

---

---

**Information et documentation —  
MarcXchange**

*Information and documentation — MarcXchange*

**iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)**

[ISO 25577:2008](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7f0866dd-992c-46d0-be29-ac27dd5a8b51/iso-25577-2008)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7f0866dd-992c-46d0-be29-ac27dd5a8b51/iso-25577-2008>



**PDF – Exonération de responsabilité**

Le présent fichier PDF peut contenir des polices de caractères intégrées. Conformément aux conditions de licence d'Adobe, ce fichier peut être imprimé ou visualisé, mais ne doit pas être modifié à moins que l'ordinateur employé à cet effet ne bénéficie d'une licence autorisant l'utilisation de ces polices et que celles-ci y soient installées. Lors du téléchargement de ce fichier, les parties concernées acceptent de fait la responsabilité de ne pas enfreindre les conditions de licence d'Adobe. Le Secrétariat central de l'ISO décline toute responsabilité en la matière.

Adobe est une marque déposée d'Adobe Systems Incorporated.

Les détails relatifs aux produits logiciels utilisés pour la création du présent fichier PDF sont disponibles dans la rubrique General Info du fichier; les paramètres de création PDF ont été optimisés pour l'impression. Toutes les mesures ont été prises pour garantir l'exploitation de ce fichier par les comités membres de l'ISO. Dans le cas peu probable où surviendrait un problème d'utilisation, veuillez en informer le Secrétariat central à l'adresse donnée ci-dessous.

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 25577:2008

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7f0866dd-992c-46d0-be29-ac27dd5a8b51/iso-25577-2008>



**DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT**

© ISO 2008

Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'ISO à l'adresse ci-après ou du comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office  
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20  
Tel. + 41 22 749 01 11  
Fax + 41 22 749 09 47  
E-mail [copyright@iso.org](mailto:copyright@iso.org)  
Web [www.iso.org](http://www.iso.org)

Publié en Suisse

**Sommaire**

Page

<b>Avant-propos</b> .....	<b>iv</b>
<b>Introduction</b> .....	<b>v</b>
<b>1</b> <b>Domaine d'application</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b> <b>Références normatives</b> .....	<b>1</b>
<b>3</b> <b>Termes et définitions</b> .....	<b>2</b>
<b>4</b> <b>Échange en schéma XML de notices MARC</b> .....	<b>3</b>
<b>4.1</b> <b>Généralités</b> .....	<b>3</b>
<b>4.2</b> <b>Structure du schéma XML</b> .....	<b>5</b>
<b>Annexe A</b> (normative) <b>Le schéma MarcXchange</b> .....	<b>7</b>
<b>Annexe B</b> (informative) <b>Exemples</b> .....	<b>10</b>
<b>Annexe C</b> (normative) <b>Applications du schéma générique MarcXchange</b> .....	<b>15</b>
<b>Bibliographie</b> .....	<b>16</b>

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

[ISO 25577:2008](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7f0866dd-992c-46d0-be29-ac27dd5a8b51/iso-25577-2008)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7f0866dd-992c-46d0-be29-ac27dd5a8b51/iso-25577-2008>

## Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 2.

La tâche principale des comités techniques est d'élaborer les Normes internationales. Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

L'ISO 25577 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 46, *Information et documentation*, sous-comité SC 4, *Interopérabilité technique*.

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**  
ISO 25577:2008  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7f0866dd-992c-46d0-be29-ac27dd5a8b51/iso-25577-2008>

## Introduction

En 2001, la Bibliothèque du Congrès aux États-Unis a élaboré un cadre pour traiter les données MARC dans un environnement XML. L'organe central de ce cadre est un schéma MARCXML qui permet une conversion réversible et sans perte d'une notice MARC 21 sous l'ISO 2709 et son encodage XML.

MARCXML est étroitement lié à l'ISO 2709. Il s'est avéré judicieux de mettre au point une solution générale autre que l'ISO 2709, fondée sur XML, de façon à pouvoir représenter tout format existant s'appuyant sur l'ISO 2709.

La présente Norme internationale décrit un schéma qui est une version généralisée de MARCXML avec aussi peu de modifications que possible et qui conserve la structure d'origine de MARCXML. Le schéma qui en résulte constitue une extension tant de l'ISO 2709 que du MARCXML. Ainsi les éléments d'origine sont réutilisés et des liens renvoyant à la terminologie de l'ISO 2709 ont été ajoutés. MarcXchange peut servir de cadre à la conversion XML de toutes les notices utilisant la syntaxe de l'ISO 2709. Des extensions à MarcXchange peuvent être requises pour conserver la définition et l'application des zones, sous-zones et caractères de contrôle, employés dans les techniques de représentations des données, relevant des implémentations de l'ISO 2709. L'échange international de notices recourt à des variantes locales de formats reconnus à l'échelle internationale, d'autant qu'il utilise des formats reconnus au plan international en respectant là précisément les critères prescrits pour l'échange international. MarcXchange est principalement destiné à servir de cadre d'élaboration de schémas locaux ou auxquels des extensions locales peuvent être ajoutées. La pratique a démontré la nécessité d'opérer des adaptations locales — même si le MARC 21 ou l'UNIMARC sont retenus comme formats locaux. Ce schéma donne les spécifications d'élaboration de schémas locaux simples, assurant leur compatibilité.

Les relations du schéma décrit dans la présente Norme internationale avec le MARC et l'ISO 2709 sont les suivantes. Le schéma XML est conçu de façon à contenir les données MARC. Ce schéma peut servir à l'échange de notices MARC ou faire fonction de «bus» pour permettre aux notices de données en MARC de migrer par la suite vers le Dublin Core et/ou vers des processus comme la validation. Les composantes de base de l'ISO 2709 sont traitées de la façon suivante dans le schéma XML:

- le label de la notice est traité comme une simple chaîne;
- le répertoire n'a pas de contrepartie dans le schéma; lors de la conversion de MarcXchange en ISO 2709, ce répertoire doit être recalculé;
- la zone de l'identifiants de la notice et les zones de commande sont traitées comme des éléments, l'étiquette comme un attribut;
- les zones de données sont traitées comme des éléments, l'étiquette et les indicateurs comme des attributs;
- les sous-zones sont traitées comme des sous éléments, le code du sous-zone comme un attribut.

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 25577:2008

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7f0866dd-992c-46d0-be29-ac27dd5a8b51/iso-25577-2008>

# Information et documentation — MarcXchange

## 1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie les exigences nécessaires à un format généralisé d'échange de notices bibliographiques aussi bien que d'autres types de métadonnées, fondé sur l'XML.

Elle ne définit ni la longueur ni le contenu des notices individuelles et ne confère aucune signification aux étiquettes, indicateurs ou identifiants, ces spécifications constituant les fonctions d'un format de mise en œuvre.

La présente Norme internationale décrit une structure généralisée; un cadre conçu au premier chef pour la communication entre systèmes informatiques, mais son utilisation en tant que format de traitement au sein de ces systèmes, peut également s'avérer pertinente.

MarcXchange peut potentiellement servir

- à représenter une notice complète MARC ou un jeu de notices MARC en XML,
- à la description d'une ressource originale en syntaxe XML,
- de schéma d'extension à METS (Standard d'encodage et de transmission de métadonnées),
- à l'échange de notices MARC en XML,
- au transfert de notices MARC via les services en ligne comme le SRU (search/retrieval via URL),
- à la transmission de données à l'éditeur,
- de format temporaire pour toutes les formes de transformation ou de manipulation de données, par exemple conversion, publication, édition, validation, et
- de métadonnées en XML pouvant être enveloppées avec une ressource électronique.

La validation du contenu des notices MARC n'est pas assurée par ce schéma mais par un logiciel dédié destiné à un usage particulier (par exemple au format particulier MARC).

## 2 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

ISO 2709, *Information et documentation — Format pour l'échange d'information*

ISO/CEI 646, *Technologies de l'information — Jeu ISO de caractères codés à 7 éléments pour l'échange d'information*

ISO/CEI 10646, *Technologies de l'information — Jeu universel de caractères codés sur plusieurs octets (JUC)*

### 3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions suivants s'appliquent.

**3.1**  
**catalogage lisible par la machine (M**Achine-Readable Cataloguing)  
**MARC**  
famille des normes de format pour le stockage et l'échange de notices bibliographiques et des informations associées sous une forme lisible par la machine

NOTE Tous les standards MARC sont conformes à l'ISO 2709.

**3.2**  
**collection**  
jeu de notices

NOTE 1 Dans le schéma, ceci est représenté par un élément racine dénommé collection.

NOTE 2 Les termes, élément-racine, élément et attribut, sont alignés sur les définitions du standard XML. Le terme «sous-élément» s'entend pour un élément qui est le contenu (ou l'enfant) d'une autre élément (le parent).

**3.3**  
**notice**  
collection de zones, y compris le label de notice, le répertoire et les données

NOTE 1 Dans le schéma, ceci est représenté par un élément racine dénommé record (notice).

NOTE 2 Il peut apparaître seul ou en tant que sous-élément d'une collection.

**3.4**  
**format**  
spécification du contenu des informations du label de notice, des zones de commande, des zones de données, des indicateurs et des sous-zones d'une notice ISO 2709

NOTE Dans le schéma, un attribut (format) de l'élément *record* (notice) sert à préciser le format MARC utilisé dans la *record* (notice) spécifique.

**3.5**  
**type**  
sous-application du format

NOTE Dans le schéma, un attribut (type) de l'élément *record* (notice) sert à préciser l'application.

EXEMPLE Notice bibliographique, notice de données locales.

**3.6**  
**label de notice**  
zone qui figure dans une notice ISO 2709

NOTE Dans le schéma, ceci est représenté par un sous-élément *leader* (en-tête) de l'élément *record* (notice).

**3.7**  
**répertoire**  
index utilisé dans les notices ISO 2709

**3.8**  
**zone de commande**  
zone d'identifiant de notice ou zone de référence dans l'ISO 2709

NOTE Dans le schéma, ceci est représenté par un sous-élément *controlfield* (zone de contrôle) de l'élément *record* (notice).

**3.9****zone de données**

type de zone dans l'ISO 2709

NOTE Dans le schéma, ceci est représenté par un sous-élément *datafield* (zone de données) de l'élément *record* (notice).

**3.10****étiquette**

trois caractères associés à une zone de contrôle ou à une zone de données dans l'ISO 2709, destinés à l'identifier

NOTE Un attribut *tag* (étiquette) de l'élément *controlfield* (zone de contrôle) et de l'élément *datafield* (zone de données).

**3.11****indicateur**

élément de données dans une zone de données dans l'ISO 2709

NOTE Dans le schéma, ceci est représenté par des attributs (*ind1*, ..., *ind9*) de l'élément *datafield* (zone de données).

**3.12****sous-zone**

partie d'une zone de données dans l'ISO 2709

NOTE Dans le schéma, ceci est représenté par un sous-élément *subfield* (sous-zone) de l'élément *datafield* (zone de données).

**3.13****identifiants de sous-zone**

élément de données consistant en un code de commande suivi de zéro à huit caractères identifiant une sous-zone dans l'ISO 2709

NOTE Dans le schéma, les caractères de sous-zone, suivant le code de contrôle représenté par un attribut (*code*) de l'élément *subfield* (sous-zone).

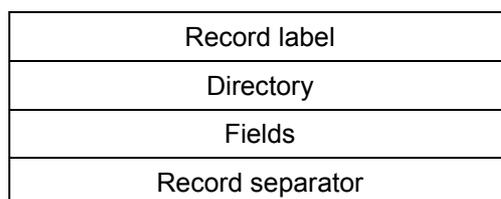
**4 Échange en schéma XML de notices MARC****4.1 Généralités**

Le schéma générique est donné dans l'Annexe A. Des exemples de notices formatées sont donnés dans l'Annexe B.

Les références aux applications du schéma sont données dans l'Annexe C.

Le schéma MarcXchange supporte le balisage XML pour les notices MARC. Il reprend la terminologie et les noms d'éléments conformes à l'ISO 2709.

L'ISO 2709 définit la structure générale illustrée à la Figure 1.



**Figure 1 — Structure générale de l'ISO 2709**

## ISO 25577:2008(F)

Une notice ISO 2709 contient les composantes suivantes:

- a) un label de notice (longueur fixe);
- b) un répertoire (longueur variable);
- c) une zone pour l'identifiant de la notice (longueur variable);
- d) un certain nombre de zones référence (longueur variable);
- e) un certain nombre de zones de données (longueur variable);
- f) un séparateur de zones, c'est-à-dire le séparateur IS2 de l'ISO/CEI 646 qui termine le répertoire et chaque zone;
- g) un séparateur de notice, c'est-à-dire le séparateur IS3 de l'ISO/CEI 646 qui termine chaque notice.

Dans le schéma MarcXchange, l'élément «*leader*» (en-tête) correspond au «label de notice» de l'ISO 2709. La partie «label de notice» (positions 0 à 4 «longueur de la notice» et positions 12 à 16 «adresse de base» des données) contient des informations qui ne sont significatives que pour une notice de l'ISO 2709. Il est recommandé de toujours calculer à nouveau ces informations lors de la conversion de MarcXchange en ISO 2709.

Le répertoire ISO 2709 n'a pas de correspondance dans MarcXchange. Lors de la conversion de MarcXchange en XML, cette composante doit être calculée à nouveau.

Dans le schéma MarcXchange, l'élément «*controlfield*» (zone de contrôle), est utilisé pour la zone d'identifiant de notice de l'ISO 2709 et la zone référence; l'élément «*datafield*» (zone de données) est utilisé pour la zone de données de l'ISO 2709.

Ce schéma constitue une extension de l'ISO 2709. Il permet l'utilisation de *datafields* (zones de données) pour toutes les étiquettes conformes à l'ISO 2709, comprises de 001 à 009, 00A à 00Z et 00a à 00z; deux attributs sont introduits pour indiquer le contenu du «*format* (format) » d'une notice afin de préciser le format MARC et le «*type* (type)» pour en indiquer la nature.

Ce schéma démontre que les identifiants des sous-zones peuvent comporter les caractères sur 8 octets de l'ISO/CEI 10646, rangée BMP 00 (Latin de base et Supplément Latin-1).

Il n'y a aucune restriction. Un mode particulier (longueur d'identifiant = 0) de l'ISO 2709 fonctionne avec des zones de données sans sous-zones. Dans le schéma MarcXchange, les sous-zones sont requises, c'est-à-dire que la longueur de l'identifiant = 0 n'est pas supportés.

## 4.2 Structure du schéma XML

La Figure 2 illustre la structure du schéma MarcXchange. Les éléments sont décrits ci-dessous. Tous les éléments ont un attribut facultatif — **id** (identifiant) — hérité de MARCXML.

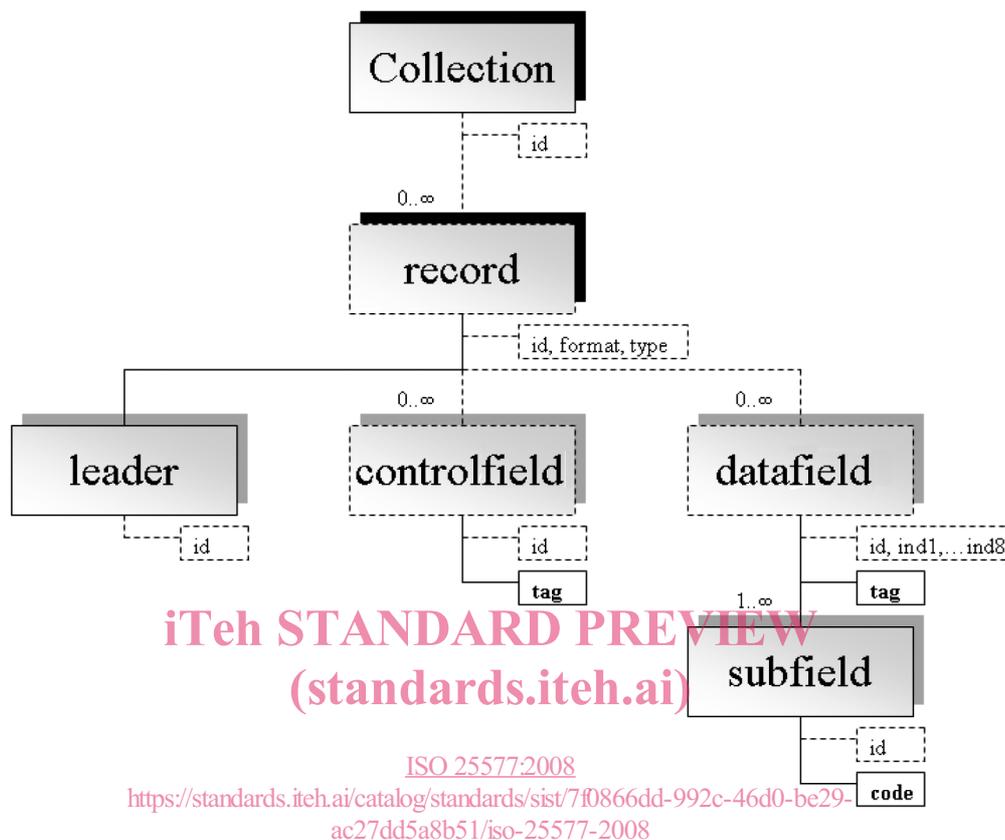


Figure 2 — Structure générale de MarcXchange

- **collection** (collection): élément de plus haut niveau, éventuellement vide, contenant des **records** (notices);
- **record** (notice): élément de plus haut niveau contenant l'élément **leader** (en-tête) et la totalité des éléments des **control fields** (zones de contrôle) et des **datafields** (zones de données) qui comprennent la notice; l'élément de la notice comporte les attributs suivants:
  - **format** (format) (facultatif) qui identifie le format MARC (exemples: MARC 21, UNIMARC, danMARC2, lbermarc);
  - **type** (type) (facultatif) qui identifie le type de la notice (exemples: Bibliographique, Autorité, Données locales, Classement et Communauté);
- **leader** (en-tête): correspond au label de notice de l'ISO 2709, 24 octets;