

Le modèle de référence de l'IFLA pour les bibliothèques (IFLA Library Reference Model, LRM), une étape vers le web sémantique

French translation of the original paper: "The IFLA Library Reference Model, a step toward the Semantic Web".

Translated by: Françoise Leresche, Bibliothèque nationale de France, Paris, France

Le texte de ce document est une traduction en français et peut présenter des différences par rapport au texte original. La présente traduction n'est fournie qu'à titre de référence.

Pat Riva

Bibliothèque de l'Université Concordia, Montréal, Canada

Adresse mél : pat.riva@concordia.ca

Maja Žumer

Faculté des Arts, Université de Ljubljana, Ljubljana, Slovénie

Adresse mél : maja.zumer@ff.uni-lj.si



This is a French translation of "The IFLA Library Reference Model, a step toward the Semantic Web" copyright © 2017 by Françoise Leresche. This work is made available under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 Unported License: <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

Résumé :

Le modèle de référence de l'IFLA pour les bibliothèques (IFLA Library Reference Model, LRM) a été développé dans un environnement technique différent de celui des précédents modèles conceptuels de l'IFLA constituant la famille FR., FRBR, FRAD et FRSAD. Il est désormais essentiel de pouvoir utiliser les données dans des applications du web sémantique. L'expérience de la création de vocabulaires IFLA pour la famille des modèles conceptuels FR. a montré que la définition d'un modèle hautement structuré rendrait plus aisée la tâche de spécifier les espaces de noms LRM et réduirait les ambiguïtés potentielles ; cette considération a donc été une priorité. La définition textuelle du modèle est publiée avec des tableaux de correspondance détaillés pour la transition qui indiquent clairement l'alignement prévu entre les espaces de noms existants et le modèle LRM, rendant LRM prêt pour les données liées.

Pour parachever la capacité de LRM à être utilisé dans un environnement de données liées, plusieurs actions sont en cours ou prévues. Une étape essentielle est la création d'un espace de noms LRM dans le domaine IFLA. Cela permettra d'encoder les liens avec les espaces de noms FR. existants. IFLA LRM est aligné avec d'autres normes. Par exemple, un alignement entre le jeu d'éléments de l'ISBD et le modèle LRM a été développé par un groupe de travail ad hoc de l'ISBD Review Group (Groupe de révision de l'ISBD), avec un représentant du FRBR Review Group (Groupe de révision du modèle FRBR). FRBRoo, définition orientée-objet des modèles FR. existants compatible avec le modèle CIDOC CRM, est en cours de révision afin de le mettre en conformité avec LRM..

Mots-clés : modèle de référence de l'IFLA pour les bibliothèques, IFLA LRM, Modèles conceptuels, FRBR, espaces de noms de l'IFLA.

1. Développer le modèle de référence de l'IFLA pour les bibliothèques dans l'environnement du web sémantique

Le modèle de référence de l'IFLA pour les bibliothèques (IFLA Library Reference Model, LRM) est l'intégration dans un modèle unique des trois différents modèles conceptuels de l'IFLA :

- Fonctionnalités requises des notices bibliographiques (Functional Requirements for Bibliographic Records, FRBR), 1998
- Fonctionnalités requises des données d'autorité (Functional Requirements for Authority Data, FRAD), 2009
- Fonctionnalités requises des données d'autorité matière (Functional Requirements for Subject Authority Data, FRSAD), 2010

Bien que l'idée d'intégrer les modèles en un seul ait commencé à être envisagée presque aussitôt que FRSAD ait été publié, les premières discussions sur comment procéder n'ont réellement débuté qu'à l'automne 2011. En 2012, le FRBR Review Group (Groupe de révision du modèle FRBR) a tenu une réunion intermédiaire sur l'intégration des tâches accomplies par les utilisateurs [désignées dans la suite du texte comme les « tâches utilisateur »] et a entamé la discussion sur les entités, discussion qui s'est poursuivie dans les réunions de travail lors du congrès WLIC de 2012 à Helsinki. Au congrès WLIC de 2013 à Singapour, le travail conceptuel avait suffisamment avancé pour que le Groupe de révision porte son attention sur la préparation d'un projet de document. Cette tâche a été confiée au Consolidation Editorial Group (CEG, Groupe éditorial en vue de l'intégration), constitué en 2013.

S'ils partagent le même formalisme entités-relations, les trois modèles FR.. ont utilisé des approches très différentes dans leur présentation. FRBR dépend de définitions en texte libre sans frontières strictes et de nombreux exemples parsemés dans le texte, sans explications particulières ; il en résulte un certain flou qui autorise des interprétations différentes de certains concepts importants. Déjà FRAD a tenté une approche plus formelle, mais, pour les entités en particulier, il n'y a pas de distinction claire entre la définition et la note d'application. La structure de FRSAD est très simple, aussi aucun problème important n'a été identifié de ce côté-là. En outre, FRBR et FRAD listent tous les deux les relations d'une manière qui n'est pas vraiment systématique.

Le web sémantique a considérablement changé le contexte technologique dans lequel les bibliothèques et leurs données opèrent. D'un côté, cela favorise l'interopérabilité, mais de l'autre cela nécessite une déclaration formelle et cohérente des modèles de données. Les bibliothèques ont besoin d'exposer leurs données au-delà des limites de leur propre domaine, mais tirent aussi avantage, à travers leur réutilisation, de la profusion d'informations créées par d'autres. La collaboration dans le domaine culturel est un développement naturel qui nécessite une compréhension commune des modèles de données. Le web des données liées et ouvertes est l'environnement dans lequel nous avons besoin d'opérer, et pour cela, nous avons besoin d'espaces de noms pour représenter les éléments de données et les vocabulaires contrôlés d'une manière exploitable par les machines.

À peine sortis des expériences de transformation des modèles existants en espaces de noms, le FRBR Review Group et le Consolidation Editorial Group étaient déterminés à prendre des mesures pour rendre le processus distinct de déclaration d'un espace de noms IFLA LRM le plus clair et simple possible. Cette résolution a eu un grand nombre de conséquences dans la présentation du modèle comme un document hautement structuré.

Pour tous les éléments du modèle — les entités, les attributs et les relations — les définitions, notes d’application et exemples sont toujours indiqués clairement et séparément. Un identifiant unique a été attribué à tous les éléments du modèle, ce qui rend explicite le nombre exact d’éléments définis. Les hiérarchies d’entités ont été introduites pour permettre de ne définir qu’une fois les attributs et les relations, au plus haut niveau approprié (c’est-à-dire le plus général). Pour les entités, toutes les contraintes (par exemple, quand deux entités sont disjointes) sont clairement explicitées.

Identifiant	Nom	Définition	Contraintes
LRM-E7	Personne	Un être humain individuel.	Superclasse : <i>agent</i> Les entités <i>personne</i> et <i>agent collectif</i> sont disjointes.
	Notes d’application	<p>L’entité <i>personne</i> est limitée aux personnes réelles qui sont vivantes ou sont supposées avoir vécu.</p> <p>Une preuve stricte de l’existence d’une <i>personne</i> n’est pas exigée dans la mesure où sa probable historicité est généralement acceptée. En revanche, des figures généralement considérées comme fictives (par exemple, Kermit la Grenouille), littéraires (par exemple, Miss Jane Marple) ou purement légendaires (par exemple, Merlin l’Enchanteur) ne sont pas des instances de l’entité <i>personne</i>.</p>	
	Exemples	<ul style="list-style-type: none"> • {Pythagore} • {Marco Polo} • {Homère} • {Agatha Christie} • {Richmond Lattimore} • {Robert Fagles} • {Jean 1er le Posthume, roi de France et de Navarre} [Roi de sa naissance le 15 novembre 1316 à sa mort cinq jours plus tard, le 20 novembre] • {Johann Sebastian Bach} • {Raoul Dufy} • {la personne désignée par son nom réel « Charles Dodgson » et le pseudonyme « Lewis Carroll »} [auteur et mathématicien] 	

Figure 1. Structure d’une définition d’entité IFLA LRM¹

Les nombres identifiant les attributs sont assignés de manière subordonnée à l’entité qu’ils caractérisent. Les définitions des attributs comportent les mêmes informations normalisées (définition, notes d’application, exemples) que celles données pour les entités.

¹ Tous les exemples sont repris du texte du modèle IFLA LRM, version du 16 avril 2017.

Identifiant	Entité	Attribut	Définition
LRM-E9-A7	NOMEN	Langue	La langue dans laquelle le <i>nomen</i> est attesté.
	Notes d'application	L'attribut <i>langue</i> peut être vu comme enregistrant un <i>schéma d'encodage</i> d'un type particulier (c'est-à-dire une langue humaine naturelle) dans lequel un <i>nomen</i> peut être considéré comme valide. Vu de la sorte, l'attribut <i>langue</i> peut être implémenté comme un sous-type de l'attribut <i>schéma d'encodage</i> .	
	Exemples	<ul style="list-style-type: none"> http://id.loc.gov/vocabulary/iso639-1/zu [la <i>langue</i> zoulou exprimée sous la forme d'une URI] 	

Figure 2. Structure d'une définition d'attribut IFLA LRM

La présentation des relations mentionne aussi explicitement le domaine et le co-domaine, le nom de la relation et celui de la relation inverse, et une mention de cardinalité.

Identifiant	Domaine	Nom de la relation	Nom de la relation inverse	Co-domaine	Cardinalité
LRM-R11	Item	a été modifié par	a modifié	Agent	<i>n</i> à <i>n</i>
	Définition	Cette relation lie un <i>item</i> à un <i>agent</i> qui a apporté des changements à cet <i>item</i> particulier sans créer une nouvelle <i>manifestation</i> .			
	Notes d'application	Exemples : ajouter des annotations, ajouter un ex-libris, supprimer des pages, procéder à une nouvelle reliure ou à une restauration.			
	Exemples	<ul style="list-style-type: none"> Le manuscrit autographe de <i>La nausée</i> de Jean-Paul Sartre <i>a été modifié</i> par le relieur Monique Mathieu. 			

Figure 3. Structure d'une définition de relation IFLA LRM

2. Les défis de la création des espaces de noms FR..

C'est en 2007 que le FRBR Review Group fit ses premiers pas pour porter la famille des modèles conceptuels FR.. vers le web de données, lorsqu'il lança le projet des espaces de noms. Le rapport *Declaring FRBR entities and relationships in RDF2* (Déclarer les entités et relations FRBR en RDF), publié en juillet 2008, mettait l'accent sur l'importance de créer des espaces de noms, dans un domaine désigné de manière appropriée, pour les entités, attributs et relations FRBR, ainsi que pour les tâches utilisateur. Le travail initial s'est concentré sur la définition originale (modélisation entités-relations) du modèle FRBR ; des jeux d'éléments similaires ont été ajoutés pour FRAD et FRSAD, après la publication de ces modèles. L'outil retenu était l'Open Metadata Registry³ (à l'époque dénommé National Science Digital Library (NSDL) Metadata Registry) qui permettait de déclarer des jeux d'éléments d'abord

² <https://www.ifla.org/files/assets/cataloguing/frbrg/namespace-report.pdf>

³ <http://metadataregistry.org/>

avec un statut de « nouvelle proposition », laissant la place pour la validation par les membres du FRBR Review Group, avant de recevoir le statut de « publié ».

Les quatre tâches utilisateur dans chacun des trois modèles ont été déclarées très simplement comme des vocabulaires de valeurs. Les jeux d'éléments ont été utilisés pour les entités, attributs et relations. Un jeu d'élément a été créé pour chacun des trois modèles FR..., ce jeu comprenant les entités (classes) et les propriétés (couvrant à la fois les attributs et les relations). Les rapports des groupes de travail d'origine ont été utilisés comme source pour le texte qui apparaîtrait dans les définitions et les notes d'application, ainsi que pour toute information nécessaire pour établir la sémantique des classes et des propriétés.

Le style même et la structure des rapports définissant les trois modèles représentèrent le premier défi quand il s'est agi de les transposer dans les espaces de noms. Dans la présentation d'une entité, où finissait la définition et où commençaient les notes d'application ? Combien de texte faisait proprement partie d'une note d'application, plutôt que d'être du texte additionnel ou des clarifications ? Dans la plupart des modèles, ce n'était pas clair car ce n'avait pas été une question pour les groupes de travail d'origine.

Transformer les relations en propriétés présenta d'autres défis. En règle générale, les relations n'avaient pas été présentées sous la forme de listes complètes ayant la même présentation, ce qui faisait qu'il était difficile de répondre à cette question de base : combien y a-t-il de relations distinctes ? Dans FRBR, les relations « fondamentales » sont présentées dans des diagrammes au chapitre 3 et à nouveau dans le texte de la section 5.2, alors que les autres relations entre les entités du Groupe 1 sont présentées dans des tableaux à la section 5.3. Bien que les domaines et les co-domaines, les noms des relations et de leurs relations inverses soient souvent facilement identifiés, d'autres informations importantes pour la sémantique, telles que la cardinalité des autres relations, ont dû être déduites. Pour les relations de responsabilité du modèle FRBR, la figure 3.2 montre le co-domaine comme une boîte sans étiquette entourant les deux entités *personne* et *collectivité*. La seule manière de traduire ces relations dans des entrées de l'espace de noms, avec un seul domaine et co-domaine, a été de les dupliquer : une fois en utilisant comme co-domaine l'entité *personne*, et l'autre fois l'entité *collectivité*. Dans le cas le plus extrême, les relations de sujet du modèle FRBR, présentées dans la figure 3.3, ont dû être déclarées séparément pour chacune des dix entités du modèle. Dans tous les cas, les définitions des relations ont dû être extraites du corps du texte. Dans FRAD et FRSAD, les relations sont seulement identifiées par des termes (tels que relation descriptive, appartenance, équivalence), si bien que les noms des relations et ceux des relations inverses ont dû être inférés.

La présentation des attributs était en général plus simple. L'entité pertinente (celle qui sert de domaine dans la propriété correspondante) est identifiée clairement et de manière unique. Toutefois, dans certains cas dans le modèle FRBR, un attribut est qualifié par un type de ressource (comme : Tonalité (œuvre musicale) ou Couleur (image)). La nature de cette relation a provoqué beaucoup de discussions. Est-ce qu'elle sert à fournir des sous-classes implicites des entités, ou fait-elle partie du domaine d'application de l'attribut ? C'est la seconde option qui a été retenue à la fin.

Comme FRAD et FRSAD sont fondés sur FRBR, certaines entités (par exemple, *œuvre*) n'ont pas eu besoin d'être déclarées à nouveau pour être utilisées comme le domaine ou le co-domaine des relations de FRAD ou de FRSAD. Il était aussi nécessaire de prendre un bon nombre de décisions concernant les conventions de nommage à utiliser pour les propriétés

(en leur donnant un nom unique); l'utilisation d'URI opaques (et par conséquent multilingues) a été adoptée.

Les espaces de noms qui en résultent varient considérablement quant au nombre d'éléments définis, avec FRSAD qui est plutôt petit, et FRBR (dans sa définition entités-relations) qui est le plus grand. Dans le tableau qui suit, le nombre des éléments dans l'espace de noms FRBRoo est aussi donné pour comparaison.

Espace de noms dans l'OMR	Classes	Propriétés	Nombre total d'éléments
FRBR(er)	10	206	216
FRAD	12*	138	150
FRSAD	2	17	19
FRBRoo	46	142	188

* Dans l'espace de noms FRAD, 7 classes proviennent des entités définies explicitement dans le modèle (*famille, collectivité, nom, identifiant, point d'accès contrôlé, règles, agence*) auxquelles s'ajoutent la classe *entité bibliographique* (qui est implicite dans le diagramme de haut niveau de FRAD) et 4 classes (*nom d'une personne, nom d'une famille, nom d'une collectivité, nom d'une œuvre*) qui sont extrapolées de la présentation des relations impliquant l'entité *nom*.

3. Les tableaux de correspondance pour la transition

L'analyse utilisée pour intégrer les trois modèles FR.. impliquait de préparer des tableaux pour comparer plus facilement les définitions des éléments des modèles dans des secteurs particuliers. Par exemple, les entités de l'ensemble des trois modèles ont été comparées dans un tableau, les attributs des entités *œuvre, expression, manifestation* et *item* dans un autre, etc. Au fur et à mesure que le CEG travaillait en parcourant les modèles de la sorte, le résultat de l'analyse était enregistré dans de nouvelles colonnes. Ces fichiers de travail montrent le résultat du processus d'intégration et documentent les équivalents LRM pour tous les éléments des modèles définis auparavant. Cela a semblé une information précieuse pour les utilisateurs des modèles existants dans la compréhension du modèle intégré, ce qui a conduit à l'idée de préparer un document d'accompagnement de la définition du modèle IFLA LRM qui consisterait dans ces tableaux de correspondance. Cette documentation est publiée comme les *Transition Mappings* (Tableaux de correspondance pour la transition) et a été publiée pour la première fois pour accompagner l'enquête internationale de 2016⁴.

Le but des *Transition Mappings* est de fournir un alignement détaillé et qui fasse autorité de tous les éléments provenant des trois modèles FR.. vers leurs équivalents dans le modèle LRM. Cet alignement est spécialement prévu pour assister toute personne faisant migrer une application des modèles existants vers le modèle LRM.

Les tableaux de correspondance suivent les espaces de noms FR.. existant dans l'OMR et comprennent tous les numéros identifiants, ainsi que toute numérotation de section ou de

⁴ https://www.ifla.org/files/assets/cataloguing/frbr-lrm/transitionmapping_20160225.pdf

tableau disponible dans les trois rapports (selon le degré de précision utilisé dans chaque rapport pour chaque élément du modèle). Il y a des sections pour les tâches utilisateur, les entités, les attributs et les relations. Le résultat de l'intégration est décrit avec soin. Un élément peut avoir été retenu, renommé, redéfini, généralisé, fusionné avec un autre, scindé, rejeté ou jugé en dehors du domaine d'application (comme ce fut le cas pour les métadonnées administratives). Dans un petit nombre de cas, un attribut est délocalisé, c'est-à-dire déplacé d'une entité vers une autre. Les éléments nouveaux dans LRM, sans aucun précurseur dans les précédents modèles, sont aussi listés. En outre, beaucoup d'attributs anciens sont indiqués comme étant « remplacés par une relation ». Cela décrit la situation où une relation LRM impliquant des entités comme *lieu*, *laps de temps* ou *nomen* a été définie à la place d'un attribut « date de ... » ou « lieu de ... » ou encore « appellation pour ... ».

4. L'espace de noms IFLA LRM

Plusieurs actions sont en cours ou projetées pour parachever la capacité du modèle LRM à être utilisé dans l'environnement du web de données. Une étape essentielle est la création d'un espace de noms LRM dans le domaine de l'IFLA⁵. Cela permettra d'encoder les liens avec les espaces de noms FR.. existants pour assurer l'interopérabilité des systèmes bibliographiques actuels avec les nouveaux, fondés sur le modèle LRM. Nous avons besoin d'une solution permanente, stable et normalisée sous le sceau de l'IFLA pour encourager les développeurs et les fournisseurs à concevoir de nouveaux systèmes d'information bibliographiques qui adoptent les normes et les modèles conceptuels de l'IFLA. Bien que le FRBR Review Group ait fait un effort considérable pour atteindre cet objectif pour les modèles existants et ait implémenté en 2012 une solution incluant un service de déréférencement⁶, elle n'a pas été maintenue. Nous avons attendu trop longtemps, mais maintenant l'excuse que les modèles FR.. ne sont pas harmonisés n'est plus valide.

5. Alignement avec le jeu d'éléments de l'ISBD

Le premier alignement formel préparé avec le jeu d'éléments du modèle IFLA LRM est l'alignement à partir du jeu d'éléments de l'ISBD. Il est naturel et approprié que ce soit avec une autre norme IFLA que le premier alignement ait été établi. L'ISBD Review Group (Groupe de révision de l'ISBD) et son Linked Data Study Group (Groupe d'étude sur les données liées)⁷ ont activement réalisé des alignements et des mappings en utilisant l'édition intégrée de l'ISBD de 2011. Un prérequis à cette activité était d'établir et de déclarer le jeu d'éléments de l'ISBD dans l'Open Metadata Registry (OMR). Des alignements de l'ISBD sont maintenus avec RDA (Ressources : Description et Accès) et RDA/ONIX Framework (Cadre de référence RDA/ONIX). En 2016, l'alignement depuis le jeu d'éléments de l'ISBD vers le jeu d'éléments du modèle FRBR (tel que déclaré dans l'OMR) a été achevé, remplaçant le document *Mapping ISBD Elements to FRBR Entity Attributes and Relationships*⁸ (Correspondance entre les éléments de l'ISBD et les attributs et relations des entités FRBR) préparé par Tom Delsey en 2004.

⁵ Voir <http://iflstandards.info/ns/fr/>

⁶ Riva, Pat. « Functional Requirements namespaces published ». SCATNews n° 37 (juin 2012), p. 13-14 <https://www.ifla.org/files/assets/cataloguing/scatn/scat-news-37.pdf>

⁷ <https://www.ifla.org/node/1795>

⁸ <https://www.ifla.org/files/assets/cataloguing/isbd/isbd-frbr-mapping.pdf>

L'ISBD Linked Data Study Group avait mis à son programme l'alignement avec le modèle IFLA LRM lors de sa réunion au congrès WLIC de 2016, et le groupe ad hoc a été formé à l'automne 2016. Le groupe ad hoc est composé de cinq membres de l'ISBD Review Group et d'un membre nommé par le FRBR Review Group pour représenter le modèle IFLA LRM. La tâche était d'établir seulement l'alignement depuis l'ISBD vers le modèle IFLA LRM. La stratégie initiale était de travailler à partir de l'alignement ISBD-FRBR de 2016 et de l'étendre au modèle LRM grâce aux *Transition Mappings* (en utilisant le projet, daté du 25 février 2016, publié pour l'enquête internationale sur LRM, ainsi que les projets suivants). De la sorte, la colonne FRBR dans l'alignement aurait servi de pivot pour relier l'ISBD au modèle LRM.

Si cette manière de procéder a permis de faire émerger beaucoup de questions et d'engager des discussions fructueuses, elle ne s'est pas avérée être un moyen satisfaisant d'établir ou de présenter un alignement ISBD-LRM. Parmi ces questions, il y a le fait que le modèle LRM a transformé en relations bon nombre d'attributs du modèle FRBR. Établir des alignements depuis un élément de l'ISBD vers une relation du modèle LRM est un changement par rapport à la méthodologie antérieure, dans la mesure où l'alignement ISBD-FRBR était établi uniquement avec des attributs des entités *œuvre*, *expression*, *manifestation* ou *item* du modèle FRBR. Les alignements vers les relations du modèle LRM sont essentielles pour exprimer les concepts implicites dans certaines propriétés des zones 7 (Notes) et 8 (Identifiant de la ressource et modalités d'acquisition) de l'ISBD. Les notes dans la zone 7 comprennent des relations entre *œuvres*, en particulier pour les publications en série (notes de lien).

Une autre question vient du fait que le modèle LRM a une granularité moindre que le modèle FRBR. Partout où il était possible de généraliser, LRM l'a fait, ce qui a souvent conduit à considérer plusieurs attributs FRBR comme des sous-attributs d'un unique attribut LRM. Le rattachement de beaucoup d'attributs de la *manifestation* dans le modèle FRBR vers un seul attribut générique du modèle LRM, l'attribut LRM-E4-A4 *manifestation statement* (mention sur la manifestation) était particulièrement significatif dans ce contexte. La plupart des propriétés des zones 1 (Titre et mention de responsabilité) à 4 (Publication, production, distribution, etc.) de l'ISBD correspondent au seul attribut LRM-E4-A4 *manifestation statement* du modèle LRM, alors que dans bien des cas ces mêmes propriétés font l'objet de correspondances multiples avec plusieurs attributs du modèle FRBR. Présenter cet alignement sans les colonnes de l'alignement intermédiaire avec le modèle FRBR est bien plus clair et plus concis.

Le groupe ad hoc s'est réuni à Paris du 6 au 8 avril 2017 et a finalisé le document peu après. Il a été présenté pour approbation au congrès WLIC de 2017, ce qui en fit le premier alignement achevé vers le modèle IFLA LRM.

6. Réviser FRBRoo pour le rendre conforme au modèle LRM

Dans sa version 2.4 actuelle, FRBRoo comprend les trois modèles FR.. et, par conséquent, une certaine harmonisation a déjà été réalisée. Néanmoins, une révision détaillée est en cours pour mettre pleinement le modèle orienté objet en conformité avec la formulation entités-relations du modèle LRM. Le premier passage en revue a été mené à la réunion du groupe d'harmonisation FRBR-CRM à Héraklion, Crète, le 6 avril 2017, après une présentation du modèle LRM. Aucune question majeure non résolue n'a été découverte, mais d'un autre côté le modèle IFLA LRM, très abstrait et de haut niveau, peut amener à l'élaboration d'un cœur

du modèle FRBRoo (« FRBRoo core »), le modèle simplifié et réduit à l'essentiel, qui serait plus facile à implémenter. Certains domaines de simplification ont déjà été identifiés : fusionner F3 Manifestation Product Type (F3 Manifestation Type de Produit) et F24 Publication Expression (F24 Expression publicationnelle), supprimer F14 Individual Work (F14 Œuvre individuelle), définir F4 Manifestation Singleton comme un ensemble composé d'un seul membre. Plusieurs réunions supplémentaires sont déjà programmées pour 2017-2018. Nous prévoyons que la version 3 de FRBRoo (probablement renommée LRMoo version 1) sera prête à la fin de 2018.

7. Conclusion

Bien que clairement issu de la famille des modèles conceptuels FR., le modèle de référence de l'IFLA pour les bibliothèques (IFLA Library Reference Model, LRM) a été préparé de manière à en faire plus qu'un simple rapport sous forme textuelle. La définition du modèle est présentée de manière à être prête pour le web de données. En même temps que le document de définition du modèle finit de parcourir les différentes étapes dans le processus d'approbation formelle des normes de l'IFLA, des actions essentielles sont déjà mises en place pour rendre disponible le modèle LRM comme une partie de l'infrastructure du web sémantique. En utilisant l'alignement ISBD-LRM déjà réalisé, une application formelle en RDF depuis l'espace de noms ISBD vers le modèle LRM pourrait être implémentée dès que l'espace de noms LRM sera déclaré. Les développements sont aujourd'hui concentrés sur la mise en conformité de FRBRoo avec le modèle LRM afin de rendre disponible LRMoo (ou FRBRoo version 3) aussi rapidement que possible.

Références

Alignment of ISBD element set with LRM element set / by the Task Group for the Analysis of the Alignment and Impact of IFLA LRM to ISBD, Elena Escolano Rodríguez (chair), Renate Behrens, Dorothy McGarry, Massimo Gentili-Tedeschi, Clément Oury, Pat Riva, Mélanie Roche. Projet, version 1.1.1, Avril 2017.

Definition of the CIDOC Conceptual Reference Model / produced by the ICOM/CIDOC Documentation Standards Group, continued by the CIDOC CRM Special Interest Group ; current main editors: Patrick Le Bœuf, Martin Doerr, Christian Emil Ore, Stephen Stead. Version 6.2.2. Janvier 2017.

Disponible à l'adresse : http://www.cidoc-crm.org/sites/default/files/2017-0125%23CIDOC%20CRM_v6.2.2_esIP.pdf (consulté 16 avril 2017)

Definition of FRBRoo : a conceptual model for bibliographic information in object-oriented formalism / International Working Group on FRBR and CIDOC CRM Harmonisation ; editors: Chryssoula Bekiari, Martin Doerr, Patrick Le Bœuf, Pat Riva. Version 2.4. Novembre 2015.

Disponible à l'adresse :

http://www.ifla.org/files/assets/cataloguing/FRBRoo/frbroo_v_2.4.pdf (consulté 16 avril 2017)

et sous le titre :

FRBR : object-oriented definition and mapping from FRBR_{ER}, FRAD and FRSAD

Disponible à l'adresse :

http://www.cidoccrm.org/frbroo/sites/default/files/FRBRoo_V2.4.pdf (consulté 16 avril 2017)

Functional requirements for authority data : a conceptual model / edited by Glenn E. Patton, IFLA Working Group on Functional Requirements and Numbering of Authority Records (FRANAR). München : K.G. Saur, 2009. (IFLA series on bibliographic control ; vol. 34). As amended and corrected through July 2013.

Disponible à l'adresse :

http://www.ifla.org/files/assets/cataloguing/frad/frad_2013.pdf (consulté 16 avril 2017)

Traduction française disponible :

Fonctionnalités requises des données d'autorité : un modèle conceptuel : rapport final / Groupe de travail IFLA sur les Fonctionnalités requises et la numérotation des notices d'autorité (FRANAR) ; édité par Glenn E. Patton. Édition française / établie par la Bibliothèque nationale de France. Paris : Bibliothèque nationale de France, 2010.

Disponible à l'adresse : http://www.bnf.fr/documents/frad_rapport_final.pdf (consulté 28 août 2017)

Functional requirements for bibliographic records : final report / IFLA Study Group on the Functional Requirements for Bibliographic Records. München : K.G. Saur, 1998. (UBCIM publications ; new series, vol. 19). As amended and corrected through February 2009.

Disponible à l'adresse :

http://www.ifla.org/files/assets/cataloguing/frbr/frbr_2008.pdf (consulté 16 avril 2017)

Traduction française disponible :

Fonctionnalités requises des notices bibliographiques : rapport final / Groupe de travail IFLA sur les Fonctionnalités requises des notices bibliographiques. 2e édition française / établie par la Bibliothèque nationale de France. Paris : Bibliothèque nationale de France, 2012.

Disponible à l'adresse : http://www.bnf.fr/documents/frbr_rapport_final.pdf
(consulté 28 août 2017)

Functional requirements for subject authority data (FRSAD) : a conceptual model / edited by Marcia Lei Zeng, Maja Žumer and Athena Salaba. München : De Gruyter Saur, 2011. (IFLA series on bibliographic control ; vol. 43).

Disponible à l'adresse : <http://www.ifla.org/files/assets/classification-and-indexing/functional-requirementsfor-subject-authority-data/frsad-final-report.pdf>
(consulté 16 avril 2017).

Errata for section 5.4.2, October 2011,

Disponible à l'adresse :

<http://www.ifla.org/files/assets/cataloguing/frsad/FRSADerrata2011.pdf> (consulté 16 avril 2017)

Traduction française disponible :

Fonctionnalités requises des données d'autorité matière : un modèle conceptuel / Groupe de travail IFLA sur les Fonctionnalités requises des notices d'autorité matière (FRSAR) ; rédacteurs Marcia Lei Zeng, Maja Žumer, Athena Salaba. Édition française / établie par la Bibliothèque nationale de France. Paris : Bibliothèque nationale de France, 2012.

Disponible à l'adresse : http://www.bnf.fr/documents/frsad_rapport_final.pdf
(consulté 28 août 2017)