#) pour indiquer le type de lieu en tant qu'entité physique, telle qu'une forêt ou une rivière. Dans la version 1.0 de LIDO, cet attribut était destiné à qualifier le type d'entité de lieu donnée, y compris l'environnement naturel et le paysage. Dans la version 1.1 de LIDO, ces valeurs peuvent être exprimées de manière plus détaillée grâce à [<lido:placeClassification>](#). Notez que la classification des lieux dans LIDO correspond au « [type de lieu](#) » dans le [Getty Thesaurus of Geographic Names](#) (Thésaurus

Getty des noms géographiques). Il est recommandé d'utiliser un URI pour faire référence au type d'entité géographique.

Exemple : Pour un exemple analogue, voir 'lido:politicalEntity' ci-dessous dans cette liste.

Pour plus d'informations, voir la note relative à l'entité géographique « [geographicalEntity](#) » dans la recommandation terminologique de LIDO.

7. @label

Nom de l'attribut : [lido:label](#)

Note : Attribut de nombreux éléments LIDO indiquant comment l'élément de données à partir duquel les données ont été migrées est étiqueté dans l'interface utilisateur. Notez que cela peut être différent de la façon dont l'élément est nommé dans la base de données source (voir [lido:encodinganalog](#) pour ce cas).

Exemple : L'extrait de code XML suivant marque l'étiquette de la note « Historique » affichée dans l'interface utilisateur du [PORTRAIT DE MONA LISA \(1479-1528\)](#).

```
<lido:descriptiveNoteValue
  lido:label="Historique"
  xml:lang="fr">
  Commandé par le florentin Francesco del Giocondo, époux de Mona Lisa entre 1503 et 1506
</lido:descriptiveNoteValue>
```

8. @measurementsGroup

Nom de l'attribut : [lido:measurementsGroup](#)

Note : Attribut pour [<lido:eventObjectMeasurements>](#) et [<lido:objectMeasurementsSet>](#) pour indiquer le type de mesures données dans plusieurs éléments [<lido:measurementsSet>](#). Cet attribut est destiné à être utilisé dans les profils d'application.

Exemple : L'extrait de code XML suivant montre comment le [Measurement object requirement](#) concernant les conditions de température est enregistré.

```
<!-- Measurement object requirement for @measurementsGroup "temperature" -->
<lido:eventObjectMeasurements
  lido:type="http://terminology.lido-schema.org/lido00923"
  lido:measurementsGroup="http://vocab.getty.edu/aat/300056066">
  <lido:displayObjectMeasurements>
  16-25°C ± 1.5°C over 24 hours if the object is installed in a room
  equipped with an operating Heating Ventilation and Air-Conditioning
  (HVAC) system
  </lido:displayObjectMeasurements>
```

9. @mostNotableEvent

Nom de l'attribut : [lido:mostNotableEvent](#)

Note : Attribut pour [<lido:eventSet>](#) et [<lido:eventWrap>](#) indiquant que l'événement en question est considéré comme l'événement le plus notable ou le plus significatif parmi les autres enregistrés pour l'objet.

Exemple : L'extrait de code XML suivant déclare l'événement « [Production](#) » comme étant le plus important.

```
<lido:eventSet
  lido:sortorder="1"
  lido:mostNotableEvent="1">
  <lido:event>
  <lido:eventType>
    <skos:Concept
      rdf:about="http://terminology.lido-schema.org/lido0007">
      <skos:prefLabel
        xml:lang="en">
        Production
      </skos:prefLabel>
      <skos:prefLabel
        xml:lang="de">
        Herstellung
      </skos:prefLabel>
    </skos:Concept>
  </lido:eventType>
  <lido:event>
</lido:eventSet>
```

10. @politicalEntity

Nom de l'attribut : [lido:politicalEntity](#)

Note : Attribut pour [<lido:partOfPlace>](#), [<lido:place>](#), [<lido:repositoryLocation>](#), et [<lido:vitalPlaceActor>](#) pour indiquer le type de lieu en tant qu'entité administrative et politique. Dans la version 1.0 de LIDO, cet attribut était destiné à qualifier le type de l'entité de lieu donnée en fonction des structures politiques, y compris des valeurs telles que le pays ou la ville. Dans la version 1.1 de LIDO, ces valeurs peuvent être exprimées de manière plus détaillée grâce à [<lido:placeClassification>](#). Notez que la classification des lieux dans LIDO correspond au « type de lieu / [Place Type](#) » dans le [Getty Thesaurus of Geographic Names](#). Il est recommandé d'utiliser un URI pour faire référence au type d'entité politique.

Exemple : L'extrait de code XML suivant montre l'entrée de l'index pour la « France », qualifiée de « [pays](#) » par la valeur de l'attribut « entité politique ».

```

<lido:partOfPlace
  lido:politicalEntity="http://www.wikidata.org/entity/Q6256">
<lido:placeID
  lido:type="http://terminology.lido-schema.org/lido00099">
  https://www.wikidata.org/wiki/Q142
</lido:placeID>
</lido:partOfPlace>

```

Pour plus d'informations, voir la note relative à « [politicalEntity](#) » dans la recommandation terminologique de LIDO.

11. @pref

Nom de l'attribut : [lido:pref](#)

Note : Attribut pour les éléments de texte tels que [<lido:term>](#) ou les appellations, ainsi que les éléments d'identification, pour indiquer si, par exemple, la valeur est préférentielle ou alternative, ou si elle doit être utilisée comme entrée de recherche uniquement. Le [LIDO Preference Vocabulary](#) contient une liste de valeurs pour l'attribut pref. Pour les concepts et les noms d'entités individuelles, un « [Preferred label](#) » (un et un seul par langue) doit toujours être fourni. Si une seule valeur est fournie, elle sera choisie comme valeur préférée. Pour déterminer comment une valeur doit être affichée dans un portail, le rôle de préférence « [Display label](#) » peut être utilisé.

Exemple : L'extrait de code XML suivant représente un concept avec des termes d'indexation tels que définis dans l'espace de noms SKOS. Afin de prédéfinir une étiquette pour l'affichage, la valeur « Display label » est utilisée pour l'attribut « lido:pref ».

```

<lido:roleActor>
  <skos:Concept
    rdf:about="http://vocab.getty.edu/aat/300025136">
    <skos:prefLabel
      xml:lang="en">
        painters (artists)
    </skos:prefLabel>
    <skos:prefLabel
      xml:lang="de">
        Maler
    </skos:prefLabel>
  </skos:Concept>
  <!-- Display label-->
  <lido:term
    lido:pref="http://terminology.lido-schema.org/lido00526"
    xml:lang="en">
    Painter
  </lido:term>
  <lido:term
    lido:pref="http://terminology.lido-schema.org/lido00526"
    xml:lang="de">
    Maler
  </lido:term>
</lido:roleActor>

```

12. @relatedEncoding

Nom de l'attribut : [lido:relatedEncoding](#)

Note : Attribut des éléments `<lido:lidoWrap>` et `<lido:lido>` pour indiquer le format de l'ensemble de la source de données à partir de laquelle les données ont été migrées. Pour les éléments individuels contenant des valeurs de données, les champs de données source correspondants peuvent être indiqués à l'aide des attributs [lido:encodinganalog](#) et [lido:label](#).

13. @sortorder

Nom de l'attribut : [lido:sortorder](#)

Note : Attribut de nombreux éléments LIDO pour suggérer un ordre de présentation en ligne d'éléments de même niveau.

Exemple : L'extrait de code XML suivant marque l'« [acquisition](#) » de l'objet comme le deuxième événement dans la liste des événements dans lesquels l'objet est impliqué.

```
<lido:eventSet
  lido:sortorder="2">
  <lido:event>
  <lido:eventType>
    <skos:Concept
      rdf:about="http://terminology.lido-schema.org/lido00001">
      <skos:prefLabel
        xml:lang="en">
        Acquisition
      </skos:prefLabel>
      <skos:prefLabel
        xml:lang="de">
        Erwerb
      </skos:prefLabel>
    </skos:Concept>
  </lido:eventType>
  <lido:event>
</lido:eventSet>
```

14. @source

Nom de l'attribut : [lido:source](#)

Note : Attribut détenu par les éléments de type identifiant ou date pour décrire la source de l'information donnée dans l'élément détenteur.

Exemple : L'extrait de code XML suivant indique la source de la date estimée la plus ancienne de la création de Mona Lisa par Léonard de Vinci.

```
<lido:earliestDate
  lido:source="Collections des musées de France (Joconde), Portait de Mona Lisa. URL:
https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/joconde/000PE025604"
  lido:type="http://terminology.lido-schema.org/lido00529">
1503
<lido:earliestDate>
```

07. Vérifier la qualité des métadonnées

Les problèmes de qualité peuvent affecter le traitement, l'intégration et l'utilité d'un enregistrement de métadonnées. Des contrôles de qualité doivent donc être organisés en fonction de différents niveaux de conformité :

- Validité syntaxique par rapport à la définition du schéma
- Observation de contraintes formelles supplémentaires
- Observation des règles et recommandations en matière de contenu

1. Validation syntaxique

Le traitement fiable des enregistrements XML exige que la structure de l'enregistrement soit conforme à la définition du modèle. Le schéma d'enregistrement de LIDO est exprimé dans le langage de définition de [schéma XML \(XSD\) du W3C](#), l'une des grammaires formelles permettant de spécifier les structures de données XML. Un enregistrement XML est dit syntaxiquement valide si (et seulement si) il répond à toutes les contraintes définies dans la définition formelle du schéma.

Étant donné que tous les autres contrôles de qualité reposent sur la validité syntaxique d'un enregistrement LIDO, **la validation XSD est la première étape essentielle de l'assurance qualité**. Il existe de nombreux outils logiciels permettant de vérifier les enregistrements XML par rapport au XSD. Dans le cas du schéma LIDO, ces validateurs effectueront également des vérifications par rapport à la définition du langage de balisage géographique (*Geographic Markup Language - GML*) utilisé dans LIDO pour les coordonnées de localisation. Il convient de noter que le schéma GML est beaucoup plus

volumineux que le schéma LIDO. La forte expressivité des schémas doit être prise en compte pour éviter tout problème de performance dans le cas de volumes d'enregistrements LIDO trop importants et mobilisant trop de ressources machine.

2. Mesures complémentaires

Dans la mesure du possible, des contrôles supplémentaires doivent être mis au point pour détecter les problèmes de qualité récurrents (ou même occasionnels). Dans de nombreux cas, ces contrôles peuvent être mis en œuvre sous la forme d'ensembles de règles Schematron autres que celles décrites ci-dessus, de scripts XSLT ou XQuery autonomes, ou d'outils écrits dans n'importe quel langage de programmation prenant en charge la technologie XML.

Les domaines utiles pour ces contrôles de qualité sont les suivants :

- Conformité avec la recommandation sur la [terminologie LIDO](#). Elles précisent quelles sections de la terminologie LIDO ou d'autres vocabulaires peuvent être appliquées dans des contextes d'éléments ou d'attributs particuliers. Par exemple, l'attribut *pref* d'un élément `<lido:term>` ne peut contenir qu'une URI du vocabulaire de préférence LIDO (LIDO [Preference Vocabulary](#)), et une déclaration dans `<lido:objectWorkType>` ne doit être exprimée qu'avec des concepts de la facette AAT [Objects Facet](#).
- Utilisation appropriée des éléments et des attributs pour des types d'objets spécifiques. Par exemple, un Objet naturel ([Natural object](#)) ne peut pas avoir un événement de production ([Production](#) event).
- Utilisation appropriée des éléments textuels. Par exemple, les titres des objets dans l'élément `<lido:titleSet>` doit comporter plus d'un mot, et pas seulement des chiffres, etc.
- Détection des déclarations contradictoires. Par exemple, la date d'un événement [Collection](#) ne peut pas précéder celle de la conception ([Designing](#)) de l'objet.
- Utilisation incorrecte des attributs de type. Un `<lido:measurementType>` "height" (hauteur) est incompatible avec un `<lido:measurementUnit>` "kilogram"(kilogramme).



**MINISTÈRE
DE LA CULTURE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*