

Les métadonnées des thèses électroniques françaises

TEF

**Recommandation préparée sous l'égide du groupe
CG46/CN357/GE5 de l'AFNOR**

1ère Édition

Cette première édition de la recommandation ne couvre que les métadonnées descriptives. La seconde édition, prévue en 2005, comprendra aussi les métadonnées de gestion.

Mai 2005

Les métadonnées des thèses électroniques françaises

Résumé

La recommandation TEF (Thèses Electroniques Françaises) définit un jeu de métadonnées pour les thèses françaises sous forme électronique. A terme, elle comprendra des métadonnées descriptives et des métadonnées de gestion. Elle propose deux niveaux de normalisation : un ensemble de métadonnées ("vocabulaire TEF") et un schéma XML ("format TEF").

CG 46 Information et documentation (présidente : Marcelle Beaudiquez)

CN 357 Modélisation, production et accès aux documents (présidente : Françoise Bourdon)

Recommandation préparée sous l'égide du groupe
CG46/CN357/GE5 de l'AFNOR

Odile Artur (Animateur du groupe novembre 2001-septembre 2003)

Michel Auffret (CINES)

Dalila Boudia (INSA yon)

Marie-France Claerebout (U. Lille 1)

William Dewaël (U. Lille 1)

Rosa Maria Gomez de Regil (INSA Lyon)

Magali Le Coent (BIUSJ)

Françoise Leresche (BnF)

Adriana Lopez Uroz (INTD)

Alain Marois (BMIU Clermont-Ferrand)

Yann Nicolas (Animateur du groupe juin 2004-) (ABES)

Christine Ollendorf (ENSAM)

Pierrette Paillassard (INIST)

Cécile Pierre (BIUSJ)

Marie-Thérèse Rebat (SDBD)

Emilie Romand-Monnier (ENSSIB)

Christiane Stock (INIST)

Liste des anciens membres (avec mention de leur affiliation déclarée de l'époque) : Frédéric Aliotti (INSA Lyon), Pascal Aventurier (INRA), Claire Beaudean (U. Toulouse 1), Joëlle Bellec Martini (BnF), Viviane Boulétreau (Lyon 2), Arlette Boulogne (INTD), Thierry Clavel (ENSSIB), Pierre-Yves Duchemin (ENSSIB), Jacqueline Durand (ENST), Catherine Forestier (INPT), Marie-Elise Fréon (BnF), Liliane Gallet Blanchard (U. Paris 4), Isabelle Hervey (UMLV), Henri Hudrisier (U. Paris 8), Joëlle Jezierski (UTC), Monique Joly (INSA Lyon), Jean-Michel de Lastens (ABES), Sébastien Lemerle (AUROC), François Lemoine (URCA), Philippe Le Pape (ABES), Florence Lunardi (U. Toulouse 1), Donatienne Magnier (FNSP), Catherine Marandas (AUROC), Clarisse Marandin (U. Paris-Sud 11), Christophe Monnerie (UMLV), Sylvie Mony (UMLV), Christine Okret-Manville (SDBD), Marie-Josèphe Pierrat (IRESCO), Gilbert Rodriguez (U. Paris 10), Jacqueline Solomiac (SDBD), Brigitte Sor (INPT), Volker Stock (INIST), Pascale Vigier (INAP-G), Jean-François Vincent (Animateur du groupe septembre 2003-juin 2004) (UMLV)

Table des matières

Introduction	7
Raison d'être de la recommandation	9
Objet de la recommandation	10
Deux niveaux de normalisation	10
Métadonnées descriptives et métadonnées de gestion	10
Contraintes et méthode	11
Conserver une description aussi riche que la description actuelle dans la Bibliographie nationale des thèses, le catalogue Sudoc	11
Pouvoir exprimer le vocabulaire TEF dans un schéma XML qui en valide le maximum de contraintes	11
Etre compatible avec le Dublin Core	12
Partis-pris de conception	13
De nouveaux éléments	13
Deux formes de lien aux données d'autorité	13
Une notice pour plusieurs éditions	14
Usages de TEF	15
Usages du vocabulaire TEF	15
Usages du format XML TEF (schéma XML)	15
Domaine d'application	16
Références normatives	17
Textes réglementaires	17
Références bibliothéconomiques et informatiques	17
Les éléments de TEF	19
Remarque sur la présentation des éléments	22
thesisRecord	25
dc.title	26
mainTitle	27
dcterms.alternative	28
dc.creator	29
name	30
autoriteInterne	31
autoriteExterne	33
thesisID	34
NNT	35
nationalThesisPID	36
dc.subject	37
keyWordF	38
keyWordOther	39
indexationCTRL	40
vedetteRameauPersonne	42
elementdEntree	43
subdivision	44
vedetteRameauCollectivite	45
vedetteRameauFamille	46
vedetteRameauAuteurTitre	47
vedetteRameauTitre	48
vedetteRameauNomCommun	49
vedetteRameauNomGeographique	50
dc.description	51
abstractF	52
abstractE	53
abstractOther	54
dcterms.tableOfContents	55

dc.contributor	56
marc.thesisAdvisor	57
marc.opponent	58
ecoleDoctorale	59
marc.researcher	60
dc.date	61
dcterms.dateAccepted	62
dc.type	63
editionsGroupe	64
edition	65
dcterms.medium	66
dcterms.extent	67
URI	68
otherEditionID	69
dc.publisher	70
place	71
dc.language	72
dc.relation	73
dcterms.isVersionOf	74
dcterms.hasVersion	75
dcterms.isReplacedBy	76
dcterms.replaces	77
dcterms.isRequiredBy	78
dcterms.requires	79
dcterms.isPartOf	80
dcterms.hasPart	81
dcterms.isReferencedBy	82
dcterms.references	83
dcterms.isFormatOf	84
dcterms.hasFormat	85
dcterms.conformsTo	86
dc.coverage	87
dcterms.spatial	88
dcterms.temporal	89
dc.rights	90
thesis.degree	91
thesis.degree.discipline	92
thesis.degree.grantor	93
thesis.degree.level	94
thesis.degree.name	95
MADSAuthority	96
personMADS	97
recordInfo	98
recordCreation	99
recordOrigin	100
recordModification	101
Le schéma XML	102
Introduction au schéma	104
Le schéma XML	105
Glossaire	106

Introduction

Table des matières

Raison d'être de la recommandation	9
Objet de la recommandation	10
Deux niveaux de normalisation	10
Métadonnées descriptives et métadonnées de gestion	10
Contraintes et méthode	11
Conserver une description aussi riche que la description actuelle dans la Bibliographie nationale des thèses, le catalogue Sudoc	11
Pouvoir exprimer le vocabulaire TEF dans un schéma XML qui en valide le maximum de contraintes	11
Etre compatible avec le Dublin Core	12
Partis-pris de conception	13
De nouveaux éléments	13
Deux formes de lien aux données d'autorité	13
Une notice pour plusieurs éditions	14
Usages de TEF	15
Usages du vocabulaire TEF	15
Usages du format XML TEF (schéma XML)	15

Raison d'être de la recommandation

A l'origine de cette recommandation, on trouve la volonté du Ministère de l'Education nationale de valoriser et de pérenniser les thèses françaises grâce à leur diffusion par voie électronique. Cette volonté s'exprime dans la circulaire du 21 septembre 2000¹, qui tire les conclusions d'un rapport commandé en 1999². Cette orientation nationale suppose la mise en place de nouvelles pratiques et de nouveaux outils à tous les niveaux (circuit administratif, mode de production de la thèse, modalités de dépôt, chaînes de transformation des documents, plateformes de diffusion, système d'archivage pérenne...), mais elle a aussi plusieurs impacts sur le signalement des thèses.

En premier lieu, en prenant la forme d'un document électronique en ligne, la thèse devient une ressource Internet parmi d'autres (mais pas exactement comme les autres). Son mode de signalement doit donc s'adapter à ce nouvel environnement. Le signalement de la thèse ne passe plus seulement par les catalogues de bibliothèque, qu'ils soient locaux ou collectifs, mais par une variété de bases ou de répertoires. Pour ne pas être confinées dans les catalogues de bibliothèque ou les outils bibliographiques spécialisés, les thèses doivent pouvoir être signalées ou référencées en même temps et de la même façon que d'autres ressources (dans des bases thématiques, des bases liées à une institution, des moteurs de recherche généralistes). Pour ce faire, les thèses doivent être décrites selon des ensembles de métadonnées et des formats largement partagés dans l'environnement Internet. En termes concrets, le signalement des thèses ne peut ignorer l'ensemble de métadonnées Dublin Core³, ni le format XML, qui sont effectivement au cœur de cette recommandation.

En second lieu, devenue électronique, la thèse adopte le même support que ses métadonnées. De ce fait, l'échange ou le partage d'éléments d'informations entre la thèse et ses métadonnées sont facilités. Par exemple, dans le cas où la thèse électronique est structurée, il est possible d'extraire automatiquement de la thèse certaines informations qui doivent figurer dans sa description bibliographique. De même, les métadonnées peuvent être plus aisément intégrées dans le fichier même de la thèse (entête HTML, Système XMP d'Adobe, métadonnées RDF⁴ intégrées à des fichiers XHTML⁴).

En troisième lieu, presque toutes les étapes du cycle de la thèse peuvent être dématérialisées. Du dépôt du sujet à l'archivage pérenne de la thèse, en passant par le dépôt de la thèse, son catalogage ou sa consultation, tous les événements de la vie d'une thèse peuvent prendre une forme électronique. En outre, toutes ces opérations (soit de gestion, soit de description) nécessitent des éléments d'information qui se recoupent en grande partie. Ainsi, les informations relatives au doctorant servent à la fois au suivi administratif de la thèse, à sa description bibliographique et à la gestion des droits associés, puisque le doctorant est à la fois un candidat au titre de docteur, un auteur et un ayant-droit. En conséquence, les métadonnées descriptives et les métadonnées de gestion se rejoignent sur la forme (support électronique) et sur le fond (chevauchement entre les éléments d'information utiles). C'est pourquoi les applications informatiques chargées de gérer et de décrire les thèses électroniques devront pouvoir échanger ou partager des informations structurées. C'est cette convergence qui explique que métadonnées descriptives et métadonnées de gestion cohabitent dans cette recommandation.

Enfin, quand le dépôt de la thèse sous une forme électronique deviendra le dépôt officiel voire exclusif, les métadonnées de la thèse électronique officielle pourront servir à générer la plupart des métadonnées des autres versions et notamment de la version papier (excepté la collation).

¹ <http://www.education.gouv.fr/bo/2000/34/default.htm>

² <http://www.sup.adc.education.fr/bib/Acti/These/jolly/entete.htm>

³ Le symbole ** placé à la suite d'un mot renvoie à sa définition dans le glossaire. Il n'apparaît qu'à la première occurrence de ce mot.

⁴ <http://www.w3.org/MarkUp/2004/02/xhtml1-rdf>

Objet de la recommandation

Cette recommandation définit un ensemble de métadonnées qui portent sur les thèses électroniques françaises. Par "thèse électronique", il faut entendre une thèse éditée sous une forme électronique.

Deux niveaux de normalisation

Cette recommandation propose deux niveaux de normalisation.

Le premier niveau définit les métadonnées en tant que telles, indépendamment de leur formalisation en XML ou de toute autre implémentation. Ce niveau est celui du vocabulaire TEF.

Le second niveau de normalisation consiste à exprimer en XML le vocabulaire TEF. Il fournit un schéma XML** (W3C) qui sert à la fois de format d'échange et d'outil de validation. Ce niveau de recommandation est celui du format TEF.

Le premier niveau peut être compris et utilisé indépendamment du second niveau. L'inverse n'est pas vrai.

Métadonnées descriptives et métadonnées de gestion

Une thèse est un document polyvalent. C'est à la fois un travail universitaire, une œuvre de l'esprit à part entière et un document administratif au sens où il conditionne la délivrance d'un diplôme national. En raison de ces différents statuts, les métadonnées d'une thèse remplissent différentes fonctions, pour différents acteurs.

Ces métadonnées ont pour fonction de renseigner non seulement la thèse elle-même, mais aussi les procédures et événements qui jalonnent la vie d'une thèse.

C'est pourquoi cette recommandation distingue entre les métadonnées descriptives et les métadonnées de gestion.

Les premières ont une fonction bibliographique. Elles doivent permettre de trouver, d'identifier, de sélectionner et enfin d'accéder au document.¹ On retrouve les objectifs bibliographiques traditionnels, qui doivent cependant être adaptés à l'environnement spécifique qu'est l'environnement électronique et en particulier Internet.

Les métadonnées de gestion regroupent des informations qui ne sont pas d'ordre bibliographique, mais qui concernent néanmoins la thèse en tant que document. Les trois principaux objectifs auxquels doivent contribuer les métadonnées de gestion sont les suivants :

- suivi administratif de la thèse (du dépôt du sujet à l'attribution du statut de thèse) ;
- respect des conditions juridiques associées au document (droits de propriété intellectuelle notamment) ;
- conservation à long terme (archivage pérenne).

¹ <http://www.ifla.org/VII/s13/frbr/frbr.pdf> (section 6.1)

Contraintes et méthode

Le signalement des thèses doit obéir à des objectifs et des contraintes parfois contradictoires. Il s'agit de trouver un compromis entre un signalement minimal mais largement partagé sur Internet (notamment via le protocole OAI-PMH** qui exige *a minima* une description en Dublin Core simple**) et le signalement plus riche qui convient à la bibliographie nationale des thèses françaises, intégrée dans le catalogue Sudoc. En d'autres termes, au-delà des formats (XML ou ISO 2709), il s'agit de trouver un compromis entre d'une part le vocabulaire Dublin Core et d'autre part les normes bibliographiques internationales et nationales (ISBD, AFNOR), les règles de description des thèses du réseau Sudoc qui suivent et précisent ces normes et enfin le format UNIMARC qui les encode.

La solution adoptée par cette recommandation est de réutiliser, de compléter et d'adapter le vocabulaire Dublin Core en visant les trois objectifs qui suivent :

Conserver une description aussi riche que la description actuelle dans la Bibliographie nationale des thèses, le catalogue Sudoc

Grâce à cet objectif, les notices TEF pourront sans perte être converties en notices de thèse Sudoc et inversement. C'est ce qui permet la correspondance TEF/Unimarc intégrée au vocabulaire TEF**, mais aussi les programmes de transformation XSLT disponibles aux adresses qui suivent :

- à préciser
- à préciser

Quand les éléments Dublin Core ne suffisent pas à produire une description bibliographique aussi riche que souhaitée, TEF emprunte des éléments à d'autres vocabulaires (ou "espaces de noms"). C'est le cas des éléments qui contiennent des données propres aux thèses (éléments enfants de **thesis.degree**), des éléments qui qualifient **dc.contributor** en fonction des rôles (éléments enfants de **dc.contributor** commençant par "marc.") ou des éléments qui contiennent des données d'autorité (enfants de **MADSAuthority**). Le cas des qualificatifs de raffinement de **dc.contributor** est un peu particulier puisque le recours à ces éléments étrangers au Dublin Core est envisagé, voire recommandé, par différentes instances du DCMI**. Il s'agit d'utiliser des éléments MARC¹ pour qualifier un élément Dublin Core.

Dans certains cas, TEF a créé des éléments nouveaux, qui ne proviennent d'aucun espace de noms préexistant, ni du Dublin Core ni d'un autre.

Pouvoir exprimer le vocabulaire TEF dans un schéma XML qui en valide le maximum de contraintes

Un schéma XML permet de définir explicitement la structure des documents XML valides par rapport à ce schéma. Dans une première approximation, le schéma XML ne fait que formaliser en XML le vocabulaire. Pourtant, si l'on veut automatiser au maximum l'exploitation des métadonnées TEF, alors il faut s'assurer que chaque notice TEF en XML est bien conforme aux contraintes imposées par le vocabulaire TEF (contraintes de cardinalité, hiérarchie des

¹ MARC [21] *Relators Codes* listés à l'adresse suivante : <http://www.loc.gov/marc/relators/relators.html>. Comme les éléments de cette liste qui sont repris dans TEF figurent aussi parmi les codes de fonction UNIMARC, ces éléments seront préfixés par "marc."

éléments, typage des valeurs, attributs de langue, de schéma d'encodage...). C'est précisément ce que permet aussi un schéma XML, conçu comme outil de validation. Le schéma XML TEF est présenté plus bas.

Ce qui importe ici, c'est que cette contrainte fonctionnelle a en retour un impact sur la conception même du vocabulaire. Pour distinguer entre le résumé français et le résumé anglais, TEF aurait pu s'en tenir aux recommandations Dublin Core en ajoutant un attribut de langue (xml:lang) à l'élément dc.abstract. Pourtant, cette solution aurait interdit au schéma XML d'imposer la présence de

```
<dc.abstract xml:lang="fr">
```

C'est pourquoi TEF a créé un nouvel élément **abstractF**, qui correspond à la notion précise de résumé français et aux contraintes particulières qui portent sur celle-ci. D'une manière générale, TEF a pris le parti de déclarer, dans le vocabulaire et donc dans le schéma XML, un élément pour chaque notion. C'est encore ce principe qui justifie l'existence d'un élément pour chacun des rôles que peut endosser un contributeur ou la multiplication des éléments pour exprimer les identifiants (**NNT**, **nationalThesisPID**, **URI**, **otherEditionID**).

Le choix et la structuration des éléments ont donc bien été solidaires de la conception d'un schéma XML, mais le premier niveau de TEF (vocabulaire) peut se comprendre et s'utiliser indépendamment de son format XML.

Etre compatible avec le Dublin Core

Concrètement, ce troisième objectif est le suivant : convertir facilement une notice TEF en notice Dublin Core. En d'autres termes, les notices TEF ne seront pas immédiatement conformes à toutes les recommandations qui émanent du DCMI. En particulier, en donnant la priorité à ses deux premiers objectifs (richesse et contrôle de validité), TEF s'est affranchi des recommandations du DCMI qui concernent l'expression des métadonnées Dublin Core en XML² et la rédaction d'un schéma XML³. Il s'affranchit aussi du (projet de) modèle abstrait Dublin Core⁴ qui formalise la sémantique générale du vocabulaire Dublin Core en fonction du modèle RDF.

L'important est qu'une notice TEF puisse être, de manière directe et fiable, réduite à une notice conforme aux recommandations sémantiques et syntaxiques du DCMI. Pour ce faire, TEF respecte les recommandations du DCMI qui concernent la signification des éléments Dublin Core⁵. Comme il est décrit plus loin, TEF déclare de nouveaux éléments (comme dc.title), qui, de manière transparente, évoquent les éléments correspondants du Dublin Core (dc.title). Dès lors, il suffit d'écrire un programme de transformation (XSLT) qui convertira les notices TEF en notices strictement Dublin Core simple et qualifié, qui soient valides par rapport aux schémas XML proposés par le DCMI⁶. On trouvera d'ailleurs à l'adresse suivante

<http://www.abes.fr/abes/documents/tef/convertir.html>

des fichiers XSLT qui permettent de convertir TEF en Dublin Core compatible OAI-PMH et en d'autres formats.

En complément, on peut noter qu'en ce même sens, TEF est "compatible" avec le profil d'application Dublin Core du NDLTD, nommé ETD-MS**, qui, de fait, constitue un standard international de description des thèses électroniques.

On peut présumer que les schémas Dublin Core et NDLTD seront les formats d'échange international et TEF le format d'échange national.

En résumé, l'idée est de définir des métadonnées adaptées au type de document concerné (la thèse) et au contexte national, tout en partant d'un noyau Dublin Core qui garantit une bonne interopérabilité avec d'autres types de documents ou d'autres environnements de diffusion (notamment le protocole OAI-PMH).

On a donc fait le choix d'un ensemble de métadonnées relativement riche sans jamais perdre de vue la nécessité de convertir ces métadonnées dans un strict Dublin Core.

² <http://dublincore.org/documents/dc-xml-guidelines/>

³ <http://dublincore.org/schemas/xmls/qdc/2003/04/02/notes/>

⁴ <http://dublincore.org/documents/abstract-model/>

⁵ <http://dublincore.org/documents/dcmi-terms/>

⁶ <http://dublincore.org/schemas/xmls/>

Partis-pris de conception

Les contraintes et les objectifs de TEF justifient certains choix techniques dans la conception du vocabulaire et du schéma TEF.

De nouveaux éléments

Plusieurs éléments de TEF sont originaux, au sens où ils ne proviennent pas d'un espace de noms connu.

Ils appartiennent à l'espace de noms TEF.

Dans certains cas, TEF doit déclarer de nouveaux éléments afin d'exprimer des notions propres au cadre national français. C'est le cas de la notion d'école doctorale (**ecoleDoctorale**) ou de numéro national de thèse (**NNT**).

Dans d'autres cas, c'est l'exigence d'une description bibliographique riche qui oblige à déclarer de nouveaux éléments. C'est le cas des enfants de **indexationCTRL** qui permettent de construire une indexation matière structurée selon les principes de Rameau.

Parfois, c'est l'exigence d'un schéma XML complet qui oblige à créer de nouveaux éléments (voir plus haut).

Techniquement, dans TEF, les éléments commençant par "dc.", "dcterms.", "marc." et "thesis.degree." sont aussi des éléments appartenant à l'espace de noms TEF. Ils sont tous déclarés par le schéma XML de TEF. Pourtant, chacun reconnaît dans ces éléments des éléments issus du Dublin Core, du format bibliographique MARC 21 et du jeu de métadonnées ETD-MS. D'ailleurs, tous ces éléments "empruntés" conservent dans TEF leur signification d'origine. C'est précisément pour cette raison que TEF les nomme en signalant de cette manière leur espace de noms d'origine.

Préfixe de l'élément	Espace de noms
dc.	Dublin Core Element Set (Dublin Core simple)
dcterms.	DCMI Metadata Terms (Dublin Core qualifié)
marc.	MARC 21
thesis.degree.	ETD-MS

En résumé, par leur signification, **dc.creator** appartient au Dublin Core, mais ici, d'un point de vue syntaxique, il relève de TEF puisqu'il est déclaré par le schéma TEF.

Là encore, ce sont les deux objectifs prioritaires de TEF (description riche, contrôle de validité fin) qui justifient de redéclarer localement dans TEF des éléments Dublin Core, au lieu de les exploiter tels qu'ils sont définis par les schémas XML du DCMI. Au contraire, les éléments du schéma MADS ont bien été importés dans TEF, mais pas déclarés à nouveau dans TEF. Ils appartiennent au seul espace de noms MADS, tant d'un point de vue sémantique que d'un point de vue syntaxique.

Deux formes de lien aux données d'autorité

Une notice TEF comporte une description bibliographique, mais elle peut aussi comporter une ou plusieurs notices d'autorité. Ces données d'autorité concernent les personnes morales et physiques nommées dans la description bibliographique. Chacun de ces éléments descriptifs peut être relié à un bloc MADS (**MADSAuthority**) qui contient les données d'autorité associées. TEF propose une alternative à cette solution en permettant de renvoyer à une notice d'autorité externe issue d'un vocabulaire contrôlé ou d'une liste d'autorité. Ce renvoi s'appuie sur le numéro de la notice d'autorité visée, quelle que soit la base de référence utilisée. Par défaut, TEF renvoie au catalogue Sudoc et à ses numéros de notices.

Une notice pour plusieurs éditions

Une notice TEF peut décrire plusieurs documents électroniques. Ces différents documents ont en commun d'incarner le même texte validé par le jury de thèse. En termes FRBR **, le jury valide une expression (le texte) qui peut s'incarner en différentes manifestations. Certaines de ces manifestations peuvent être imprimées (comme la manifestation qui a permis au jury de valider le texte), d'autres sont électroniques. Une notice TEF a vocation à décrire une ou plusieurs manifestation(s) électronique(s) de la thèse, mais aussi la thèse elle-même en tant qu'expression.

De fait, la plupart des métadonnées présentes dans TEF sont communes à toutes les éditions (ou manifestations) de la thèse, ce qui veut dire qu'elles se rapportent à l'expression (voire à l'œuvre). Les métadonnées propres aux éditions, en l'occurrence électroniques, sont les éléments relatifs au format et aux identifiants (sauf par exemple le numéro national de thèse). Une édition électronique se caractérise notamment par un format électronique (**dcterms.medium**), une taille de fichier (**dcterms.extent**), un ou plusieurs identifiants et, dans le cas des éditions en ligne, par une ou plusieurs URI ** .

Les éléments qui se rapportent à une édition électronique particulière de la thèse se retrouvent dans un bloc **edition** .

Cette solution a pour justification première de ne pas multiplier les notices sans nécessité, comme l'autorisent les règles d'ISBD(ER). Par contre, elle déroge au principe du Dublin Core selon lequel une notice ne doit décrire qu'une "ressource". Néanmoins, il est à la fois possible et aisé de faire éclater une notice TEF multiple en autant de notices qu'il y a d'éditions électroniques, c'est-à-dire de blocs **edition** .

Usages de TEF

Le but général de TEF est de permettre la production, l'échange et la dissémination de métadonnées de qualité pour les thèses électroniques françaises. Par "qualité" des métadonnées, il faut entendre leur richesse bibliographique et leur intégrité. C'est le vocabulaire TEF qui permet cette richesse. C'est le schéma XML TEF qui garantit cette intégrité. Si les deux niveaux de normalisation qui composent TEF (le vocabulaire et le format XML) concourent à réaliser cet objectif global de qualité, chacun de ces niveaux possède des fonctions, des usages et des groupes d'utilisateurs propres.

Usages du vocabulaire TEF

Le vocabulaire TEF établit des règles de description bibliographique des thèses électroniques. A ce titre, il a pour vocation première d'être utilisé par les catalogueurs de thèses, quels que soient leur outil de catalogage, son format de travail et de stockage des notices. De fait, le catalogueur peut appliquer le vocabulaire TEF, qu'il se trouve dans un environnement HTML, XML voire MARC. Dans bien des cas, le catalogueur pourra ignorer dans quel format interne son outil gère les notices TEF. C'est le cas des interfaces de catalogage qui se présentent comme de simples formulaires de saisie.

Usages du format XML TEF (schéma XML)

Les deux usages principaux du format XML TEF seront l'échange national des notices TEF et la conception d'applications "compatibles TEF".

Dans son premier usage, le schéma XML sert de format d'échange afin que les notices TEF soient toujours exprimées selon la même syntaxe, ce qui facilite leur conversion (import/export). De plus, le schéma XML sert d'outil de validation, afin que les notices TEF échangées respectent le maximum de contraintes imposées par le vocabulaire TEF (contraintes de cardinalité, hiérarchie des éléments, typage des valeurs, attributs de langue, de schéma d'encodage...). Enfin, il permet d'envisager la mise à disposition de notices TEF via le protocole OAI-PMH (moissonnage) ou le protocole SRW/U (recherche), qui tous deux exigent l'existence d'un schéma XML.

Dans un second usage, l'existence d'un schéma XML peut faciliter la conception et le développement d'applications capables de gérer les notices TEF.

On peut imaginer d'autres usages du schéma XML TEF. Il peut être exploité lors d'une transformation XSLT (version 2.0). Il peut faciliter la rédaction ou la correction d'une notice XML TEF dans un éditeur XML. Il peut enfin être englobé dans un schéma XML METS.

Domaine d'application

Sont concernées par cette recommandation toutes les thèses validées par un établissement d'enseignement supérieur et de recherche français. Ce périmètre englobe les thèses d'Etat, les thèses de troisième cycle et les thèses de doctorat (dites "nouveau régime"). TEF s'applique à toutes les thèses appartenant à ces trois catégories, et à elles seules.

Au-delà de ce périmètre, il existe d'autres catégories de thèses (thèses d'exercice...) et, encore au-delà, toutes sortes de travaux universitaires (mémoires, rapports...). Si TEF ne peut s'appliquer tel quel à ces autres types de document, il peut servir de base pour établir un autre ensemble de métadonnées adapté à tous ces documents. Il suffirait pour cela d'abandonner quelques éléments propres aux thèses (comme **NNT**) et de relâcher quelques contraintes (contraintes de cardinalité, contraintes sur les valeurs autorisées...).

Références normatives

Textes réglementaires

Arrêté du 25 septembre 1985 relatif aux modalités de dépôt, signalement et reproduction des thèses ou travaux présentés en soutenance en vue du doctorat

JORF n° du 21 novembre 1985

Arrêté du 6 janvier 2005 relatif à la cotutelle internationale de thèse

JORF n°10 du 13 janvier 2005, p. 553

Arrêté du 3 septembre 1998 relatif à la charte des thèses

BOEN n°36 du 1er octobre 1998

Circulaire du 21 septembre 2000 sur la diffusion électronique des thèses

BOEN n°34 du 28 septembre 2000

Arrêté du 25 avril 2002 relatif aux études doctorales

JORF n°99 du 27 avril 2002

Références bibliothéconomiques et informatiques

ISO 15836 The Dublin Core Metadata Element Set

Dublin Core Metadata Element Set, Version 1.1: Reference Description

<http://dublincore.org/documents/dces/>

DCMI Metadata Terms

<http://dublincore.org/documents/dcmi-terms/>

MARC [21] Code List: PART I: RELATOR CODES

<http://www.loc.gov/marc/relators/relators.html>

ETD Metadata Standard (NDLTD)

<http://www.ndltd.org/standards/index.en.html>

UNIMARC (B) - Format des notices bibliographiques

Manuel UNIMARC : format bibliographique / Fédération internationale des associations de bibliothécaires et des bibliothèques, IFLA UBCIM. ; trad. par Marc Chauveinc - 4e éd. française. - München : K. G. Saur, 2002. - (UBCIM Publications) ISBN 3-598-11620-9

UNIMARC (A) - Format des notices d'autorité

<http://www.bnf.fr/pages/infopro/produits/pdf/UnimarcA.pdf>

Metadata Authority Description Schema (MADS)

<http://www.loc.gov/standards/mads/>

ISO 639-1 [codes de langue à deux caractères]

<http://www.loc.gov/standards/iso639-2/englangn.html>

W3C Date and Time Formats (W3C-DTF)

<http://www.w3.org/TR/NOTE-datetime>

Internet Media Types (IMT)

<http://www.iana.org/assignments/media-types>

Uniform Resource Identifier (URI)

<http://www.ietf.org/rfc/rfc3986.txt>

Les éléments de TEF

Table des matières

Remarque sur la présentation des éléments	22
thesisRecord	25
dc.title	26
mainTitle	27
dcterms.alternative	28
dc.creator	29
name	30
autoriteInterne	31
autoriteExterne	33
thesisID	34
NNT	35
nationalThesisPID	36
dc.subject	37
keyWordF	38
keyWordOther	39
indexationCTRL	40
vedetteRameauPersonne	42
elementdEntree	43
subdivision	44
vedetteRameauCollectivite	45
vedetteRameauFamille	46
vedetteRameauAuteurTitre	47
vedetteRameauTitre	48
vedetteRameauNomCommun	49
vedetteRameauNomGeographique	50
dc.description	51
abstractF	52
abstractE	53
abstractOther	54
dcterms.tableOfContents	55
dc.contributor	56
marc.thesisAdvisor	57
marc.opponent	58
ecoleDoctorale	59
marc.researcher	60
dc.date	61
dcterms.dateAccepted	62
dc.type	63
editionsGroupe	64
edition	65
dcterms.medium	66
dcterms.extent	67
URI	68
otherEditionID	69
dc.publisher	70
place	71
dc.language	72
dc.relation	73
dcterms.isVersionOf	74
dcterms.hasVersion	75
dcterms.isReplacedBy	76
dcterms.replaces	77
dcterms.isRequiredBy	78

dcterms.requires	79
dcterms.isPartOf	80
dcterms.hasPart	81
dcterms.isReferencedBy	82
dcterms.references	83
dcterms.isFormatOf	84
dcterms.hasFormat	85
dcterms.conformsTo	86
dc.coverage	87
dcterms.spatial	88
dcterms.temporal	89
dc.rights	90
thesis.degree	91
thesis.degree.discipline	92
thesis.degree.grantor	93
thesis.degree.level	94
thesis.degree.name	95
MADSAuthority	96
personMADS	97
recordInfo	98
recordCreation	99
recordOrigin	100
recordModification	101

Remarque sur la présentation des éléments

Chaque élément de TEF se caractérise par différentes propriétés comme son libellé en clair, son nom (utilisé surtout dans le code XML), sa cardinalité (est-il obligatoire ? est-il répétable ?), son schéma d'encodage**, ses attributs, son ou ses élément(s) parent(s), ses enfants, les règles qui régissent l'écriture de ses valeurs et, enfin, son équivalent en UNIMARC. Une zone de commentaire permet de préciser, si nécessaire, les spécificités d'un élément.

Une zone d'exemple montre les valeurs que peut prendre chaque élément TEF. Dans la zone suivante, ces exemples sont repris en utilisant une syntaxe XML conforme au schéma XML TEF, ce qui permet de se familiariser progressivement avec le format XML TEF**. Si l'on agrège ces nombreux morceaux de code XML, on obtient la notice complète de référence qui suit :

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<thesisRecord
  date="2005-01-15" institution="Abes" recordID="123456789" systeme="AppliTheses"
  xmlns="http://www.abes.fr/abes/documents/tef"
  xmlns:dcterms="http://purl.org/dc/terms/"
  xmlns:mads="http://www.loc.gov/mads/"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="http://www.abes.fr/abes/documents/tef
http://www.abes.fr/abes/documents/tef/recommandation/xml/tef_schema_01.xsd">
  <dc.title>
    <mainTitle xml:lang="fr">Géographie du bal en France :
    diversité régionale</mainTitle>
    <dcterms.alternative xml:lang="en">Dancing in France</dcterms.alternative>
  </dc.title>
  <dc.creator>
    <name>Bédin, Paul</name>
    <autoriteInterne>creal</autoriteInterne>
  </dc.creator>
  <thesisID>
    <NNT>1998LY020073</NNT>
    <nationalThesisPID scheme="selonSystemeABESretenu">
      urn:tef:1998LY020073</nationalThesisPID>
  </thesisID>
  <dc.subject>
    <indexationCTRL scheme="Rameau" xml:lang="fr">
      Bals -- France -- Thèses et écrits académiques</indexationCTRL>
    <indexationCTRL scheme="Rameau" xml:lang="fr">
      <vedetteRameauNomCommun scheme="Rameau">
        <elementdEntree autoriteExterne="028650727" autoriteSource="Sudoc">
          Bals</elementdEntree>
        <subdivision type="subdivisionGeographique" autoriteExterne="027226794"
          autoriteSource="Sudoc">France</subdivision>
        <subdivision type="subdivisionDeForme" autoriteExterne="027253139"
          autoriteSource="Sudoc">Thèses et écrits
          académiques</subdivision>
      </vedetteRameauNomCommun>
    </indexationCTRL>
    <keyWordF xml:lang="fr">bals</keyWordF>
    <keyWordF xml:lang="fr">pouvoirs locaux</keyWordF>
    <keyWordOther xml:lang="en">public dance</keyWordOther>
    <keyWordOther xml:lang="en">local government</keyWordOther>
  </dc.subject>
  <dc.description>
    <abstractF xml:lang="fr">La sortie au bal concerne chaque année 30 % (...)
    plus avancée qu'on le croit généralement.</abstractF>
    <abstractE xml:lang="en">30 % of the French (...)
    than is usually thought.</abstractE>
    <abstractOther xml:lang="es">La salida al baile concierne cada año a 30% (...)
```

```

es bastante más alto que lo que se cree generalmente.</abstractOther>
<dcterms.tableOfContents>Introduction
lère partie Poser le bal comme objet géographique
2e partie La diversité du bal et son public
3e partie Bals républicains et bals clos
4e partie Les territoires du bal
Conclusion
Bibliographie</dcterms.tableOfContents>
</dc.description>
<dc.contributor>
<marc.thesisAdvisor>
<name>Houssel, Jean-Pierre</name>
<autoriteExterne autoriteSource="Sudoc">9026925508</autoriteExterne>
</marc.thesisAdvisor>
<marc.opponent>
<name>Weber, Max</name>
</marc.opponent>
<marc.opponent>
<name>Simmel, Georg</name>
</marc.opponent>
<marc.opponent>
<name>Olivier, Eva</name>
<autoriteInterne>oppo3</autoriteInterne>
</marc.opponent>
<ecoleDoctorale>
<name>Ecole doctorale Sciences Humaines et Sociales</name>
</ecoleDoctorale>
<marc.researcher>
<name>Environnement, Ville, Société (UMR 5600)</name>
</marc.researcher>
</dc.contributor>
<dc.date>
<dcterms.dateAccepted scheme="dcterms:W3C-DTF">
1998-12-04</dcterms.dateAccepted>
</dc.date>
<dc.type scheme="dcterms:DCMIType">Text</dc.type>
<dc.type scheme="ETD-MS">Electronic Thesis or Dissertation</dc.type>
<editionsGroupe>
<edition>
<dcterms.medium scheme="IMT">text/html</dcterms.medium>
<dcterms.extent>2 : 3 Mo, 20 Ko</dcterms.extent>
<URI type="URL">
http://demeter.univ-lyon2.fr:8080/sdx/theses/lyon2/1998/dcrozat</URI>
</edition>
<edition>
<dcterms.medium scheme="IMT">text/pdf</dcterms.medium>
<dcterms.extent>1 : 2 Mo</dcterms.extent>
<URI type="URL">http://tel.ccsd.cnrs.fr/archives-tel-00009999.pdf</URI>
<otherEditionID scheme="http://tel.ccsd.cnrs.fr/">
tel-00009999</otherEditionID>
</edition>
</editionsGroupe>
<dc.publisher>
<name>Université Lyon 2</name>
<place>Lyon</place>
</dc.publisher>
<dc.language scheme="ISO639-1">fr</dc.language>
<dc.relation>
<dcterms.hasFormat scheme="dcterms:URI">
http://mitpress.mit.edu/bedin_dancing</dcterms.hasFormat>
<dcterms.hasFormat scheme="isbn">2711616940</dcterms.hasFormat>
</dc.relation>
<dc.coverage>
<dcterms.spatial xml:lang="de">Frankreich</dcterms.spatial>

```

```

    <dcterms.temporal xml:lang="fr">Vingtième siècle</dcterms.temporal>
  </dc.coverage>
  <dc.rights>Publication autorisée par le jury</dc.rights>
  <thesis.degree>
    <thesis.degree.discipline xml:lang="fr">Géographie</thesis.degree.discipline>
    <thesis.degree.grantor>
      <name>Lyon 2</name>
      <autoriteInterne>bcr</autoriteInterne>
    </thesis.degree.grantor>
    <thesis.degree.level>Doctorat</thesis.degree.level>
    <thesis.degree.name>Docteur</thesis.degree.name>
  </thesis.degree>
  <MADSAuthority authorityID="creal" type="personal">
    <personMADS>
      <mads:namePart type="family">Bédin</mads:namePart>
      <mads:namePart type="given">Paul</mads:namePart>
    </personMADS>
  </MADSAuthority>
  <MADSAuthority authorityID="oppo3" type="personal">
    <personMADS>
      <mads:namePart type="family">Olivier</mads:namePart>
      <mads:namePart type="given">Eva</mads:namePart>
      <mads:namePart type="date">1963-03-26</mads:namePart>
      <mads:namePart type="termsOfAddress">Lady</mads:namePart>
      <mads:description>
        Sociologue et anthropologue des danses populaires</mads:description>
    </personMADS>
  </MADSAuthority>
  <MADSAuthority authorityID="bcr" type="corporate">
    <personMADS>
      <mads:namePart>Université Lumière (Lyon)</mads:namePart>
    </personMADS>
  </MADSAuthority>
  <recordInfo>
    <recordCreation
      creationDate="2004-12-13" institution="Lyon 2"
      systeme="Cyberdocs" recordID="012345678"/>
    <recordOrigin importDate="2004-12-25" recordID="012345678"
      institution="Lyon 2" systeme="Cyberdocs"/>
    <recordModification modificationDate="2005-01-11"
      institution="Abes" systeme="AppliTheses" recordID="123456789"/>
  </recordInfo>
</thesisRecord>

```

Cette notice est très riche car sa vocation est d'illustrer l'ensemble des éléments de TEF. On peut l'afficher en tant qu'instance XML à l'adresse suivante :

http://www.abes.fr/abes/documents/tef/recommandation/xml/tef_01_exemple_riche.xml.

On trouvera, *a contrario* un exemple de notice minimale à l'adresse suivante :

http://www.abes.fr/abes/documents/tef/recommandation/xml/tef_01_exemple_minimal.xml.

TEF autorise de nombreux degrés de précision entre cette notice complète et cette notice minimale.

thesisRecord

Libellé	<i>Notice de thèse</i>
Nom	thesisRecord
Définition	Ensemble des métadonnées relatives à une thèse
Obligatoire	Oui
Répétable	Non
Schéma d'encodage	-
Attribut(s)	Identifiant de notice [<i>recordID</i>] (obligatoire) (ayant pour valeur l'identifiant de la notice dans la base ou l'application où elle se trouve) Date [<i>date</i>] (obligatoire) (ayant pour valeur la date de la dernière intervention sur la présente notice, sous la forme AAAA-MM-JJ) Système [<i>systeme</i>] (obligatoire) (ayant pour valeur le nom de la base ou de l'application où se trouve la notice) Institution [<i>institution</i>] (obligatoire) (ayant pour valeur le nom de l'institution responsable du dernier état de la notice)
A pour parent(s)	-
A pour enfant(s)	dc.title dc.creator thesisID dc.subject dc.description dc.contributor dc.date dc.type editionsGroupe dc.publisher dc.language dc.relation dc.coverage dc.rights thesis.degree MADSAuthority recordInfo
Commentaire	Une même notice TEF décrit une ou plusieurs éditions électroniques d'une thèse. Les attributs de thesisRecord portent sur la notice dans son état actuel. Les éléments recordCreation , recordOrigin et recordModification documentent la notice dans ses états antérieurs.
Règles d'écriture	-
UNIMARC	Une notice UNIMARC

dc.title

Libellé	<i>Titre</i>
Nom	dc.title
Définition	Ensemble des métadonnées relatives aux différents titres et sous-titres du document
Obligatoire	Oui
Répétable	Non
Schéma d'encodage	-
Attribut(s)	Voir les éléments enfants
A pour parent(s)	thesisRecord
A pour enfant(s)	mainTitle dcterms.alternative
Commentaire	-
Règles d'écriture	Voir les éléments enfants
UNIMARC	Voir les éléments enfants
Exemple(s)	Voir les éléments enfants

```
<dc.title>
  <mainTitle xml:lang="fr">Géographie du bal en France : diversité régionale :
  production culturelle de l'espace local : acteurs</mainTitle>
  <dcterms.alternative xml:lang="en">Dancing in France</dcterms.alternative>
</dc.title>
```

mainTitle

Libellé	<i>Titre et sous-titre</i>
Nom	mainTitle
Définition	Titre propre de la thèse et son sous-titre
Obligatoire	Oui
Répétable	Non
Schéma d'encodage	-
Attribut(s)	Langue [<i>xml:lang</i>] (obligatoire) (ayant pour valeur un code de langue sur deux caractères, issu de la norme ISO 639-1)
A pour parent(s)	dc.title
A pour enfant(s)	-
Commentaire	Le titre et le sous-titre principal peuvent être en français ou dans une autre langue
Règles d'écriture	Séparer le titre propre du sous-titre ou complément de titre par : [espace] [:] [espace]
UNIMARC	Zone 200 \$a pour le titre propre, \$e pour chaque sous-titre
Exemple(s)	Géographie du bal en France : diversité régionale : production culturelle de l'espace local : acteurs

```
<mainTitle xml:lang="fr">Géographie du bal en France : diversité régionale :  
production culturelle de l'espace local : acteurs</mainTitle>
```

dcterms.alternative

Libellé	<i>Titre et sous-titres traduits</i>
Nom	dcterms.alternative
Définition	Traduction du titre et du sous-titre de la thèse
Obligatoire	Non (mais recommandé)
Répétable	Oui
Schéma d'encodage	-
Attribut(s)	Langue [<i>xml:lang</i>] (obligatoire) (ayant pour valeur un code de langue sur deux caractères, issu de la norme ISO 639-1)
A pour parent(s)	dc.title
A pour enfant(s)	-
Commentaire	-
Règles d'écriture	Séparer le titre du sous-titre par : [espace] [:] [espace]
UNIMARC	Zone 541 \$a pour le titre traduit, \$e pour chaque sous-titre traduit, \$z pour le code de langue du titre traduit avec conversion du code ISO 639-1 vers le code ISO 639-2b (fr > fre)
Exemple(s)	Dancing in France

```
<dcterms.alternative xml:lang="en">Dancing in France</dcterms.alternative>
```

dc.creator

Libellé	<i>Auteur</i>
Nom	dc.creator
Définition	Auteur de la thèse
Obligatoire	Oui
Répétable	Oui
Schéma d'encodage	-
Attribut(s)	Voir les éléments enfants
A pour parent(s)	thesisRecord
A pour enfant(s)	name autoriteInterne autoriteExterne
Commentaire	Le lien vers les données d'autorité est obligatoire. <i>Doit</i> donc posséder <i>soit</i> autoriteExterne , <i>soit</i> autoriteInterne , mais pas les deux.
Règles d'écriture	Voir les éléments enfants
UNIMARC	Zone 700 (1ère occurrence) \$a pour le nom, \$b pour le prénom, \$4 070 pour le code de fonction Zone 701 (à partir de la 2ème occurrence) \$a pour le nom, \$b pour le prénom, \$4 070 pour le code de fonction Zone 200 \$f, en rétablissant l'ordre : [Prénom Nom], sans virgule entre les deux éléments du nom. Si plusieurs occurrences, les différents noms doivent figurer dans le même \$f, séparés par une virgule et un espace.
Exemple(s)	Bédin Paul

```
<dc.creator>  
  <name>Bédin, Paul</name>  
  <autoriteInterne>creal</autoriteInterne>  
</dc.creator>
```

name

Libellé	<i>Nom</i>
Nom	name
Définition	Selon le contexte, nom de l'entité décrite par l'élément parent
Obligatoire	Oui
Répétable	Non
Schéma d'encodage	-
Attribut(s)	-
A pour parent(s)	dc.creator marc.thesisAdvisor marc.opponent ecoleDoctorale marc.researcher dc.publisher thesis.degree.grantor
A pour enfant(s)	-
Commentaire	-
Règles d'écriture	Pour les personnes physiques : [Nom, Prénom] Exemples : Bédin, Paul (cas simple) La Garanderie, Hadrien de (nom français à particule)
UNIMARC	Selon l'élément parent
Exemple(s)	Bédin, Paul Lyon 2

`<name>Bédin, Paul</name>`

autoriteInterne

Libellé	<i>Numéro Identifiant bloc MADSAuthority</i>
Nom	autoriteInterne
Définition	Lien vers un ensemble de données d'autorité intégrées à la notice
Obligatoire	Variable selon l'élément parent. Voir plus bas le commentaire.
Répétable	Non
Schéma d'encodage	-
Attribut(s)	-
A pour parent(s)	dc.creator marc.thesisAdvisor marc.opponent ecoleDoctorale marc.researcher dc.publisher thesis.degree.grantor
A pour enfant(s)	-
Commentaire	<p>Comme l'élément autoriteExterne , autoriteInterne permet de lier la mention d'une personne (morale ou physique) à ses données d'autorité. Dans le cas de autoriteExterne, les données d'autorité liées existent dans un système externe comme, par exemple, le catalogue Sudoc. Dans le cas de autoriteInterne, les données d'autorité sont intégrées à la notice descriptive TEF.</p> <p>autoriteInterne et autoriteExterne ne peuvent pas être utilisés en même temps. Ils s'excluent mutuellement.</p> <p>Quand l'élément parent est dc.creator , marc.thesisAdvisor ou thesis.degree.grantor , l'un des deux éléments <i>doit</i> être utilisé, mais pas les deux.</p> <p>Dans les autres cas, l'un des deux <i>peut</i> être utilisé, mais pas les deux. En d'autres termes, le lien vers les données d'autorité n'est pas obligatoire pour les éléments marc.opponent , ecoleDoctorale , marc.researcher et dc.publisher .</p> <p>Pour établir un lien entre la mention d'une personne et ses données d'autorité intégrées à la notice, il faut créer un identifiant unique qui sera à la fois la valeur de l'élément autoriteInterne et la valeur de l'attribut authorityID de l'élément MADSAuthority correspondant. Ainsi, pour lier l'auteur de la thèse à ses données d'autorité, l'élément autoriteInterne de dc.creator et l'attribut authorityID de l'élément MADSAuthority doivent avoir la même valeur. Cette valeur doit être unique à l'échelle de la notice TEF.</p>
Règles d'écriture	Chaîne de caractères qui ne doit pas commencer par un nombre
UNIMARC	-
Exemple(s)	creal bcr

autoriteInterne

--

`<autoriteInterne>creal</autoriteInterne>`

autoriteExterne

Libellé	<i>Numéro Identifiant de notice d'autorité dans un système externe</i>
Nom	autoriteExterne
Définition	Numéro Identifiant de notice d'autorité dans un système externe
Obligatoire	Variable selon l'élément parent. Voir plus bas le commentaire.
Répétable	Oui
Schéma d'encodage	-
Attribut(s)	Référentiel d'autorité [<i>autoriteSource</i>] (obligatoire) (ayant pour valeur par défaut : "Sudoc")
A pour parent(s)	dc.creator marc_thesisAdvisor marc.opponent ecoleDoctorale marc.researcher dc.publisher thesis.degree.grantor
A pour enfant(s)	-
Commentaire	<p>Comme l'élément autoriteInterne , autoriteExterne permet de lier la mention d'une personne (morale ou physique) à ses données d'autorité. Dans le cas de autoriteInterne, les données d'autorité liées sont internes à la notice descriptive TEF. Dans le cas de autoriteExterne, les données d'autorité existent dans un système externe comme, par exemple, le catalogue Sudoc.</p> <p>autoriteInterne et autoriteExterne ne peuvent pas être utilisés en même temps.</p> <p>Quand l'élément parent est dc.creator , marc.thesisAdvisor ou thesis.degree.grantor , l'un des deux <i>doit</i> être utilisé, mais pas les deux.</p> <p>Dans les autres cas, l'un des deux <i>peut</i> être utilisé, mais pas les deux. En d'autres termes, le lien vers les données d'autorité n'est pas obligatoire pour les éléments marc.opponent , ecoleDoctorale , marc.researcher et dc.publisher .</p>
Règles d'écriture	
UNIMARC	Dans UNIMARC (B) = notice bibliographique, Zone 7XX \$3 pour le numéro de notice liée. Dans UNIMARC (A) = notice d'autorité, Zone 001.
Exemple(s)	026925508

```
<autoriteExterne autoriteSource="Sudoc">9026925508</autoriteExterne>
```

thesisID

Libellé	<i>Identifiants de la thèse</i>
Nom	thesisID
Définition	Ensemble des identifiants communs à toutes les éditions électroniques de la thèse
Obligatoire	Oui
Répétable	Non
Schéma d'encodage	-
Attribut(s)	-
A pour parent(s)	thesisRecord
A pour enfant(s)	NNT nationalThesisPID
Commentaire	-
Règles d'écriture	Voir les éléments enfants
UNIMARC	Voir les éléments enfants
Exemple(s)	Voir les éléments enfants

```
<thesisID>  
  <NNT>1998LY020073</NNT>  
  <nationalThesisPID  
    scheme="selonSystemeABESretenu">urn:tef:1998LY020073</nationalThesisPID>  
</thesisID>
```

NNT

Libellé	<i>Numéro national de thèse</i>
Nom	NNT
Définition	Numéro national de la thèse attribué par l'établissement de soutenance
Obligatoire	Oui
Répétable	Non
Schéma d'encodage	-
Attribut(s)	-
A pour parent(s)	thesisID
A pour enfant(s)	-
Commentaire	-
Règles d'écriture	12 caractères : AAAAUUUUNNNN AAAA = année de soutenance (numérique) UUUU = code établissement (alphanumérique) NNNN = numéro d'ordre (alphanumérique)
UNIMARC	Zone 029 \$b
Exemple(s)	1998LY020073

<NNT>1998LY020073</NNT>

nationalThesisPID

Libellé	<i>Identifiant persistant de la thèse</i>
Nom	nationalThesisPID
Définition	Identifiant de la thèse stable et unique à l'échelle d'Internet, attribué au niveau national (ABES)
Obligatoire	Non
Répétable	Non
Schéma d'encodage	Selon le système d'identifiant persistant choisi par l'ABES
Attribut(s)	Schéma d'encodage [<i>scheme</i>] (obligatoire) (ayant pour valeur le nom du schéma d'encodage choisi)
A pour parent(s)	thesisID
A pour enfant(s)	-
Commentaire	La garantie de la persistance de cet identifiant est assurée par un mécanisme de résolution qui établit à la demande la correspondance entre l'identifiant persistant (stable) et l'adresse Internet de type URL ** (susceptible d'être instable)
Règles d'écriture	Selon le schéma d'encodage choisi
UNIMARC	Zone 856 \$u de chaque édition
Exemple(s)	urn:tef:1998LY020073(s)

```
<nationalThesisPID  
  scheme="selonSystemeABESretenu">urn:tef:1998LY020073</nationalThesisPID>
```

dc.subject

Libellé	<i>Sujet</i>
Nom	dc.subject
Définition	Ensemble des métadonnées relatives au sujet de la thèse
Obligatoire	Oui
Répétable	Non
Schéma d'encodage	Voir les éléments enfants
Attribut(s)	-
A pour parent(s)	thesisRecord
A pour enfant(s)	keyWordF keyWordOther indexationCTRL
Commentaire	Si le sujet est d'ordre purement spatial ou temporel et si on ne veut pas le décomposer comme vedette Rameau, il faut utiliser les éléments dcterms.spatial et dcterms.temporal , enfants de dc.coverage .
Règles d'écriture	Voir les éléments enfants
UNIMARC	Voir les éléments enfants
Exemple(s)	Voir les éléments enfants

```
<dc.subject>
  <indexationCTRL scheme="Rameau" xml:lang="fr">Bals -- France -- Thèses et écrits
    académiques</indexationCTRL>
  <indexationCTRL scheme="Rameau" xml:lang="fr">
    <vedetteRameauNomCommun scheme="Rameau">
      <elementdEntree autoriteExterne="028650727"
        autoriteSource="Sudoc">Bals</elementdEntree>
      <subdivision type="subdivisionGeographique" autoriteExterne="027226794"
        autoriteSource="Sudoc">France</subdivision>
      <subdivision type="subdivisionDeForme" autoriteExterne="027253139"
        autoriteSource="Sudoc">Thèses et écrits académiques</subdivision>
    </vedetteRameauNomCommun>
  </indexationCTRL>
  <keyWordF xml:lang="fr">bals</keyWordF>
  <keyWordF xml:lang="fr">pouvoirs locaux</keyWordF>
  <keyWordOther xml:lang="en">public dance</keyWordOther>
  <keyWordOther xml:lang="en">local government</keyWordOther>
</dc.subject>
```

keyWordF

Libellé	<i>mots-clés en Français</i>
Nom	keyWordF
Définition	Indexation de la thèse par du texte libre en Français.
Obligatoire	Non
Répétable	Oui
Schéma d'encodage	-
Attribut(s)	Langue [<i>xml:lang</i>] (obligatoire) (ayant pour valeur : "fr")
A pour parent(s)	dc.subject
A pour enfant(s)	-
Commentaire	keyWordF est facultatif si au moins un indexationCTRL est renseigné. Répéter l'élément pour chaque mot ou expression.
Règles d'écriture	-
UNIMARC	Zone 610 \$a pour chaque mot-clé
Exemple(s)	Bals

```
<keyWordF xml:lang="fr">bals</keyWordF>
```

keyWordOther

Libellé	<i>mots-clés non Français</i>
Nom	keyWordOther
Définition	Indexation de la thèse par du texte libre provenant de toute autre langue que le Français
Obligatoire	Non
Répétable	Oui
Schéma d'encodage	-
Attribut(s)	Langue [<i>xml:lang</i>] (obligatoire) (ayant pour valeur tout code de langue sur deux caractères issu de la norme ISO 639-1, sauf le code "fr")
A pour parent(s)	dc.subject
A pour enfant(s)	-
Commentaire	Répéter l'élément pour chaque mot ou expression.
Règles d'écriture	-
UNIMARC	Zone 610 \$a pour chaque mot-clé
Exemple(s)	public Dance

```
<keyWordOther xml:lang="en">public dance</keyWordOther>
```

indexationCTRL

Libellé	<i>Indexation matière contrôlée</i>
Nom	indexationCTRL
Définition	Sujet issu d'une liste d'autorité ou d'un vocabulaire contrôlé
Obligatoire	Non
Répétable	Oui
Schéma d'encodage	Si indexationCTRL contient un sous-élément (enfant), alors le schéma d'encodage est Rameau.
Attribut(s)	Schéma d'encodage [<i>scheme</i>] (obligatoire) (ayant pour valeur le nom du schéma d'encodage) Langue [<i>xml:lang</i>] (facultatif) (ayant pour valeur par défaut "fr")
A pour parent(s)	dc.subject
A pour enfant(s)	vedetteRameauPersonne vedetteRameauCollectivite vedetteRameauFamille vedetteRameauAuteurTitre vedetteRameauTitre vedetteRameauNomCommun vedetteRameauNomGeographique
Commentaire	indexationCTRL est facultatif si au moins un keyWordF est renseigné. Peut contenir soit du texte, soit un sous-élément (enfant) de la forme vedetteRameauXXX , qui correspond à une vedette Rameau décomposée. Ainsi, une même vedette Rameau peut être renseignée soit comme une chaîne de caractère, soit comme une série structurée d'éléments. Dans tous les cas, l'établissement de la vedette doit respecter les règles de la liste d'autorité ou du vocabulaire contrôlé choisi.
Règles d'écriture	Selon les règles de la liste d'autorité ou du vocabulaire contrôlé choisi.
UNIMARC	Si indexationCTRL contient du texte, Zone 610 \$a pour chaque mot-clé ou chaque élément de la vedette. Si indexationCTRL contient un élément de la forme vedetteRameauXXX , la correspondance UNIMARC selon l'attribut type de la vedette en question.
Exemple(s)	

```
<indexationCTRL scheme="Rameau" xml:lang="fr">Bals -- France -- Thèses et écrits
académiques</indexationCTRL>
<indexationCTRL scheme="Rameau" xml:lang="fr">
  <vedetteRameauNomCommun scheme="Rameau">
    <elementdEntree autoriteExterne="028650727">
```

```
      autoriteSource="Sudoc">Bals</elementdEntree>
<subdivision type="subdivisionGeographique" autoriteExterne="027226794"
  autoriteSource="Sudoc">France</subdivision>
<subdivision type="subdivisionDeForme" autoriteExterne="027253139"
  autoriteSource="Sudoc">Thèses et écrits
  académiques</subdivision>
</vedetteRameauNomCommun>
</indexationCTRL>
```

vedetteRameauPersonne

Libellé	<i>Vedette Rameau personne physique</i>
Nom	vedetteRameauPersonne
Définition	Vedette Rameau se rapportant à une personne physique sujet de la thèse
Obligatoire	Non
Répétable	Oui
Schéma d'encodage	Rameau
Attribut(s)	Schéma d'encodage [<i>scheme</i>] (obligatoire) (ayant pour valeur : "Rameau")
A pour parent(s)	indexationCTRL
A pour enfant(s)	elementdEntree subdivision
Commentaire	L'attribut type de chaque élément enfant subdivision doit, dans ce contexte, avoir une des valeurs suivantes : autrePartieDuNom qualificatifsSaufDates chiffresRomains dates formeDeveloppeeInitialesPrenom subdivisionDeForme adresseAffiliation subdivisionDeSujet subdivisionGeographique subdivisionChronologique
Règles d'écriture	Voir les éléments enfants
UNIMARC	Zone 600 \$2 pour le schéma d'encodage. Pour les autres sous-zones, voir les éléments enfants.
Exemple(s)	-

-

elementdEntree

Libellé	<i>Elément d'entrée</i>
Nom	elementdEntree
Définition	Tête de vedette Rameau, exprimant l'essentiel du sujet.
Obligatoire	Oui
Répétable	Non
Schéma d'encodage	Rameau
Attribut(s)	Identifiant de la notice d'autorité Rameau [<i>autoriteExterne</i>] (facultatif) (ayant pour valeur le code identifiant de la notice dans la base d'autorité utilisée) Base [<i>autoriteSource</i>] (facultatif) (ayant pour valeur par défaut : "Sudoc")
A pour parent(s)	vedetteRameauPersonne vedetteRameauCollectivite vedetteRameauFamille vedetteRameauTitre vedetteRameauNomCommun vedetteRameauNomGeographique
A pour enfant(s)	-
Commentaire	Si l'identifiant de la notice d'autorité est indiqué, alors il faut indiquer aussi la base dont elle provient, et réciproquement.
Règles d'écriture	Selon le schéma d'encodage Rameau
UNIMARC	Zone 6XX \$a pour l'élément d'entrée, \$3 pour l'identifiant de la notice d'autorité liée
Exemple(s)	Voir les éléments parents

```
<elementdEntree
  autoriteExterne="028650727" autoriteSource="Sudoc">Bals</elementdEntree>
```

subdivision

Libellé	<i>Subdivision Rameau</i>
Nom	subdivision
Définition	Complément de la tête de vedette
Obligatoire	Non
Répétable	Oui
Schéma d'encodage	Rameau
Attribut(s)	Identifiant de la notice d'autorité Rameau [<i>autoriteExterne</i>] (facultatif) (ayant pour valeur le code identifiant de la notice dans la base d'autorité utilisée) Base [<i>autoriteSource</i>] (facultatif) (ayant pour valeur par défaut : "Sudoc") Type de subdivision [<i>type</i>] (obligatoire) (ayant une valeur choisie dans une liste dont le contenu varie en fonction du type de vedette Rameau. Voir chaque type de vedette Rameau)
A pour parent(s)	vedetteRameauPersonne vedetteRameauCollectivite vedetteRameauFamille vedetteRameauTitre vedetteRameauNomCommun vedetteRameauNomGeographique
A pour enfant(s)	-
Commentaire	Si l'identifiant de la notice d'autorité est indiqué, alors il faut indiquer aussi la base dont elle provient, et réciproquement.
Règles d'écriture	Selon le schéma d'encodage Rameau
UNIMARC	Zone 6XX \$ selon la valeur de l'attribut <i>type</i> , \$3 pour l'identifiant de la notice d'autorité liée
Exemple(s)	Voir les éléments parents

```
<subdivision type="subdivisionGeographique" autoriteExterne="027226794"
  autoriteSource="Sudoc">France</subdivision>
<subdivision type="subdivisionDeForme" autoriteExterne="027253139"
  autoriteSource="Sudoc">Thèses et écrits académiques</subdivision>
```

vedetteRameauCollectivite

Libellé	<i>Vedette Rameau Collectivité</i>
Nom	vedetteRameauCollectivite
Définition	Vedette Rameau se rapportant une personne morale ou à un congrès sujet de la thèse
Obligatoire	Non
Répétable	Oui
Schéma d'encodage	Rameau
Attribut(s)	Schéma d'encodage [<i>scheme</i>] (obligatoire) (ayant pour valeur : "Rameau")
A pour parent(s)	indexationCTRL
A pour enfant(s)	elementdEntree subdivision
Commentaire	L'attribut type de chaque élément enfant subdivision doit, dans ce contexte, avoir une des valeurs suivantes : subdivisionOuNom ajoutOuQualificatif numeroCongresSession lieuCongres dateCongres elementRejete autrePartieDuNom subdivisionDeForme subdivisionDeSujet subdivisionGeographique subdivisionChronologique
Règles d'écriture	Voir les éléments enfants
UNIMARC	Zone 601 \$2 pour le schéma d'encodage. Pour les autres sous-zones, voir les éléments enfants.
Exemple(s)	-

-

vedetteRameauFamille

Libellé	<i>Vedette Rameau Famille</i>
Nom	vedetteRameauFamille
Définition	Vedette Rameau se rapportant à une famille sujet de la thèse
Obligatoire	Non
Répétable	Oui
Schéma d'encodage	Rameau
Attribut(s)	Schéma d'encodage [<i>scheme</i>] (obligatoire) (ayant pour valeur : "Rameau")
A pour parent(s)	indexationCTRL
A pour enfant(s)	elementdEntree subdivision
Commentaire	L'attribut type de chaque élément enfant subdivision doit, dans ce contexte, avoir une des valeurs suivantes : dates subdivisionDeForme subdivisionDeSujet subdivisionGeographique subdivisionChronologique
Règles d'écriture	Voir les éléments enfants
UNIMARC	Zone 602 \$2 pour le schéma d'encodage. Pour les autres sous-zones, voir les éléments enfants.
Exemple(s)	-

-

vedetteRameauAuteurTitre

Libellé	<i>Vedette Rameau Auteur-Titre</i>
Nom	vedetteRameauAuteurTitre
Définition	Vedette Rameau se rapportant à une oeuvre et à son auteur
Obligatoire	Non
Répétable	Oui
Schéma d'encodage	Rameau
Attribut(s)	Schéma d'encodage [<i>scheme</i>] (obligatoire) (ayant pour valeur : "Rameau")
A pour parent(s)	indexationCTRL
A pour enfant(s)	elementdEntree subdivision
Commentaire	L'attribut type de chaque élément enfant subdivision doit, dans ce contexte, avoir une des valeurs suivantes : subdivisionTitre subdivisionDeSujet subdivisionGeographique subdivisionChronologique Le nom de l'auteur est entré comme élément d'entrée. La mention du titre est obligatoire, comme la mention du nom de l'auteur.
Règles d'écriture	Voir les éléments enfants
UNIMARC	Zone 604 \$2 pour le schéma d'encodage. Pour les autres sous-zones, voir les éléments enfants.
Exemple(s)	-

-

vedetteRameauTitre

Libellé	<i>Vedette Rameau Titre</i>
Nom	vedetteRameauTitre
Définition	Vedette Rameau se rapportant à une œuvre sujet de la thèse
Obligatoire	Non
Répétable	Oui
Schéma d'encodage	Rameau
Attribut(s)	Schéma d'encodage [<i>scheme</i>] (obligatoire) (ayant pour valeur : "Rameau")
A pour parent(s)	indexationCTRL
A pour enfant(s)	elementdEntree subdivision
Commentaire	L'attribut type de chaque élément enfant subdivision doit, dans ce contexte, avoir une des valeurs suivantes : numeroDePartie nomDePartie subdivisionDeForme dateDePublication sousVedetteDeForme langue autresInformations versionOuDate instrumentMusical numeroMorceauMusique clefMusique arrangementMusique subdivisionDeForme subdivisionDeSujet subdivisionGeographique subdivisionChronologique
Règles d'écriture	Voir les éléments enfants
UNIMARC	Zone 605 \$2 pour le schéma d'encodage. Pour les autres sous-zones, voir les éléments enfants.
Exemple(s)	-

-

vedetteRameauNomCommun

Libellé	<i>Vedette Rameau Nom Commun</i>
Nom	vedetteRameauNomCommun
Définition	Vedette Rameau se rapportant à un concept, un objet ou une expression sujet de la thèse
Obligatoire	Non
Répétable	Oui
Schéma d'encodage	Rameau
Attribut(s)	Schéma d'encodage [<i>scheme</i>] (obligatoire) (ayant pour valeur : "Rameau")
A pour parent(s)	indexationCTRL
A pour enfant(s)	elementdEntree subdivision
Commentaire	L'attribut type de chaque élément enfant subdivision doit, dans ce contexte, avoir une des valeurs suivantes : subdivisionDeForme subdivisionDeSujet subdivisionGeographique subdivisionChronologique
Règles d'écriture	Voir les éléments enfants
UNIMARC	Zone 606 \$2 pour le schéma d'encodage. Pour les autres sous-zones, voir les éléments enfants.
Exemple(s)	Bals -- France -- Thèses et écrits académiques

```
<vedetteRameauNomCommun scheme="Rameau">  
  <elementdEntree autoriteExterne="028650727"  
    autoriteSource="Sudoc">Bals</elementdEntree>  
  <subdivision type="subdivisionGeographique" autoriteExterne="027226794"  
    autoriteSource="Sudoc">France</subdivision>  
  <subdivision type="subdivisionDeForme" autoriteExterne="027253139"  
    autoriteSource="Sudoc">Thèses et écrits académiques</subdivision>  
</vedetteRameauNomCommun>
```

vedetteRameauNomGeographique

Libellé	<i>Vedette Rameau Nom Géographique</i>
Nom	vedetteRameauNomGeographique
Définition	Vedette Rameau se rapportant à une entité géographique sujet de la thèse
Obligatoire	Non
Répétable	Oui
Schéma d'encodage	Rameau
Attribut(s)	Schéma d'encodage [<i>scheme</i>] (obligatoire) (ayant pour valeur : "Rameau")
A pour parent(s)	indexationCTRL
A pour enfant(s)	elementdEntree subdivision
Commentaire	L'attribut type de chaque élément enfant subdivision doit, dans ce contexte, avoir une des valeurs suivantes : subdivisionDeForme subdivisionDeSujet subdivisionGeographique subdivisionChronologique
Règles d'écriture	Voir les éléments enfants
UNIMARC	Zone 607 \$2 pour le schéma d'encodage. Pour les autres sous-zones, voir les éléments enfants.
Exemple(s)	-

-

dc.description

Libellé	<i>Description</i>
Nom	dc.description
Définition	Ensemble des métadonnées relatives au contenu de la thèse
Obligatoire	Oui
Répétable	Non
Schéma d'encodage	-
Attribut(s)	Voir les éléments enfants
A pour parent(s)	thesisRecord
A pour enfant(s)	abstractF abstractE abstractOther dcterms.tableOfContents
Commentaire	-
Règles d'écriture	Voir les éléments enfants
UNIMARC	Voir les éléments enfants
Exemple(s)	Voir les éléments enfants

```
<dc.description>
  <abstractF xml:lang="fr">La sortie au bal (...) généralement.</abstractF>
  <abstractE xml:lang="en">30 % of the French (...) thought.</abstractE>
  <abstractOther xml:lang="es">La salida al baile (...) generalmente.</abstractOther>
  <dcterms.tableOfContents>Introduction
    1ère partie Poser le bal comme objet géographique
    2e partie La diversité du bal et son public
    3e partie Bals républicains et bals clos
    4e partie Les territoires du bal
    Conclusion
    Bibliographie
  </dcterms.tableOfContents>
</dc.description>
```

abstractF

Libellé	<i>Résumé français</i>
Nom	abstractF
Définition	Résumé de la thèse en français
Obligatoire	Oui
Répétable	Non
Schéma d'encodage	-
Attribut(s)	Langue [<i>xml:lang</i>] (obligatoire) (ayant pour valeur : "fr")
A pour parent(s)	dc.description
A pour enfant(s)	-
Commentaire	-
Règles d'écriture	-
UNIMARC	Zone 330 \$a
Exemple(s)	La sortie au bal (...) généralement.

```
<abstractF xml:lang="fr"></abstractF>
```

abstractE

Libellé	<i>Résumé anglais</i>
Nom	abstractE
Définition	Résumé de la thèse en anglais
Obligatoire	Oui
Répétable	Non
Schéma d'encodage	-
Attribut(s)	Langue [<i>xml:lang</i>] (obligatoire) (ayant pour valeur : "en")
A pour parent(s)	dc.description
A pour enfant(s)	-
Commentaire	-
Règles d'écriture	-
UNIMARC	Zone 330 \$a
Exemple(s)	30 % of the French (...) thought.

```
<abstractE xml:lang="en">30 % of the French (...) thought.</abstractE>
```

abstractOther

Libellé	<i>Résumé dans une autre langue</i>
Nom	abstractOther
Définition	Résumé de la thèse dans une autre langue que le français ou l'anglais
Obligatoire	Non
Répétable	Oui
Schéma d'encodage	-
Attribut(s)	Langue [<i>xml:lang</i>] (obligatoire) (ayant pour valeur un code de langue sur deux caractères, issu de la norme ISO 639-1)
A pour parent(s)	dc.description
A pour enfant(s)	-
Commentaire	-
Règles d'écriture	-
UNIMARC	Zone 330 \$a
Exemple(s)	La salida al baile (...) generalmente.

```
<abstractOther xml:lang="es">La salida al baile (...) generalmente.</abstractOther>
```

dcterms.tableOfContents

Libellé	<i>Table des matières</i>
Nom	dcterms.tableOfContents
Définition	Table des matières de la thèse
Obligatoire	Non
Répétable	Non
Schéma d'encodage	-
Attribut(s)	-
A pour parent(s)	dc.description
A pour enfant(s)	-
Commentaire	-
Règles d'écriture	-
UNIMARC	Pour thèses sur ensemble de travaux, Zone 327 \$a pour chaque titre de publication. Sinon, Zone 359 (ind. 1 = 0) \$a pour l'ensemble de la table des matières.
Exemple(s)	Introduction 1ère partie Poser le bal comme objet géographique 2e partie LA DIVERSITE DU BAL ET DE SON PUBLIC 3e partie Bals républicains et bals clos 4e partie Les territoires du bal CONCLUSION BIBLIOGRAPHIE

```
<dcterms.tableOfContents>Introduction  
  1ère partie Poser le bal comme objet géographique  
  2e partie La diversité du bal et son public  
  3e partieBals républicains et bals clos  
  4e partieLes territoires du bal  
  Conclusion  
  Bibliographie  
</dcterms.tableOfContents>
```

dc.contributor

Libellé	<i>Contributeur</i>
Nom	dc.contributor
Définition	Ensemble des métadonnées relatives aux personnes ayant contribué au contenu de la thèse
Obligatoire	Oui
Répétable	Non
Schéma d'encodage	-
Attribut(s)	-
A pour parent(s)	thesisRecord
A pour enfant(s)	marc.thesisAdvisor marc.opponent ecoleDoctorale marc.researcher
Commentaire	marc.thesisAdvisor est obligatoire. L'établissement de soutenance est mentionnée sous thesis.degree.grantor .
Règles d'écriture	Voir les éléments enfants
UNIMARC	Voir les éléments enfants
Exemple(s)	Voir les éléments enfants

```
<dc.contributor>
  <marc.thesisAdvisor>
    <name>Houssel, Jean-Pierre</name>
    <autoriteExterne autoriteSource="Sudoc">9026925508</autoriteExterne>
  </marc.thesisAdvisor>
  <marc.opponent>
    <name>Olivier, Eva</name>
    <autoriteInterne>oppo3</autoriteInterne>
  </marc.opponent>
  <ecoleDoctorale>
    <name>Ecole doctorale Sciences Humaines et Sociales</name>
  </ecoleDoctorale>
  <marc.researcher>
    <name>Environnement, Ville, Société (UMR 5600)</name>
  </marc.researcher>
</dc.contributor>
```

marc.thesisAdvisor

Libellé	<i>Directeur de thèse</i>
Nom	marc.thesisAdvisor
Définition	Personne qui encadre et oriente le travail du doctorant
Obligatoire	Oui
Répétable	Oui
Schéma d'encodage	-
Attribut(s)	-
A pour parent(s)	dc.contributor
A pour enfant(s)	name autoriteInterne autoriteExterne
Commentaire	Le lien vers les données d'autorité est obligatoire. <i>Doit</i> donc posséder <i>soit</i> autoriteExterne , <i>soit</i> autoriteInterne , mais pas les deux.
Règles d'écriture	Voir les éléments enfants
UNIMARC	Zone 702 \$a pour le nom, \$b pour le prénom, \$4 727 pour le code de fonction. Zone 200 \$g en rétablissant l'ordre : [Prénom Nom], sans virgule entre les deux éléments du nom. Si plusieurs occurrences, les différents noms doivent figurer dans le même \$g, séparés par une virgule et un espace.
Exemple(s)	Houssel, Jean-Pierre (1934-....)

```
<marc.thesisAdvisor>  
<name>Houssel, Jean-Pierre</name>  
<autoriteExterne autoriteSource="Sudoc">9026925508</autoriteExterne>  
</marc.thesisAdvisor>
```

marc.opponent

Libellé	<i>Membre du jury</i>
Nom	marc.opponent
Définition	Personne chargée d'évaluer une thèse au moment de sa soutenance
Obligatoire	Non
Répétable	Oui
Schéma d'encodage	-
Attribut(s)	-
A pour parent(s)	dc.contributor
A pour enfant(s)	name autoriteInterne autoriteExterne
Commentaire	Tous les membres du jury à l'exception du directeur de thèse (marc.thesisAdvisor) Le lien vers les données d'autorité est facultatif. <i>Peut</i> donc posséder <i>soit</i> autoriteExterne , <i>soit</i> autoriteInterne , mais pas les deux.
Règles d'écriture	Voir les éléments enfants
UNIMARC	Zone 314 \$a en rétablissant l'ordre : [Prénom Nom], sans virgule entre les deux éléments du nom. Si plusieurs occurrences, les différents noms doivent figurer dans le même \$a, séparés par une virgule et un espace. Faire précéder le (ou les) nom(s) de l'indication de la fonction, suivie de deux points et d'un espace ("Membres du jury : ").
Exemple(s)	Jury, Rapporteur

```
<marc.opponent>  
  <name>Olivier, Eva</name>  
  <autoriteInterne>oppo3</autoriteInterne>  
</marc.opponent>
```

ecoleDoctorale

Libellé	<i>Ecole doctorale</i>
Nom	ecoleDoctorale
Définition	Ecole doctorale au sein de laquelle s'est déroulée la recherche du doctorant
Obligatoire	Non
Répétable	Oui
Schéma d'encodage	-
Attribut(s)	-
A pour parent(s)	dc.contributor
A pour enfant(s)	name autoriteInterne autoriteExterne
Commentaire	Le lien vers les données d'autorité est facultatif. <i>Peut</i> donc posséder <i>soit</i> autoriteExterne , <i>soit</i> autoriteInterne , mais pas les deux.
Règles d'écriture	Voir les éléments enfants
UNIMARC	Zone 314 \$a Faire précéder le nom de l'indication de la fonction, suivie d'un espace, de deux points et d'un espace ("Ecole doctorale : ").
Exemple(s)	Ecole doctorale sciences humaines et sociales

```
<ecoleDoctorale>  
  <name>Ecole doctorale Sciences Humaines et Sociales</name>  
</ecoleDoctorale>
```

marc.researcher

Libellé	<i>Unité de recherche</i>
Nom	marc.researcher
Définition	Laboratoire ou équipe de recherche au sein desquels s'est déroulée la recherche du doctorant
Obligatoire	Non
Répétable	Oui
Schéma d'encodage	-
Attribut(s)	-
A pour parent(s)	dc.contributor
A pour enfant(s)	name autoriteInterne autoriteExterne
Commentaire	Le lien vers les données d'autorité est facultatif. <i>Peut</i> donc posséder <i>soit</i> autoriteExterne , <i>soit</i> autoriteInterne , mais pas les deux.
Règles d'écriture	Voir les éléments enfants
UNIMARC	Zone 314 \$a Faire précéder le nom de l'indication de la fonction, suivie d'un espace, de deux points et d'un espace ("Unité de recherche : ").
Exemple(s)	Environnement, Ville, Société (EVS-UMR 5600) : Institut de Recherche en Géographie

```
<marc.researcher>  
<name>Environnement, Ville, Société (UMR 5600)</name>  
</marc.researcher>
```

dc.date

Libellé	<i>Date</i>
Nom	dc.date
Définition	Ensemble des dates associées à la thèse. De fait, ne comprend que la date de soutenance (dcterms.dateAccepted).
Obligatoire	Oui
Répétable	Non
Schéma d'encodage	Voir l'élément enfant
Attribut(s)	-
A pour parent(s)	thesisRecord
A pour enfant(s)	dcterms.dateAccepted
Commentaire	-
Règles d'écriture	Voir l'élément enfant
UNIMARC	Voir l'élément enfant
Exemple(s)	Voir l'élément enfant

```
<dc.date>  
  <dcterms.dateAccepted scheme="dcterms:W3C-DTF">1998-12-04</dcterms.dateAccepted>  
</dc.date>
```

dcterms.dateAccepted

Libellé	<i>Date de soutenance</i>
Nom	dcterms.dateAccepted
Définition	Date de soutenance de la thèse
Obligatoire	Oui
Répétable	Non
Schéma d'encodage	W3C-DTF
Attribut(s)	Schéma d'encodage [<i>scheme</i>] (obligatoire) (avec pour valeur : "dcterms:W3C-DTF")
A pour parent(s)	dc.date
A pour enfant(s)	-
Commentaire	La date de soutenance de la thèse est la seule date retenue. Le format est conforme à la norme ISO 8601 (et à son sous-ensemble W3C-DTF) : AAAA-MM-JJ.
Règles d'écriture	AAAA-MM-JJ
UNIMARC	Ne retenir que les 4 premiers caractères de la date (AAAA). Zone 328 (Ind. 2 = 0) \$d Zone 100 \$a positions 9-12 et générer le code "d" en position 8 Zone 210 \$d
Exemple(s)	1998-12-04

```
<dcterms.dateAccepted scheme="dcterms:W3C-DTF">1998-12-04</dcterms.dateAccepted>
```

dc.type

Libellé	<i>Type</i>
Nom	dc.type
Définition	Ensemble des métadonnées décrivant le type "principal" du document
Obligatoire	Oui
Répétable	Oui
Schéma d'encodage	DCMIType** [DCMI Type Vocabulary] [http://dublincore.org/documents/dcmi-type-vocabulary/] ETD-MS [Interoperability Metadata Standard for Electronic Theses and Dissertations] [http://www.ndltd.org/standards/metadata/current.html]
Attribut(s)	Schéma d'encodage [<i>scheme</i>] (obligatoire) (avec pour valeur : "dcterms:DCMIType" ou "ETD-MS")
A pour parent(s)	thesisRecord
A pour enfant(s)	-
Commentaire	Possède au moins deux occurrences. Une de ses occurrences doit contenir la valeur "Electronic Thesis or Dissertation" et son attribut de schéma d'encodage doit avoir pour valeur "ETD-MS". Toute autre occurrence de dc.type doit prendre sa valeur dans le schéma d'encodage DCMIType. Dans ce cas, l'attribut de schéma d'encodage a pour valeur "dcterms:DCMIType".
Règles d'écriture	Selon le schéma d'encodage
UNIMARC	Correspondance UNIMARC pour la (ou les) occurrence(s) où le schéma d'encodage est "dcterms:DCMIType" : Label position 6 = "a" Zone 106 \$a position 0 = "s" Zone 105 \$a positions 0-3 avec code(s) selon les autres types de documents associés
Exemple(s)	Text Electronic Thesis or Dissertation

```
<dc.type scheme="dcterms:DCMIType">Text</dc.type>  
<dc.type scheme="ETD-MS">Electronic Thesis or Dissertation</dc.type>
```

editionsGroupe

Libellé	<i>Editions électroniques</i>
Nom	editionsGroupe
Définition	Ensemble des métadonnées relatives à chaque édition électronique de la thèse
Obligatoire	Oui
Répétable	Non
Schéma d'encodage	-
Attribut(s)	-
A pour parent(s)	thesisRecord
A pour enfant(s)	edition
Commentaire	-
Règles d'écriture	Voir les éléments enfants
UNIMARC	-
Exemple(s)	Voir les éléments enfants

```
<editionsGroupe>
  <edition>
    <dcterms.medium scheme="IMT">text/html</dcterms.medium>
    <dcterms.extent>2 : 3 Mo, 20 Ko</dcterms.extent>
    <URI type="URL">
      http://demeter.univ-lyon2.fr:8080/sdx/theses/lyon2/1998/dcrozat</URI>
    </edition>
    <edition>
      <dcterms.medium scheme="IMT">text/pdf</dcterms.medium>
      <dcterms.extent>1 : 2 Mo</dcterms.extent>
      <URI type="URL">
        http://tel.ccsd.cnrs.fr//tel-00009999.pdf</URI>
      <otherEditionID scheme="http://tel.ccsd.cnrs.fr/">
        tel-00009999</otherEditionID>
      </edition>
  </editionsGroupe>
```

edition

Libellé	<i>edition</i>
Nom	edition
Définition	Ensemble des métadonnées relatives à une édition électronique de la thèse
Obligatoire	Oui
Répétable	Oui
Schéma d'encodage	-
Attribut(s)	Complétude [<i>complet</i>] (obligatoire) (avec pour valeur : "oui" ou "non")
A pour parent(s)	editionsGroupe
A pour enfant(s)	dcterms.medium dcterms.extent URI otherEditionID
Commentaire	L'attribut <i>complet</i> permet d'indiquer si cette édition contient l'intégralité du texte de la thèse ou bien si certains passages ont dû être retirés, en particulier pour des motifs juridiques (propriété intellectuelle de tiers ayant-droits sur des ressources réutilisées par la thèse).
Règles d'écriture	Voir les éléments enfants
UNIMARC	Zone 856. Pour les sous-zones, voir les éléments enfants.
Exemple(s)	Voir les éléments enfants

```

<edition>
  <dcterms.medium scheme="IMT">text/html</dcterms.medium>
  <dcterms.extent>2 : 3 Mo, 20 Ko</dcterms.extent>
  <URI type="URL">
    http://demeter.univ-lyon2.fr:8080/sdx/theses/lyon2/1998/dcrozat</URI>
</edition>
<edition>
  <dcterms.medium scheme="IMT">text/pdf</dcterms.medium>
  <dcterms.extent>1 : 2 Mo</dcterms.extent>
  <URI type="URL">
    http://tel.ccsd.cnrs.fr/tel-00009999.pdf</URI>
  <otherEditionID scheme="http://tel.ccsd.cnrs.fr/">
    tel-00009999</otherEditionID>
</edition>

```

dcterms.medium

Libellé	<i>Type de fichier</i>
Nom	dcterms.medium
Définition	Type de fichier informatique
Obligatoire	Oui
Répétable	Non
Schéma d'encodage	IMT [Internet Media Types] [http://www.iana.org/assignments/media-types/]
Attribut(s)	Schéma d'encodage [<i>scheme</i>] (obligatoire) (ayant pour valeur par défaut : "IMT")
A pour parent(s)	edition
A pour enfant(s)	-
Commentaire	L'utilisation du schéma d'encodage IMT est recommandé
Règles d'écriture	Selon le schéma d'encodage choisi
UNIMARC	Zone 856 \$q Zone 135 position 0 et générer code "r" en position 1 Zone 230 \$a pour le type de données. Ne prendre en compte que la première partie (précédant la barre oblique) de l'élément. Remplacer les valeurs de la liste IMT par les valeurs correspondantes prévues par l'ISBD(ER). [Correspondance à établir]
Exemple(s)	text/html text/pdf

```
<dcterms.medium scheme="IMT">text/html</dcterms.medium>  
<dcterms.medium scheme="IMT">text/pdf</dcterms.medium>
```

dcterms.extent

Libellé	<i>Taille de fichier</i>
Nom	dcterms.extent
Définition	Taille de fichier informatique en octets
Obligatoire	Oui
Répétable	Non
Schéma d'encodage	-
Attribut(s)	-
A pour parent(s)	edition
A pour enfant(s)	-
Commentaire	Pour les éditions contenant plusieurs fichiers, indiquer le nombre de fichiers, suivi soit de la taille globale, soit de la taille de chaque fichier.
Règles d'écriture	[nombre de fichiers] : [taille 1], [taille 2],... La taille s'exprime sous la forme d'un entier entre 1 et 999, suivi d'une espace insécable, et de l'unité de mesure (octets, ko, Mo, Go, ...).
UNIMARC	Zone 856 \$s
Exemple(s)	2 : 3 Mo, 20 Ko 1 : 2 Mo

```
<dcterms.extent>2 : 3 Mo, 20 Ko</dcterms.extent>  
<dcterms.extent>1 : 2 Mo</dcterms.extent>
```

URI

Libellé	<i>URI</i>
Nom	URI
Définition	Identifiant de l'édition électronique de la thèse sur le réseau Internet
Obligatoire	Oui
Répétable	Oui
Schéma d'encodage	RFC 1738 pour les URL RFC 2141 et RFC 3406 pour les URN **
Attribut(s)	type [<i>type</i>] (obligatoire) (avec pour valeur : "URL" ou "URN")
A pour parent(s)	edition
A pour enfant(s)	-
Commentaire	L'URI doit renvoyer au texte intégral de la thèse
Règles d'écriture	Selon le schéma d'encodage choisi
UNIMARC	Zone 856 \$u
Exemple(s)	http://demeter.univ-lyon2.fr:8080/sdx/theses/lyon2/1998/dcrozat

```
<URI type="URL">http://demeter.univ-lyon2.fr:8080/sdx/theses/lyon2/1998/dcrozat</URI>  
<URI type="URN">urn:tel:5942368</URI>
```

otherEditionID

Libellé	<i>Autre identifiant d'édition</i>
Nom	otherEditionID
Définition	Identifiant d'une édition électronique de la thèse autre qu'un URI
Obligatoire	Non
Répétable	Oui
Schéma d'encodage	Libre
Attribut(s)	schéma d'encodage [<i>scheme</i>] (obligatoire) (ayant pour valeur le nom du schéma d'encodage choisi)
A pour parent(s)	edition
A pour enfant(s)	-
Commentaire	-
Règles d'écriture	Selon le schéma d'encodage choisi
UNIMARC	Eventuellement Zone 856 \$f
Exemple(s)	tel-00003698 (ayant pour scheme : http://tel.ccsd.cnrs.fr/)

```
<otherEditionID scheme="http://tel.ccsd.cnrs.fr/">tel-00009999</otherEditionID>
```

dc.publisher

Libellé	<i>Editeur</i>
Nom	dc.publisher
Définition	Organisme responsable de l'édition électronique de la thèse
Obligatoire	Non
Répétable	Oui
Schéma d'encodage	-
Attribut(s)	-
A pour parent(s)	thesisRecord
A pour enfant(s)	name place autoriteInterne autoriteExterne
Commentaire	A renseigner si différent de l'établissement de soutenance. Le lien vers les données d'autorité est facultatif. <i>Peut</i> donc posséder <i>soit</i> autoriteExterne , <i>soit</i> autoriteInterne , mais pas les deux.
Règles d'écriture	Voir les éléments enfants
UNIMARC	Zone 210 \$c pour le nom de l'éditeur
Exemple(s)	Université Lyon 2 (Lyon)

```
<dc.publisher>  
  <name>Université Lyon 2</name>  
  <place>Lyon</place>  
</dc.publisher>
```

place

Libellé	<i>Lieu d'édition</i>
Nom	place
Définition	Adresse de l'organisme responsable de l'édition électronique de la thèse (ville)
Obligatoire	Oui
Répétable	Oui
Schéma d'encodage	-
Attribut(s)	-
A pour parent(s)	dc.publisher
A pour enfant(s)	-
Commentaire	-
Règles d'écriture	-
UNIMARC	Zone 210 \$a pour le lieu d'édition
Exemple(s)	Lyon

<place>Lyon</place>

dc.language

Libellé	<i>Langue</i>
Nom	dc.language
Définition	Langue de la thèse
Obligatoire	Oui
Répétable	Oui
Schéma d'encodage	ISO 639-1 [http://www.loc.gov/standards/iso639-2/englangn.html]
Attribut(s)	schéma d'encodage [<i>scheme</i>] (obligatoire) (avec pour valeur : "ISO639-1")
A pour parent(s)	thesisRecord
A pour enfant(s)	-
Commentaire	N'utiliser que les codes de langue sur 2 caractères
Règles d'écriture	Selon le schéma d'encodage choisi
UNIMARC	Zone 101 \$a avec conversion du code 639-1 vers ISO 639-2b (fr > fre)
Exemple(s)	fr en

```
<dc.language scheme="ISO639-1">fr</dc.language>
```

dc.relation

Libellé	<i>Relations</i>
Nom	dc.relation
Définition	Ensemble des métadonnées relatives à d'autres documents en lien avec la thèse décrite
Obligatoire	Non
Répétable	Non
Schéma d'encodage	Voir les éléments enfants
Attribut(s)	-
A pour parent(s)	thesisRecord
A pour enfant(s)	dcterms.isVersionOf dcterms.hasVersion dcterms.isReplacedBy dcterms.replaces dcterms.isRequiredBy dcterms.requires dcterms.isPartOf dcterms.hasPart dcterms.isReferencedBy dcterms.references dcterms.isFormatOf dcterms.hasFormat dcterms.conformsTo
Commentaire	-
Règles d'écriture	Voir les éléments enfants
UNIMARC	Voir les éléments enfants
Exemple(s)	Voir les éléments enfants

```
<dc.relation>  
  <dcterms.hasFormat scheme="dcterms:URI">  
    http://mitpress.mit.edu/bedin_dancing</dcterms.hasFormat>  
  <dcterms.hasFormat scheme="isbn">2711616940</dcterms.hasFormat>  
</dc.relation>
```

dcterms.isVersionOf

Libellé	<i>Est une version de</i>
Nom	dcterms.isVersionOf
Définition	Renvoie à une autre ressource dont la thèse décrite est une version, une édition ou une adaptation. Les changements de version supposent une modification du contenu plutôt que des différences de format.
Obligatoire	Non
Répétable	Oui
Schéma d'encodage	Libre. "dcterms:URI" recommandé
Attribut(s)	Schéma d'encodage [<i>scheme</i>] (facultatif) (ayant pour valeur recommandée : "dcterms:URI")
A pour parent(s)	dc.relation
A pour enfant(s)	-
Commentaire	Peut renvoyer par exemple à une version préliminaire de la thèse, avant validation par le jury.
Règles d'écriture	Selon le schéma d'encodage
UNIMARC	Zone 451 \$t (pour un titre), \$u (pour un URI)
Exemple(s)	-

-

dcterms.hasVersion

Libellé	<i>A pour version</i>
Nom	dcterms.hasVersion
Définition	Renvoie à une autre ressource qui est une version, une édition ou une adaptation de la thèse décrite. Les changements de version supposent une modification du contenu plutôt que des différences de format.
Obligatoire	Non
Répétable	Oui
Schéma d'encodage	Libre. "dcterms:URI" recommandé
Attribut(s)	Schéma d'encodage [<i>recordID</i>] (facultatif) (ayant pour valeur recommandée : "dcterms:URI")
A pour parent(s)	dc.relation
A pour enfant(s)	-
Commentaire	Peut renvoyer par exemple à une édition commerciale et remaniée de la thèse. Dans ce cas, la valeur de dcterms.hasVersion sera probablement l'ISBN de l'édition commerciale plutôt qu'un URI.
Règles d'écriture	Selon le schéma d'encodage choisi
UNIMARC	Zone 451 \$t (pour un titre), \$u (pour un URI)
Exemple(s)	-

-

dcterms.isReplacedBy

Libellé	<i>Est remplacée par</i>
Nom	dcterms.isReplacedBy
Définition	Renvoie à une autre ressource qui remplace ou succède à la thèse décrite
Obligatoire	Non
Répétable	Oui
Schéma d'encodage	Libre. "dcterms:URI" recommandé
Attribut(s)	Schéma d'encodage [<i>scheme</i>] (facultatif) (ayant pour valeur recommandée : "dcterms:URI")
A pour parent(s)	dc.relation
A pour enfant(s)	-
Commentaire	-
Règles d'écriture	Selon le schéma d'encodage choisi
UNIMARC	Zone 442 \$t (pour un titre), \$u (pour un URI)
Exemple(s)	-

-

dcterms.replaces

Libellé	<i>Remplace</i>
Nom	dcterms.replaces
Définition	Renvoie à une autre ressource que la thèse décrite remplace ou à laquelle elle succède
Obligatoire	Non
Répétable	Oui
Schéma d'encodage	Libre. "dcterms:URI" recommandé
Attribut(s)	Schéma d'encodage [<i>scheme</i>] (facultatif) (ayant pour valeur recommandée : "dcterms:URI")
A pour parent(s)	dc.relation
A pour enfant(s)	-
Commentaire	-
Règles d'écriture	Selon le schéma d'encodage choisi
UNIMARC	Zone 432 \$t (pour un titre), \$u (pour un URI)
Exemple(s)	-

-

dcterms.isRequiredBy

Libellé	<i>Est requise par</i>
Nom	dcterms.isRequiredBy
Définition	Renvoie à une autre ressource qui requiert la thèse décrite, au sens logique ou physique
Obligatoire	Non
Répétable	Oui
Schéma d'encodage	Libre. "dcterms:URI" recommandé
Attribut(s)	Schéma d'encodage [<i>scheme</i>] (facultatif) (ayant pour valeur recommandée : "dcterms:URI")
A pour parent(s)	dc.relation
A pour enfant(s)	-
Commentaire	-
Règles d'écriture	Selon le schéma d'encodage choisi
UNIMARC	Zone 488 \$t (pour un titre), \$u (pour un URI) A compléter en zone 311 \$a par la mention suivante : "est requise par [titre ou URI]".
Exemple(s)	-

-

dcterms.requires

Libellé	<i>Requiert</i>
Nom	dcterms.requires
Définition	Renvoie à une autre ressource requise par la thèse décrite, au sens logique ou physique
Obligatoire	Non
Répétable	Oui
Schéma d'encodage	Libre. "dcterms:URI" recommandé
Attribut(s)	Schéma d'encodage [<i>scheme</i>] (facultatif) (ayant pour valeur recommandée : "dcterms:URI")
A pour parent(s)	dc.relation
A pour enfant(s)	-
Commentaire	-
Règles d'écriture	Selon le schéma d'encodage choisi
UNIMARC	Zone 488 \$t (pour un titre), \$u (pour un URI) A compléter en zone 311 \$a par la mention suivante : "requiert [titre ou URI]".
Exemple(s)	-

-

dcterms.isPartOf

Libellé	<i>Fait partie de</i>
Nom	dcterms.isPartOf
Définition	Renvoie à une autre ressource dont la thèse décrite fait partie, au sens logique ou physique
Obligatoire	Non
Répétable	Oui
Schéma d'encodage	Libre. "dcterms:URI" recommandé
Attribut(s)	Schéma d'encodage [<i>scheme</i>] (facultatif) (ayant pour valeur recommandée : "dcterms:URI")
A pour parent(s)	dc.relation
A pour enfant(s)	-
Commentaire	-
Règles d'écriture	Selon le schéma d'encodage choisi
UNIMARC	Zone 461 \$t (pour un titre), \$u (pour un URI)
Exemple(s)	-

-

dcterms.hasPart

Libellé	<i>A pour partie</i>
Nom	dcterms.hasPart
Définition	Renvoie à une autre ressource qui fait partie de la thèse décrite, au sens logique ou physique
Obligatoire	Non
Répétable	Oui
Schéma d'encodage	Libre. "dcterms:URI" recommandé
Attribut(s)	Schéma d'encodage [<i>scheme</i>] (facultatif) (ayant pour valeur recommandée : "dcterms:URI")
A pour parent(s)	dc.relation
A pour enfant(s)	-
Commentaire	-
Règles d'écriture	Selon le schéma d'encodage choisi
UNIMARC	Zone 463 \$t (pour un titre), \$u (pour un URI). A utiliser pour les thèses sur ensemble de travaux.
Exemple(s)	-

-

dcterms.isReferencedBy

Libellé	<i>Est mentionné par</i>
Nom	dcterms.isReferencedBy
Définition	Renvoie à une autre ressource qui mentionne, cite ou, d'une manière ou d'une autre, signale la thèse décrite
Obligatoire	Non
Répétable	Oui
Schéma d'encodage	Libre. "dcterms:URI" recommandé
Attribut(s)	Schéma d'encodage [<i>scheme</i>] (facultatif) (ayant pour valeur recommandée : "dcterms:URI")
A pour parent(s)	dc.relation
A pour enfant(s)	-
Commentaire	-
Règles d'écriture	Selon le schéma d'encodage choisi
UNIMARC	Zone 488 \$t (pour un titre), \$u (pour un URI) A compléter en zone 321 \$a par la mention suivante : "est mentionné par [titre ou URI]".
Exemple(s)	-

-

dcterms.references

Libellé	<i>Mentionne</i>
Nom	dcterms.references
Définition	Renvoie à une autre ressource mentionnée, citée ou, d'une manière ou d'une autre, signalée par la thèse décrite
Obligatoire	Non
Répétable	Oui
Schéma d'encodage	Libre. "dcterms:URI" recommandé
Attribut(s)	Schéma d'encodage [<i>scheme</i>] (facultatif) (ayant pour valeur recommandée : "dcterms:URI")
A pour parent(s)	dc.relation
A pour enfant(s)	-
Commentaire	-
Règles d'écriture	Selon le schéma d'encodage choisi
UNIMARC	Zone 488 \$t (pour un titre), \$u (pour un URI) A compléter en zone 321 \$a par la mention suivante : "mentionne [titre ou URI]".
Exemple(s)	-

-

dcterms.isFormatOf

Libellé	<i>Est une autre présentation de</i>
Nom	dcterms.isFormatOf
Définition	Renvoie à une ressource préexistante dont la thèse décrite présente le contenu intellectuel sous une autre forme de publication
Obligatoire	Non
Répétable	Oui
Schéma d'encodage	Libre. "dcterms:URI" recommandé
Attribut(s)	Schéma d'encodage [<i>scheme</i>] (facultatif) (ayant pour valeur recommandée : "dcterms:URI")
A pour parent(s)	dc.relation
A pour enfant(s)	-
Commentaire	Permet de renvoyer, par exemple, à l'édition imprimée originale de la thèse
Règles d'écriture	Selon le schéma d'encodage choisi
UNIMARC	Zone 452 \$t (pour un titre), \$u (pour un URI)
Exemple(s)	-

-

dcterms.hasFormat

Libellé	<i>Couverture spatiale ou temporelle</i>
Nom	dcterms.hasFormat
Définition	Renvoie à une autre ressource qui présente sous une autre forme de publication le contenu intellectuel de la thèse décrite
Obligatoire	Non
Répétable	Oui
Schéma d'encodage	Libre. "dcterms:URI" recommandé
Attribut(s)	Schéma d'encodage [<i>scheme</i>] (facultatif) (ayant pour valeur recommandée : "dcterms:URI")
A pour parent(s)	dc.relation
A pour enfant(s)	-
Commentaire	Permet de renvoyer, par exemple, à une édition imprimée à partir d'une édition électronique de la thèse
Règles d'écriture	Selon le schéma d'encodage choisi
UNIMARC	Zone 452 \$t (pour un titre), \$u (pour un URI)
Exemple(s)	-

```
<dcterms.hasFormat scheme="dcterms:URI">  
  http://mitpress.mit.edu/bedin_dancing</dcterms.hasFormat>  
<dcterms.hasFormat scheme="isbn">2711616940</dcterms.hasFormat>
```

dcterms.conformsTo

Libellé	<i>Se conforme à</i>
Nom	dcterms.conformsTo
Définition	Renvoie à un standard reconnu auquel la thèse décrite se conforme
Obligatoire	Non
Répétable	Oui
Schéma d'encodage	Libre. "dcterms:URI" recommandé
Attribut(s)	Schéma d'encodage [<i>scheme</i>] (facultatif) (ayant pour valeur recommandée : "dcterms:URI")
A pour parent(s)	dc.relation
A pour enfant(s)	-
Commentaire	-
Règles d'écriture	Selon le schéma d'encodage choisi
UNIMARC	-
Exemple(s)	-

-

dc.coverage

Libellé	<i>Couverture spatiale ou temporelle</i>
Nom	dc.coverage
Définition	Ensemble des métadonnées relatives au périmètre ou au domaine d'application du contenu de la ressource
Obligatoire	Non
Répétable	Non
Schéma d'encodage	Voir les éléments enfants
Attribut(s)	-
A pour parent(s)	thesisRecord
A pour enfant(s)	dcterms.spatial dcterms.temporal
Commentaire	Doit contenir un de ses enfants au minimum, voire les deux.
Règles d'écriture	Voir les éléments enfants
UNIMARC	Voir les éléments enfants
Exemple(s)	Voir les éléments enfants

```
<dc.coverage>  
  <dcterms.spatial xml:lang="de">Frankreich</dcterms.spatial>  
  <dcterms.temporal xml:lang="fr">Vingtième siècle</dcterms.temporal>  
</dc.coverage>
```

dcterms.spatial

Libellé	<i>Couverture spatiale du sujet</i>
Nom	dcterms.spatial
Définition	Couverture spatiale du sujet traité dans la thèse
Obligatoire	Non
Répétable	Oui
Schéma d'encodage	Libre.
Attribut(s)	Schéma d'encodage [<i>scheme</i>] (facultatif) (ayant pour valeur le nom du schéma d'encodage) Langue [<i>xml:lang</i>] (facultatif) (ayant pour valeur un code de langue sur deux caractères, issu de la norme ISO 639-1)
A pour parent(s)	dc.coverage
A pour enfant(s)	-
Commentaire	Recouvre la localisation dans l'espace (nom de lieu ou coordonnées géographiques) ou la juridiction (tel que le nom d'une entité administrative). Il est recommandé de choisir une valeur dans un vocabulaire contrôlé et d'utiliser les noms de lieux de préférence aux identificateurs numériques tels que les coordonnées.
Règles d'écriture	Selon le schéma d'encodage choisi.
UNIMARC	Zone 610 \$a
Exemple(s)	France

```
<dcterms.spatial xml:lang="de">Frankreich</dcterms.spatial>
```

dcterms.temporal

Libellé	<i>Couverture temporelle du sujet</i>
Nom	dcterms.temporal
Définition	Couverture temporelle du sujet traité dans la thèse
Obligatoire	Non
Répétable	Oui
Schéma d'encodage	Libre
Attribut(s)	Schéma d'encodage [<i>scheme</i>] (facultatif) (ayant pour valeur le nom du schéma d'encodage) Langue [<i>xml:lang</i>] (facultatif) (ayant pour valeur un code de langue sur deux caractères, issu de la norme ISO 639-1)
A pour parent(s)	dc.coverage
A pour enfant(s)	-
Commentaire	Correspond à un nom de période, à une date ou à un intervalle de dates. Il est recommandé de choisir une valeur dans un vocabulaire contrôlé et d'utiliser les noms de périodes de préférence aux identificateurs numériques telles que les intervalles de dates.
Règles d'écriture	Selon le schéma d'encodage choisi
UNIMARC	Zone 610 \$a
Exemple(s)	1900-2000

```
<dcterms.temporal xml:lang="fr">Vingtième siècle</dcterms.temporal>
```

dc.rights

Libellé	<i>Droits</i>
Nom	dc.rights
Définition	Conditions juridiques associées à la thèse et à ses usages
Obligatoire	Oui
Répétable	Non
Schéma d'encodage	-
Attribut(s)	-
A pour parent(s)	thesisRecord
A pour enfant(s)	-
Commentaire	Décrit les conditions juridiques d'utilisation de la thèse sous sa forme électronique. Parmi les métadonnées de gestion de la thèse se trouveront d'autres informations d'ordre juridique.
Règles d'écriture	-
UNIMARC	Zone 300 \$a pour les informations sur les droits Zone 310 \$a pour les informations sur les restrictions de publication
Exemple(s)	Publication autorisée par le jury Thèse confidentielle jusqu'en 2007

`<dc.rights>Publication autorisée par le jury</dc.rights>`

thesis.degree

Libellé	<i>Diplôme de doctorat</i>
Nom	thesis.degree
Définition	Ensemble des métadonnées spécifiques au diplôme obtenu à l'issue d'une soutenance de thèse
Obligatoire	Oui
Répétable	Non
Schéma d'encodage	Voir les éléments enfants
Attribut(s)	-
A pour parent(s)	thesisRecord
A pour enfant(s)	thesis.degree.discipline thesis.degree.grantor thesis.degree.level thesis.degree.name
Commentaire	-
Règles d'écriture	Voir les éléments enfants
UNIMARC	Voir les éléments enfants
Exemple(s)	

```
<thesis.degree>
  <thesis.degree.discipline xml:lang="fr">Géographie</thesis.degree.discipline>
  <thesis.degree.grantor>
    <name>Lyon 2</name>
    <autoriteInterne>bcr</autoriteInterne>
  </thesis.degree.grantor>
  <thesis.degree.level>Doctorat d'Etat</thesis.degree.level>
  <thesis.degree.name>Docteur ès Lettres</thesis.degree.name>
</thesis.degree>
```

thesis.degree.discipline

Libellé	<i>Discipline</i>
Nom	Thesis.degree.discipline
Définition	Discipline de la thèse
Obligatoire	Oui
Répétable	Non
Schéma d'encodage	-
Attribut(s)	Langue [<i>xml:lang</i>] (obligatoire) (ayant pour valeur un code de langue sur deux caractères, issu de la norme ISO 639-1)
A pour parent(s)	thesis.degree
A pour enfant(s)	-
Commentaire	Discipline telle qu'elle figure sur la page de titre de la thèse
Règles d'écriture	-
UNIMARC	Zone 328 (ind. 2 = 0) \$c
Exemple(s)	Géographie

```
<thesis.degree.discipline xml:lang="fr">Géographie</thesis.degree.discipline>
```

thesis.degree.grantor

Libellé	<i>Etablissement de soutenance</i>
Nom	thesis.degree.grantor
Définition	Etablissement de soutenance
Obligatoire	Oui
Répétable	Oui
Schéma d'encodage	-
Attribut(s)	-
A pour parent(s)	thesis.degree
A pour enfant(s)	name autoriteInterne autoriteExterne
Commentaire	Le lien vers les données d'autorité est obligatoire. <i>Doit</i> donc posséder <i>soit autoriteExterne</i> , <i>soit autoriteInterne</i> , mais pas les deux. Dans le cas d'une thèse réalisée en co-tutelle, renseigner l'université de co-tutelle. L'élément enfant name doit être renseigné conformément aux normes bibliographiques en vigueur, en l'occurrence à la norme française Z44-050. S'il s'agit d'une université, on ne garde que le nom de la ville accompagné, s'il y a plusieurs universités dans la même ville, du numéro de l'université (en chiffres arabes). Dans les autres cas, on donne le nom de la ville où se trouve réellement l'établissement de soutenance, suivi du nom de l'établissement introduit par une virgule, espace (,). Si l'établissement est couramment désigné par un sigle, on conserve celui-ci.
Règles d'écriture	Voir les éléments enfants
UNIMARC	Zone 712 \$a pour le nom de l'établissement, \$c pour un qualificatif de lieu si nécessaire, \$4 295 pour le code de fonction Zone 328 (ind 2 = 0) \$e Si cet élément est répété (thèses en co-tutelle), générer une nouvelle occurrence de la zone 328, où seul \$e sera différent.
Exemple(s)	Paris 10 Poitiers Palaiseau, École polytechnique Paris, ENMP Villeurbanne, INSA

```
<thesis.degree.grantor>
  <name>Lyon 2</name>
  <autoriteInterne>bcr</autoriteInterne>
</thesis.degree.grantor>
```

thesis.degree.level

Libellé	<i>Type de doctorat</i>
Nom	thesis.degree.level
Définition	Type de doctorat obtenu
Obligatoire	Oui
Répétable	Non
Schéma d'encodage	Liste fermée contenant les valeurs suivantes : Doctorat Doctorat d'Etat Doctorat de troisième cycle
Attribut(s)	-
A pour parent(s)	thesis.degree
A pour enfant(s)	-
Commentaire	-
Règles d'écriture	
UNIMARC	Zone 328 (ind. 2 = 0) \$b
Exemple(s)	Doctorat d'Etat

```
<thesis.degree.level>Doctorat d'Etat</thesis.degree.level>
```

thesis.degree.name

Libellé	<i>Titre obtenu</i>
Nom	thesis.degree.name
Définition	Titre obtenu
Obligatoire	Non
Répétable	Non
Schéma d'encodage	-
Attribut(s)	-
A pour parent(s)	thesis.degree
A pour enfant(s)	-
Commentaire	-
Règles d'écriture	
UNIMARC	
Exemple(s)	Docteur

```
<thesis.degree.name>Docteur ès Lettres</thesis.degree.name>
```

MADSAuthority

Libellé	<i>Autorité</i>
Nom	MADSAuthority
Définition	Données d'autorité minimales relatives à une personne (morale ou physique) mentionnée dans la notice
Obligatoire	Non
Répétable	Oui
Schéma d'encodage	Voir les éléments enfants
Attribut(s)	identifiant [<i>authorityID</i>] (obligatoire) (ayant pour valeur un identifiant unique à l'échelle de la notice. type [<i>type</i>] (obligatoire) (ayant pour valeur : "personal" ou "corporate")
A pour parent(s)	thesisRecord
A pour enfant(s)	personMADS
Commentaire	L'attribut identifiant (authorityID) permet d'établir un lien interne à la notice TEF entre une personne et ses données d'autorité. Ainsi, pour lier l'auteur de sa thèse à ses données d'autorité, l'élément autoriteInterne de dc.creator et l'attribut authorityID de l'élément MADSAuthority doivent avoir la même valeur. Cette valeur doit être une chaîne de caractère qui ne commence pas par un nombre et qui soit unique à l'échelle de la notice TEF. L'attribut type détermine si les données d'autorité ainsi créées portent sur une personne physique ("personal") ou une personne morale ("corporate").
Règles d'écriture	Voir les éléments enfants
UNIMARC	
Exemple(s)	

```
<MADSAuthority authorityID="oppo3" type="personal">
  <personMADS>
    <mads:namePart type="family">Olivier</mads:namePart>
    <mads:namePart type="given">Eva</mads:namePart>
    <mads:namePart type="date">1963-03-26</mads:namePart>
    <mads:namePart type="termsOfAddress">Lady</mads:namePart>
    <mads:description>
      Sociologue et anthropologue des danses populaires</mads:description>
    </personMADS>
  </MADSAuthority>
<MADSAuthority authorityID="bcr" type="corporate">
  <personMADS>
    <mads:namePart>Université Lumière (Lyon)</mads:namePart>
  </personMADS>
</MADSAuthority>
```

personMADS

Libellé	<i>Personne</i>
Nom	personMADS
Définition	Données d'autorité minimales relatives à une personne (morale ou physique) mentionnée dans la notice
Obligatoire	Oui
Répétable	Non
Schéma d'encodage	-
Attribut(s)	-
A pour parent(s)	MADSAuthority
A pour enfant(s)	namePart, role et description tels que définis par le schéma MADS, schéma XML pour les données d'autorités maintenu par la Bibliothèque du Congrès (http://www.loc.gov/standards/mads/mads.xsd). A ce jour, TEF ne réutilise que le modèle de contenu "nameType" de MADS : l'élément TEF personMADS est de type "mads:nameType". A noter que, dans TEF, l'attribut <i>type</i> de ce modèle de contenu est traité à part : il est remonté au niveau de l'élément TEF MADSAuthority, ce qui permet d'imposer sa présence (il est obligatoire dans TEF, mais facultatif dans MADS) et de limiter son espace de valeurs (dans TEF, ses seules valeurs possibles sont "personal" et "corporate"). En conséquence, TEF interdit d'utiliser l'attribut <i>type</i> au niveau de l'élément personMADS.
Commentaire	-
Règles d'écriture	Voir les éléments enfants
UNIMARC	
Exemple(s)	

```

<personMADS>
  <mads:namePart type="family">Olivier</mads:namePart>
  <mads:namePart type="given">Eva</mads:namePart>
  <mads:namePart type="date">1963-03-26</mads:namePart>
  <mads:namePart type="termsOfAddress">Lady</mads:namePart>
  <mads:description>
    Sociologue et anthropologue des danses populaires</mads:description>
</personMADS>
</MADSAuthority>
<MADSAuthority authorityID="bcr" type="corporate">
  <personMADS>
    <mads:namePart>Université Lumière (Lyon)</mads:namePart>
  </personMADS>

```

recordInfo

Libellé	<i>Informations sur la notice</i>
Nom	recordInfo
Définition	Ensemble des métadonnées relatives à la création, à l'origine (import) et aux précédentes modifications de la notice
Obligatoire	Oui
Répétable	Non
Schéma d'encodage	Voir les éléments enfants
Attribut(s)	Voir les éléments enfants
A pour parent(s)	thesisRecord
A pour enfant(s)	recordCreation recordOrigin recordModification
Commentaire	Ne documente que les états <i>précédents</i> de la notice. Au contraire, l'élément thesisRecord possède des attributs qui documentent l'état <i>actuel</i> de la notice, après la dernière intervention.
Règles d'écriture	Voir les éléments enfants
UNIMARC	
Exemple(s)	

```
<recordInfo>
  <recordCreation creationDate="2004-12-13" institution="Lyon
    2" systeme="Cyberdocs" recordID="012345678"/>
  <recordOrigin importDate="2004-12-25" recordID="012345678 "
    institution="Lyon 2" systeme="Cyberdocs"/>
  <recordModification modificationDate="2005-01-11 "
    institution="Abes" systeme="AppliTheses" recordID="123456789"/>
</recordInfo>
```

recordCreation

Libellé	<i>Informations sur la création de la notice</i>
Nom	recordCreation
Définition	Informations relatives à la création de la notice
Obligatoire	Oui
Répétable	Non
Schéma d'encodage	Voir les éléments enfants
Attribut(s)	Identifiant de notice [<i>recordID</i>] (obligatoire) (ayant pour valeur l'identifiant de la notice dans la base ou l'application où elle a été créée) Date de création [<i>creationDate</i>] (obligatoire) (ayant pour valeur la date de création de la notice, sous la forme AAAA-MM-JJ) Système [<i>systeme</i>] (obligatoire) (ayant pour valeur le nom de la base ou de l'application où elle a été créée) Institution [<i>institution</i>] (obligatoire) (ayant pour valeur le nom de l'institution responsable de la création de la notice)
A pour parent(s)	recordInfo
A pour enfant(s)	-
Commentaire	Au moment de la création de la notice, les informations renseignées ici sont identiques aux informations contenues dans les attributs de thesisRecord .
Règles d'écriture	-
UNIMARC	Zone 100 \$a pos. 0-7 avec la date sous la forme AAAAMMJJ Zone 801 (ind. 2 = 0) \$b pour l'institution qui a créé la notice, \$c pour la date de création
Exemple(s)	

```
<recordCreation creationDate="2004-12-13" institution="Lyon 2"  
systeme="Cyberdocs" recordID="012345678" />
```

recordOrigin

Libellé	<i>Informations sur l'origine de la notice</i>
Nom	recordOrigin
Définition	Informations relatives à la notice avant et pendant son import dans sa base ou son application actuelle
Obligatoire	Non
Répétable	Non
Schéma d'encodage	Voir les éléments enfants
Attribut(s)	Identifiant de notice [<i>recordID</i>] (obligatoire) (ayant pour valeur l'identifiant de la notice dans sa base ou son application d'origine) Date d'import [<i>importDate</i>] (obligatoire) (ayant pour valeur la date d'import de la notice, sous la forme AAAA-MM-JJ) Système [<i>systeme</i>] (obligatoire) (ayant pour valeur le nom de la base ou de l'application d'où la notice a été importée) Institution [<i>institution</i>] (obligatoire) (ayant pour valeur le nom de l'institution d'où provient la notice importée)
A pour parent(s)	recordInfo
A pour enfant(s)	-
Commentaire	-
Règles d'écriture	_
UNIMARC	Zone 035 \$a pour l'identifiant de la notice dans le système d'origine et pour l'institution d'origine, sous la forme : (Institution)Identifiant Zone 801 (ind. 2 = 3) \$b pour l'institution d'origine et \$c pour la date de la transaction
Exemple(s)	

```
<recordOrigin importDate="2004-12-25" recordID="012345678"  
institution="Lyon 2" systeme="Cyberdocs" />
```

recordModification

Libellé	<i>Informations sur les précédentes modifications de la notice</i>
Nom	recordModification
Définition	Informations relatives aux précédentes modifications de la notice
Obligatoire	Non
Répétable	Oui
Schéma d'encodage	-
Attribut(s)	Identifiant de notice [<i>recordID</i>] (obligatoire) (ayant pour valeur l'identifiant de la notice dans la base ou l'application où elle a été modifiée) Date [<i>modificationDate</i>] (obligatoire) (ayant pour valeur la date de modification de la notice, sous la forme AAAA-MM-JJ) Système [<i>systeme</i>] (obligatoire) (ayant pour valeur le nom de la base ou de l'application où elle a été modifiée) Institution [<i>institution</i>] (obligatoire) (ayant pour valeur le nom de l'institution responsable de la modification de la notice)
A pour parent(s)	recordInfo
A pour enfant(s)	-
Commentaire	-
Règles d'écriture	Voir les éléments enfants
UNIMARC	Zone 801 (ind. 2 = 2) \$b pour l'institution qui a modifié la notice, \$c pour la date de la modification
Exemple(s)	

```
<recordModification modificationDate="2005-01-11" institution="Abes"  
systeme="AppliTheses" recordID="123456789"/>
```

Le schéma XML

Table des matières

Introduction au schéma 104
Le schéma XML 105

Introduction au schéma

Pour automatiser le traitement des métadonnées TEF, il faut associer un format informatique au vocabulaire TEF. Etant donné la vocation des notices TEF à être diffusées, exploitées et échangées sur Internet, il était important de choisir un format standard et largement répandu parmi les applications Internet. A ce titre, HTML, XML et RDF étaient tous des trois des candidats légitimes pour le format TEF. Le format XML a été retenu.

HTML n'a pas été retenu, en raison de la difficulté voire de l'impossibilité à exprimer avec la seule balise <meta> la complexité du vocabulaire TEF. De plus, cette solution, utile à la diffusion des métadonnées malgré sa faible exploitation par les moteurs d'indexation et de recherche du Web, n'était guère adaptée à l'échange des notices. Il aurait fallu compléter le format HTML par un autre format qui convienne mieux à l'échange.

Par contre, RDF est sans aucun doute une solution prometteuse pour la diffusion, l'exploitation et l'échange des métadonnées, notamment sous la syntaxe XML (RDF/XML). C'est précisément sa raison d'être. Dans le cas de TEF, en particulier, il permettra à terme une exploitation multiple des notices TEF en l'état, sans obliger à les convertir dans un vocabulaire plus répandu comme Dublin Core notamment. Il faudra pour cela associer les notices TEF à un schéma RDF ou OWL qui précisera les relations sémantiques entre les éléments de TEF et, par exemple, les éléments du Dublin Core ou les propriétés des FRBR. Par ailleurs, formaliser TEF en RDF permettra d'explicitier la structure conceptuelle de TEF, notamment le fait qu'une notice TEF porte sur plusieurs entités (la thèse comme texte validé, les éditions, l'auteur, le jury...). Malgré ces atouts, investir dans une solution RDF est apparu comme prématuré. Etant donné les premiers usages prévisibles des notices TEF (échange de notices validées, conversion en DC-OAI, en Unimarc), le supplément de complexité apporté par RDF/XML semble superflu tant que les applications et les données RDF ne sont pas plus répandues. En d'autres termes, la formalisation RDF de TEF est souhaitable, mais non prioritaire.

La souplesse et la maturité de la technologie XML¹ en sont les deux vertus cardinales qui justifient aujourd'hui le choix de XML comme format des métadonnées TEF. Ce choix n'est ni définitif, ni exclusif.

La souplesse de XML est une vertu, mais aussi un risque. Il y a plusieurs manières d'exprimer en XML les métadonnées TEF. Si l'on veut pouvoir échanger aisément des notices TEF en XML, il faut établir un format d'échange précis, qui spécifie la manière dont une notice TEF sera encodée en XML (nom, ordre, cardinalité des éléments XML et de leurs attributs). C'est ce que permettent de faire un schéma XML ou une DTD. Si l'on veut garantir que les notices échangées sont conformes au vocabulaire TEF, on peut étendre le contrôle de validité jusqu'au contenu des éléments et des attributs (type de données autorisées, liste de valeurs permises). Une DTD ne permet pas de procéder à cette validation en profondeur, ni de gérer la coexistence des espaces de noms.

Il existe plusieurs types de schémas XML. W3C XML Schema a été choisi pour au moins deux raisons. Premièrement, sa gestion des types de données est très complète. Deuxièmement, il semble s'imposer comme un standard largement répandu, privilégié par des protocoles comme OAI-PMH ou SRU/SRW et bien supporté par les logiciels les plus courants.

Malgré le souci de proposer un schéma qui valide en profondeur les notices TEF, il faut garder à l'esprit qu'une notice XML valide par rapport au schéma TEF n'est pas nécessairement conforme au vocabulaire TEF. Ce décalage tient notamment aux lacunes de l'outil W3C XML Schema qui, par exemple, ne permet pas des validations conditionnelles. Ainsi, concernant l'élément < **subdivision** >, rien ne permet de contrôler la présence concomitante des attributs **autoriteSource** et **autoriteExterne** : le schéma TEF autorise qu'on ait l'un sans l'autre, et le vocabulaire l'interdit. Par ailleurs, le schéma XML ne peut pas vérifier que tel code sur deux lettres est bien issu de la norme ISO 639-1. Enfin, il ne peut pas vérifier que telle valeur ISO 639-1 correspond bien à la langue du document. En bref, le schéma TEF ne valide pas toute la structure du vocabulaire TEF, ni la conformité aux schémas d'encodage ou règles d'écriture que le vocabulaire prescrit, ni enfin l'exactitude des valeurs renseignées.

¹Au sens de "plain vanilla XML", que l'on pourrait traduire par "XML nature", pour l'opposer à d'autres formats qui rajoutent une couche de contraintes à XML. RDF/XML en est le meilleur exemple. Rappelons que XML n'est qu'une des syntaxes possibles de RDF, et sans doute pas la plus profonde ni la plus lisible.

Le schéma XML

On trouvera le schéma XML de TEF à l'adresse suivante :

http://www.abes.fr/abes/documents/tef/recommandation/xml/tef_schema_01.xsd

Glossaire

Définition des termes employés dans la présente recommandation

DCMI (Dublin Core Metadata Initiative)

Organisme responsable des spécifications Dublin Core.
Voir aussi Dublin Core.

DCMIType (DCMI Type Vocabulary)

Liste de valeurs possibles servant à décrire la nature ou le genre d'une ressource, du point de vue de son contenu. Cette liste est le schéma d'encodage de l'élément Dublin Core dc.type. Pour la liste complète, voir à l'adresse suivante : <http://dublincore.org/documents/dcmi-type-vocabulary/>
Voir aussi DCMI, Dublin Core.

Dublin Core

Ensemble de métadonnées correspondant soit au Dublin Core simple, soit au Dublin Core qualifié
Voir aussi Dublin Core simple, Dublin Core qualifié.

Dublin Core simple (*Dublin Core Metadata Element Set*)

15 métadonnées de base décrites par la recommandation du DCMI publiée à l'adresse suivante : www.dublincore.org/documents/dces.

Depuis 2003, Le Dublin Core simple est la norme ISO 15 836.
Voir aussi Dublin Core qualifié.

Dublin Core qualifié (*Dublin Core Metadata Terms*)

Ensemble de métadonnées regroupant les 15 éléments du Dublin Core simple ainsi que d'autres termes qui permettent de compléter et de préciser ceux-ci. Parmi ces autres termes, on trouve surtout les deux types de "qualificatifs" : les qualificatifs de raffinement et les schémas d'encodage.

Cet ensemble est décrit par la recommandation du DCMI publiée à l'adresse suivante : <http://www.dublincore.org/documents/dcmi-terms>.
Voir aussi Dublin Core simple, Qualificatif de raffinement, Schéma d'encodage.

ETD-MS (Interoperability Metadata Standard for Electronic Theses and Dissertations)

Ensemble de métadonnées descriptives pour les thèses électroniques, maintenu par l'organisme ND LTD (Networked Digital Library of Theses and Dissertations). ETD-MS a pour vocation l'échange international des métadonnées de thèses électroniques. Voir à l'adresse suivante : <http://www.ndltd.org/standards/metadata/current.html>

Format XML TEF

Mise en forme du vocabulaire, dans une syntaxe XML, conforme au schéma défini dans la section "Le schéma XML".
Voir aussi Vocabulaire TEF.

FRBR (Functional Requirements for Bibliographic Records)

Modèle conceptuel de données publié par l'IFLA (1997). Le FRBR modélise l'information bibliographique. Voir à l'adresse suivante : <http://www.ifla.org/VII/s13/frbr/frbr.pdf>

Metadonnees

Données portant sur d'autres données. Une notice bibliographique est par excellence un ensemble de métadonnées. Pourtant, il ne faut pas réduire les métadonnées d'un document à sa description bibliographique. A côté des métadonnées descriptives, il existe aussi des métadonnées techniques (format, techniques de production, support...), des métadonnées administratives (cycle de vie d'un document dans son contexte de production,

d'utilisation et de conservation), des métadonnées juridiques ou encore des métadonnées structurelles (structure logique ou physique d'un document). Dans TEF, ces différents types de métadonnées sont appelés "métadonnées de gestion". TEF porte sur les métadonnées descriptives et sur les métadonnées de gestion des thèses électroniques.

OAI-PMH (The Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting)

Protocole d'échange de métadonnées qui s'appuie sur les métadonnées Dublin Core, le format XML et le protocole HTTP. On trouve ses spécifications à l'adresse qui suit :
<http://www.openarchives.org/OAI/openarchivesprotocol.html>
Voir aussi Dublin Core.

Qualificatif de raffinement

Element Dublin Core qui sert à préciser le sens d'un autre élément Dublin Core. Par exemple, le qualificatif `dc:terms:alternative` raffine la notion de titre exprimée par l'élément `dc:title`.
Voir aussi Dublin Core qualifié, Schéma d'encodage.

RDF (Resource Description Framework)

Modèle organisant les métadonnées sous la forme d'assertions élémentaires composées d'un sujet, d'un prédicat et d'un objet. Dans un tel triplet, le sujet est la ressource dont on parle (ex : telle thèse identifiée par une URI), le prédicat est le type de métadonnée qu'on veut lui associer (ex : auteur) et l'objet est la valeur de cette métadonnée (ex : Georg Simmel). RDF a fait l'objet d'une série de recommandations W3C que l'on trouve à l'adresse suivante

<http://www.w3.org/RDF/>.

Schéma d'encodage

Référentiel qui aide à l'interprétation de la valeur d'un élément Dublin Core. Un schéma d'encodage peut être un vocabulaire contrôlé ou une notation formelle qui indique la manière correcte d'exprimer une valeur. Dans TEF, par exemple, le vocabulaire Rameau et la norme 639-1 (codes de langue) sont utilisés comme schéma d'encodage.
Voir aussi Dublin Core qualifié, Qualificatif de raffinement.

URI (Uniform Resource Identifier)

Séquence de caractères qui identifie une ressource (physique ou non) sur Internet. Sa syntaxe est décrite par le document qui se trouve à l'adresse suivante :

<http://www.ietf.org/rfc/rfc3986.txt>.

Voir aussi URL, URN.

URL (Uniform Resource Locator)

URI qui permet non seulement d'identifier une ressource, mais aussi de la localiser sur Internet.

Exemples :

<http://www.tepapa.govt.nz/TePapa/>

<mailto:president@whitehouse.gov>

Voir aussi URI, URN.

URN (Uniform Resource Name)

URI qui permet de nommer une ressource sur Internet indépendamment de sa localisation et de son accessibilité. La syntaxe d'un URN est définie par le document suivant :

<http://www.ietf.org/rfc/rfc2141.txt>.

Exemples :

`urn:isbn:2911636031` [ISBN utilisé comme URN]

`urn:nbn:de:gbv:089-3321752945` [numéro de bibliographie nationale utilisé comme URN]

Voir aussi URI, URL.

Schéma XML

Document XML qui définit les contraintes auxquelles doivent satisfaire d'autres documents XML pour être valides. Ces contraintes concernent les éléments et les attributs XML, les types de valeurs qu'ils peuvent prendre,

leur cardinalité et leur espace de noms. "W3C XML Schema" est un type de langage de schéma XML parmi d'autres. On trouve ses spécifications à l'adresse suivante : <http://www.w3.org/TR/xmlschema-1/>

Vocabulaire TEF

Définition des métadonnées TEF indépendamment de toute formalisation particulière. Correspond au premier niveau de normalisation de la recommandation.

Voir aussi Format XML TEF.