

# Appliquer FRBR<sub>oo</sub> à la Bibliothèque nationale de France ?

Mélanie Roche

*Bibliothèque nationale de France*

*Département des Métadonnées, Equipe de la Modélisation Appliquée*

I. Est faire quoi ???



# FRBR : modélisation de l'information bibliographique

- ▶ Rationaliser le catalogage en déterminant les fonctions d'un catalogue

# FRBR : modélisation de l'information bibliographique

- ▶ Rationaliser le catalogage en déterminant les fonctions d'un catalogue



# FRBR : modélisation de l'information bibliographique

- ▶ Rationaliser le catalogage en déterminant les fonctions d'un catalogue

Trouver



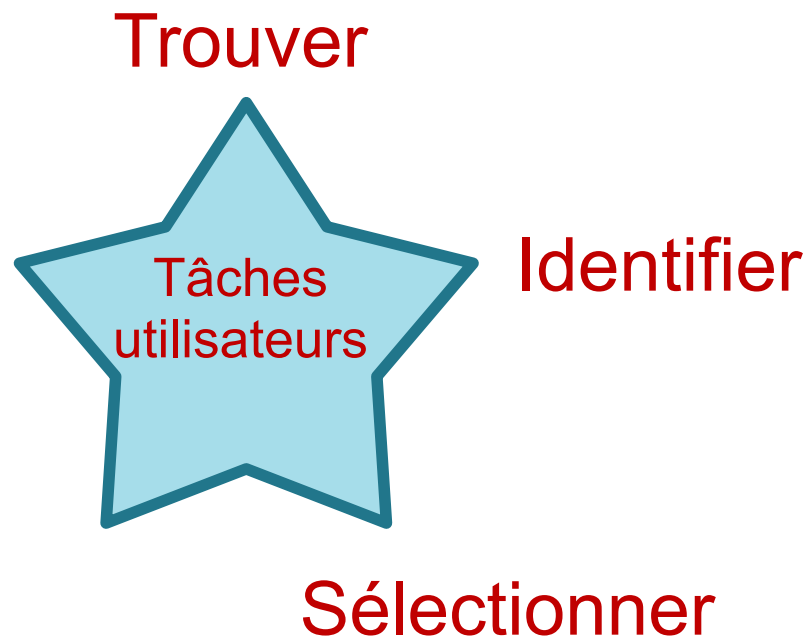
# FRBR : modélisation de l'information bibliographique

- ▶ Rationaliser le catalogage en déterminant les fonctions d'un catalogue



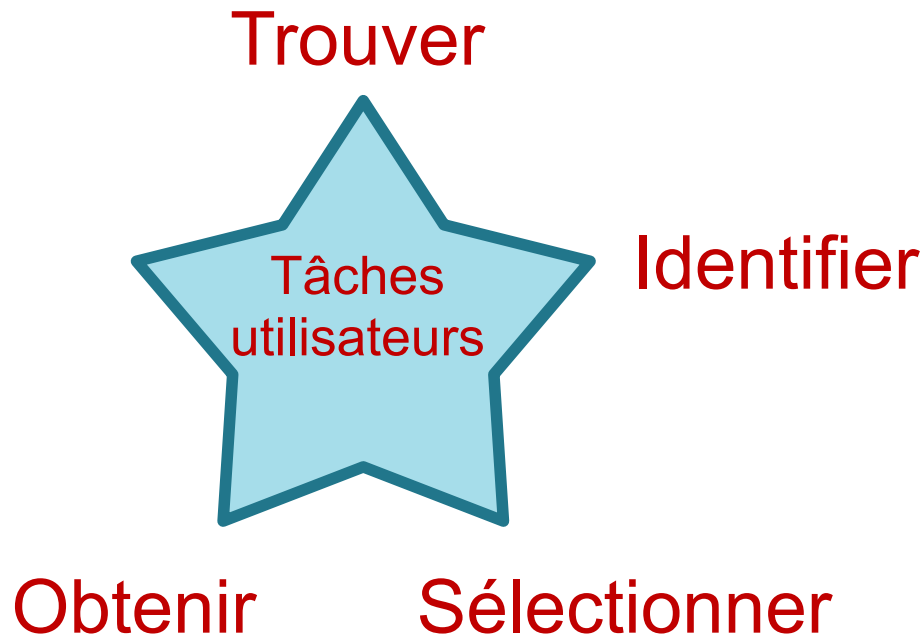
# FRBR : modélisation de l'information bibliographique

- ▶ Rationaliser le catalogage en déterminant les fonctions d'un catalogue



# FRBR : modélisation de l'information bibliographique

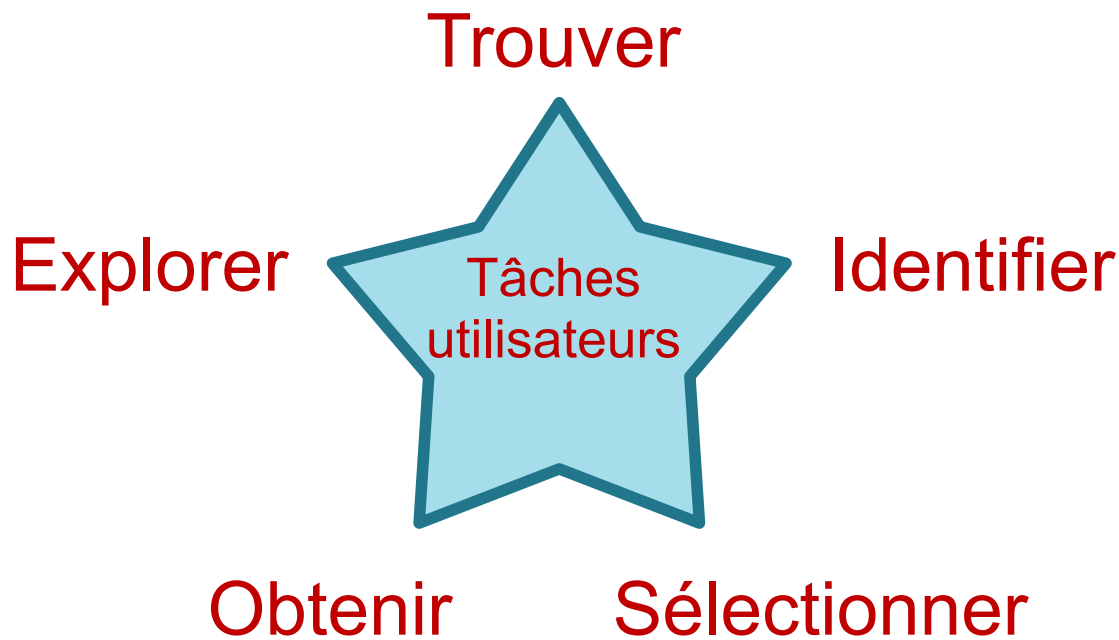
- ▶ Rationaliser le catalogage en déterminant les fonctions d'un catalogue





# FRBR : modélisation de l'information bibliographique

- ▶ Rationaliser le catalogage en déterminant les fonctions d'un catalogue

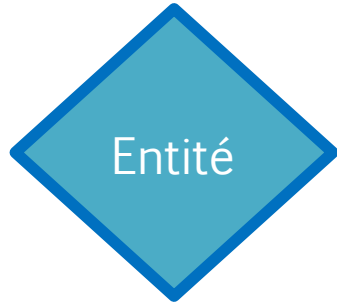


# Quel modèle de modèle conceptuel ?

- ▶ Un modèle entités-relations adapté aux bases de données

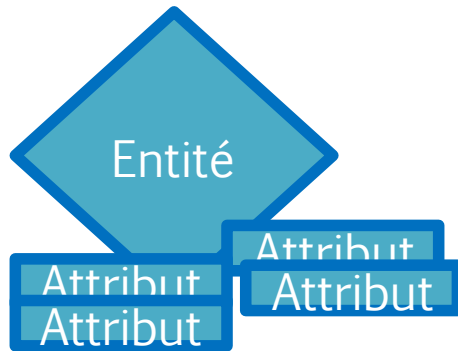
# Quel modèle de modèle conceptuel ?

- ▶ Un modèle entités-relations adapté aux bases de données



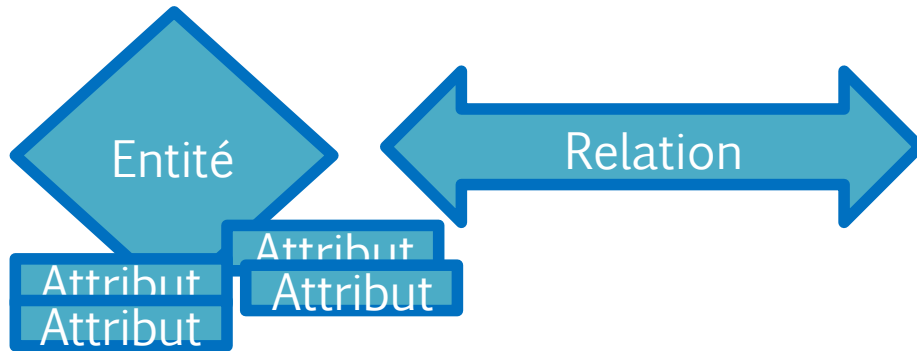
# Quel modèle de modèle conceptuel ?

- ▶ Un modèle entités-relations adapté aux bases de données



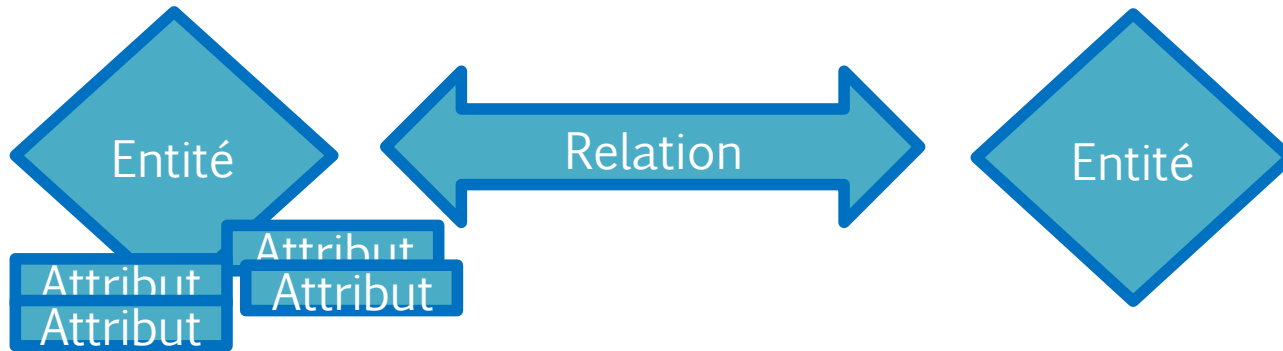
# Quel modèle de modèle conceptuel ?

- ▶ Un modèle entités-relations adapté aux bases de données



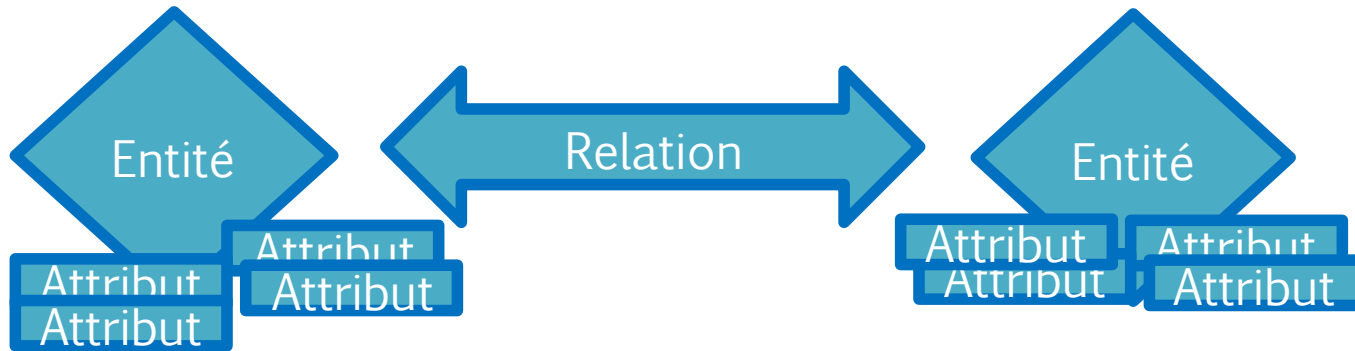
# Quel modèle de modèle conceptuel ?

- ▶ Un modèle entités-relations adapté aux bases de données



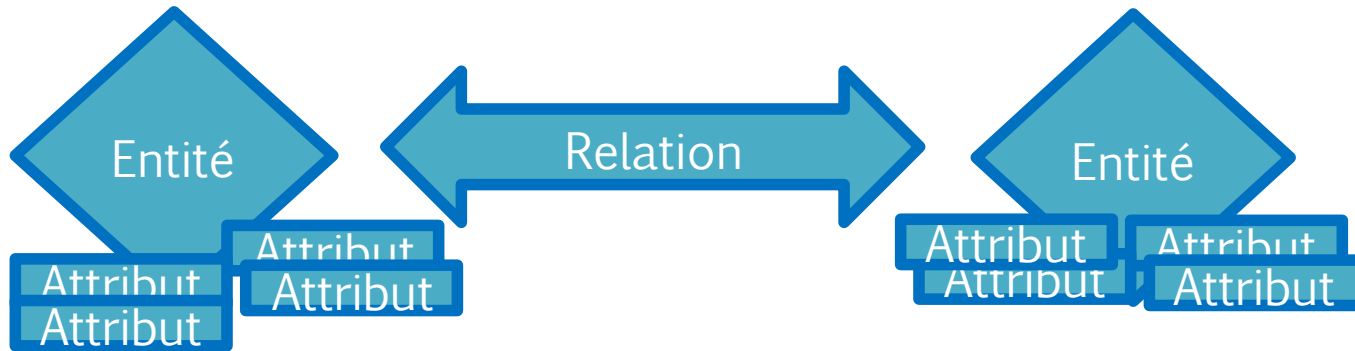
# Quel modèle de modèle conceptuel ?

- ▶ Un modèle entités-relations adapté aux bases de données



# Quel modèle de modèle conceptuel ?

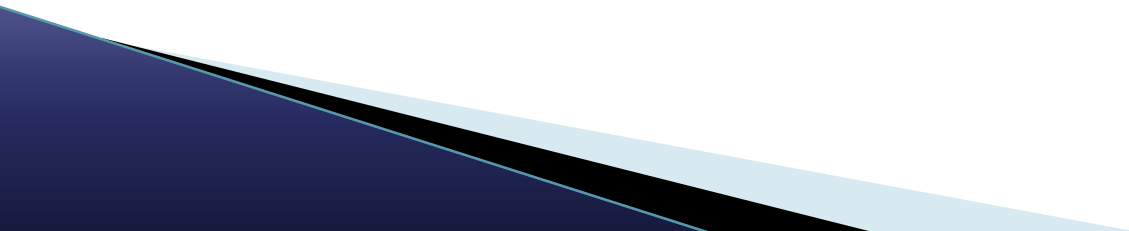
- ▶ Un modèle entités-relations adapté aux bases de données



Donner à voir la structure sous-jacente des catalogues



# FRBR : les apports fondamentaux



# FRBR : les apports fondamentaux

- ▶ Distinguer quatre **niveaux bibliographiques** :
  - **Œuvre** : création intellectuelle ou artistique déterminée
  - **Expression** : réalisation intellectuelle ou artistique d'une œuvre
  - **Manifestation** : matérialisation de l'une des expressions d'une œuvre
  - **Item** : exemplaire isolé d'une manifestation

# FRBR : les apports fondamentaux

► Distinguer quatre **niveaux bibliographiques** :

- **Œuvre** : création intellectuelle ou artistique déterminée
- **Expression** : réalisation intellectuelle ou artistique d'une œuvre
- **Manifestation** : matérialisation de l'une des expressions d'une œuvre
- **Item** : exemplaire isolé d'une manifestation



Les  
entités  
WEMI

# FRBR : les apports fondamentaux

► Distinguer quatre **niveaux bibliographiques** :

- **Œuvre** : création intellectuelle ou artistique déterminée
- **Expression** : réalisation intellectuelle ou artistique d'une œuvre
- **Manifestation** : matérialisation de l'une des expressions d'une œuvre
- **Item** : exemplaire isolé d'une manifestation



Les  
entités  
WEMI

# FRBR : les apports fondamentaux

- ▶ Distinguer quatre **niveaux bibliographiques** :
  - **Œuvre** : création intellectuelle ou artistique déterminée
  - **Expression** : réalisation intellectuelle ou artistique d'une œuvre
  - **Manifestation** : matérialisation de l'une des expressions d'une œuvre
  - **Item** : exemplaire isolé d'une manifestation
- ▶ Etablir des liens entre ces entités et
  - Des responsables intellectuels pour chaque niveau de description (= « agents »)
  - Des sujets (= « concepts »)



Les  
entités  
WEMI

# Relations entre WEMI et agents : exemple

Il nome della rosa (français). Grasset, 1982. 8-Y2-99226

**Œuvre**

**Expression**

**Manifestation**

**Item**

**Eco, Umberto**

**Schifano, Jean-Noël**

**Grasset**

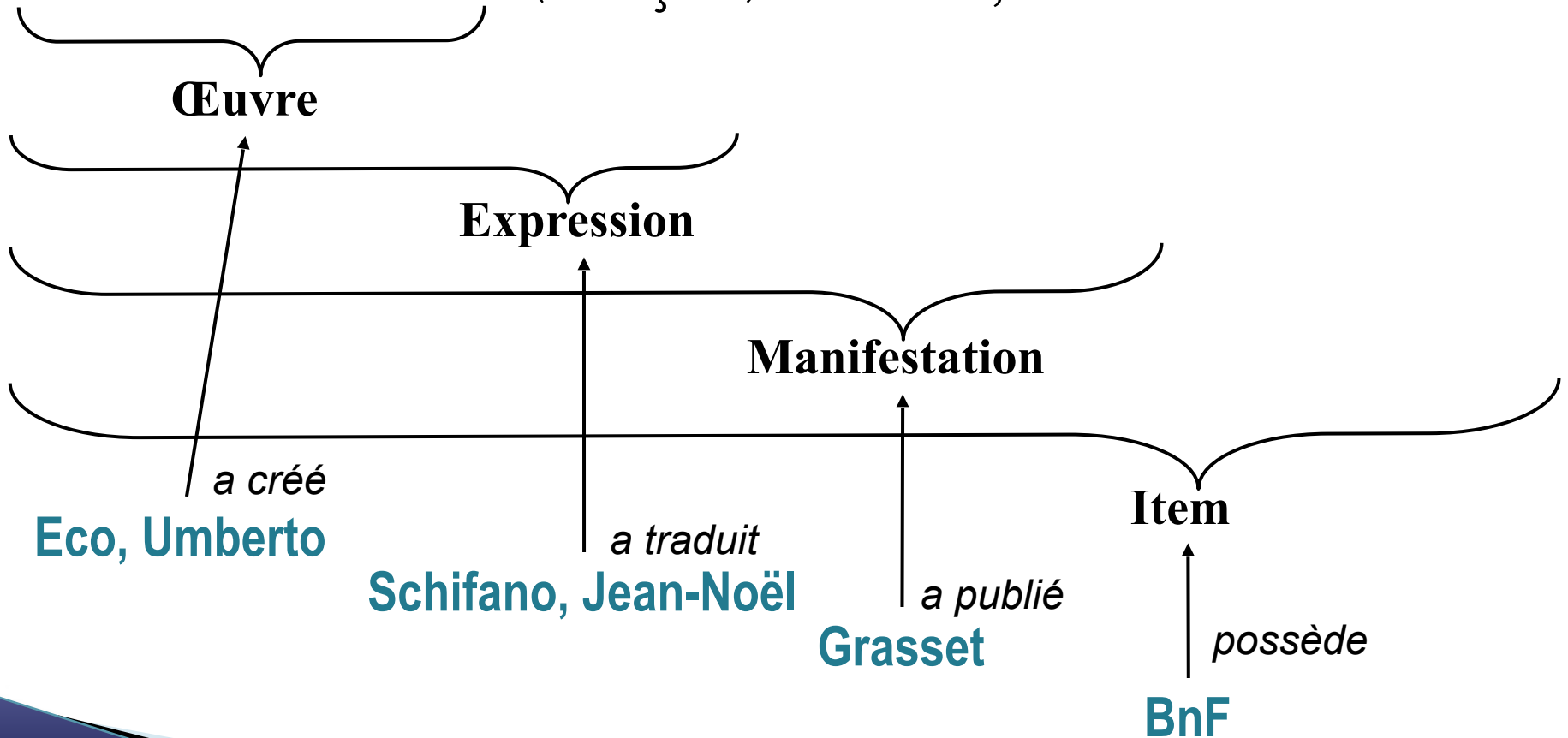
**BnF**

*a créé*

*a traduit*

*a publié*

*possède*



# FRBR<sub>oo</sub> : exprimer FRBR en “orienté objet”

- ▶ **2006 - FRBR<sub>oo</sub>** (*FRBR object oriented*)
  - “a formal ontology intended to capture and represent the underlying semantics of bibliographic information and to facilitate the integration, mediation, and interchange of bibliographic and museum information”
  - Version 2.4 : novembre 2015
- ▶ **Extension du CIDOC-CRM** au domaine de l’information bibliographique
  - Les classes sont désignées par le préfixe **F** (Ex. : F1 Work)
  - Les propriétés sont désignées par le préfixe **R** (Ex. : R3 is realised in)
- ▶ **Avantages** du modèle :
  - Très grande expressivité du fait de l’accent mis sur les événements
  - Très utile pour les ressources complexes

# II. Une application de FRBR<sub>oo</sub> à la BnF : DOREMUS

Home News Project Results Consortium Dissemination

**DO**  
DOing  
REusable  
MUSical data  
**RE**  
**MUS**

Tools and software

About DOREMUS ontology

Search

**Recent Posts**

[DOREMUS at OAEI'17, October 21-25 2017, Vienna, Austria](#)

[DOREMUS at K-CAP 2017, Austin, Texas, USA](#)

[DOREMUS at ISWC'17 October 21-25, Vienna, Austria](#)

[DOREMUS at ISWC'17 October 21-25, Vienna, Austria](#)

[DOREMUS at ISWC'17 October 21-25, Vienna, Austria](#)

**Improve music description to foster music exchange and reuse**

We create a FRBRoo-based data model and multilingual controlled vocabularies, specifically designed for music, along with documentation, examples



# DOREMUS : l'envers du décor



## Musical data

The metadata about works, performances, publications, recordings ...

SPARQL Endpoint

Facet Browser

OVERTURE

## The model

The DOREMUS Ontology and the Vocabularies.



[Accueil](#) » [Jeux de données](#) » [Métadonnées](#) » [Dumps DOREMUS](#)

## Jeux de données

### Dumps DOREMUS

**Mots-clefs:** Musique, hackathon 2017, DOREMUS



Lancé en 2014, DOREMUS pour *Doing Reusable Musical data* est un projet de recherche visant à « mieux décrire la musique pour mieux la partager ». Trois

#### Fiche technique

**Date de création ou de mise à jour :**  
De janvier 2015 à Novembre 2017

**Formats :**  
Turtle

**Licence :**  
[Licence ouverte](#)

#### Télécharger

# Le versant modélisation de DOREMUS, c'est

## ▶ Une ontologie

- Une extension de FRBR<sub>oo</sub> appliquée au domaine musical (musique classique + musique ethnique)
- Les classes sont désignées par le préfixe **M** (Ex. : M14 MoP)
- Les propriétés sont désignées par le préfixe **U** (Ex. : U1 used MoP)
- Valeur ajoutée : modélisation d'un plan (EX. : U2 foresees use of MoP)

## ▶ Des tableaux, des tableaux, des tableaux

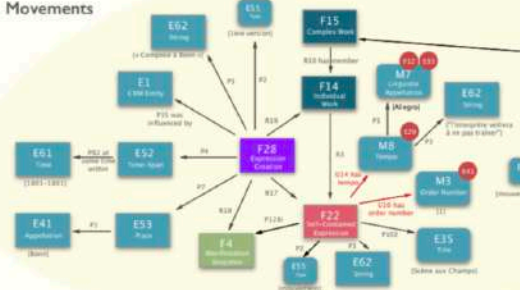
- Recensement des classes et propriétés du CIDOC CRM
- Déclaration des classes et propriétés propres à DOREMUS
- Des mappings : entre DOREMUS et le CIDOC CRM/FRBR<sub>oo</sub>, de MARC vers DOREMUS, entre les différents référentiels...

## ▶ Un joli schéma

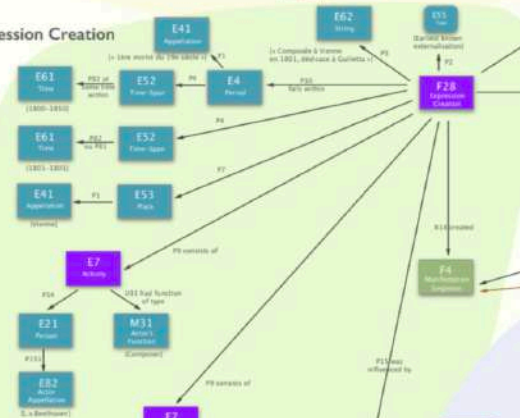


### Expression: Description (complete)

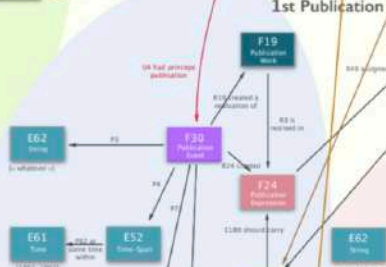
### Movements



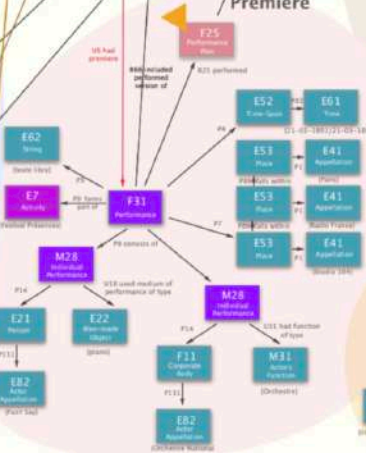
### Expression Creation



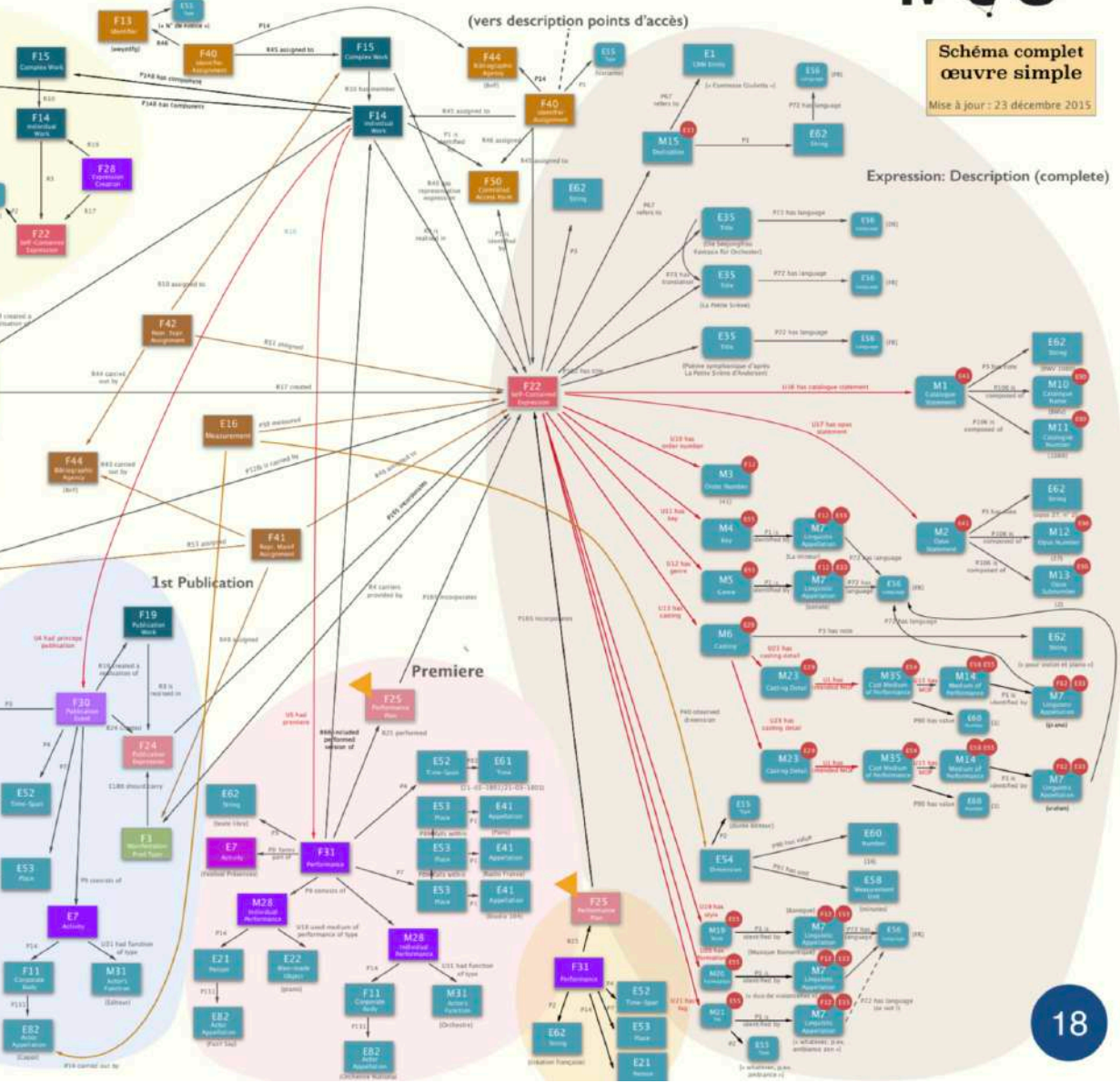
### 1st Publication



### Première



### (vers description points d'accès)



Identifiant de la Propriété		Inverse de la Propriété	Doc : état de la rédaction	Modification	Protégé	remarque	date maj	Id	
Id	Intitulé								
U1	has-intended-medium-of-performance	is-intended-medium-of-performance-of			deleted			P43	has-
U1	used medium of performance	medium of performance was used in	En traduction	TO DO ?	ok			P125	used
U2	foresees use of medium of performance	is foreseen medium of performance in	En traduction	22/10/2018 :	TO DO			P67	refe
U3	foresees use of specific object	is foreseen specific object in	A traduire (3e partie)		ok			P67	refe
U4	had princeps publication	was princeps publication of	En traduction		ok			P67	refe
U5	had premiere	was premiere of	En traduction		ok			P67	refe
U6	foresees actor	is foreseen actor of	A traduire (2e partie)		ok			P67	refe
U7	foresees place at	is foreseen place of	En traduction		ok			P67	refe
U8	foresees time-span	is foreseen time-span of	En traduction		ok			P67	refe
U9	specifies-character	XXXXXXXXXXXX			deleted			P67	refe
U9	has-quantity	is-quantity-of			à supprimer 17/09/2018				
U10	has order number	is-order-number-of	En traduction	TO DO	ok 4/7/2018	dans protégé la propriété	4/7/2018	P1	is id
U11	has key	is key of	A traduire (2e partie)		ok			P2	has
U12	has genre	is genre of	En traduction		ok			P2	has
U13	has casting	is casting of	En traduction		ok			P67	refe
U14	has tempo	is-tempo-of	A traduire (2e partie)	27/09/2010 :	TO DO			P67	refe
U15	has history	is-history-of	A traduire (2e partie)	24/09/2010 :	TO DO			P3	has
U16	has catalogue statement	is catalogue statement of	En traduction		ok			P1	is id
U17	has opus statement	is opus statement of	En traduction		ok			P1	is id
U18	has rhythmic pattern	is-rhythmic-pattern-of	A traduire (3e partie)	Modification	TO DO			P3	has
U19	is categorized as	categorizes	A traduire (2e partie)		ok 5.7/2018		4/7/2018	P2	has
U20	has music group formation	is music group formation of	En traduction		ok			P2	has
U21	has-tag	is-tag-of			deleted			P2	has-
U21	is about actor	actor is subject of	En traduction		ok		15/1/2018	P129	is ab
U22	has-mode	is-mode-of			deleted			P2	has-
U22	is about place	place is subject of	En traduction		ok		15/1/2018	P129	is ab
U23	has casting detail	is casting detail of	En traduction		ok			P69	has
U24	has-successor-in-order	is-successor-in-order-of			deleted			P130	show
U24	has award	is award of	A traduire (3e partie)		ok			P2	has
U25	alternate-casting	XXXXXX-alternate-casting-XXXXXX			deleted			P69	has-
U25	has-successor-in-time	is-successor-in-time-of			deleted			P130	show
U25	has music scale	is music scale of	En traduction	26/06/2018				P2	has

### III. Et maintenant ?



### III. Et maintenant ?



# La famille de modèles FR-

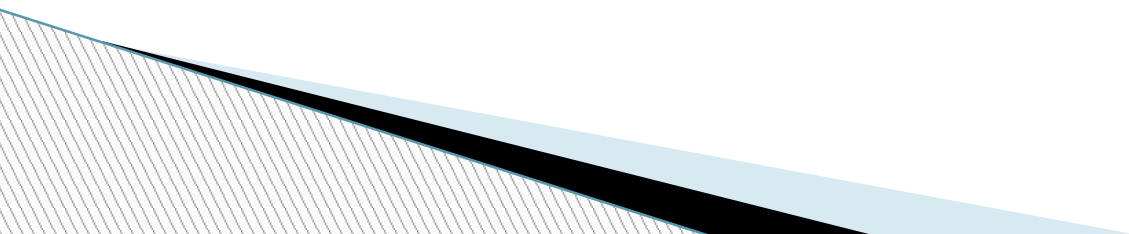
- ▶ **1998 - FRBR** (*Functional Requirements for Bibliographic Records*)
  - Émet des recommandations sur le **contenu minimal** que doit avoir une **notice bibliographique** pour répondre aux tâches utilisateur
- ▶ **2009 - FRAD** (*Functional Requirements for Authority Data*)
  - Extension du modèle FRBR aux **données d'autorité**
  - Étudie les **attributs** propres aux **autorités** (personnes, collectivités, œuvres...), leurs **relations** entre elles et avec les notices bibliographiques
- ▶ **2010 - FRSAD** (*Functional Requirements for Subject Authority Data*)
  - Extension du modèle FRBR aux **données des notices d'autorité sujet**
  - Introduit une 5<sup>e</sup> tâche utilisateur : **Explorer**



# L'avenir, c'est maintenant : IFLA LRM

- ▶ **2017 - IFLA LRM** (*Library Reference Model*)
  - Un seul modèle intégrant FRBR, FRAD et FRSAD
  - Texte en anglais validé le 18/08/2017 par l'IFLA
- ▶ Les points essentiels :
  - Maintien des 5 tâches utilisateur (4 tâches FRBR + **Explorer**)
  - Modélisation de haut niveau
  - Privilégier les **relations** (typées) aux attributs
  - Apparition des entités **Res, Nomen, Place, Time-span, Agent**

# Les 11 entités de IFLA LRM



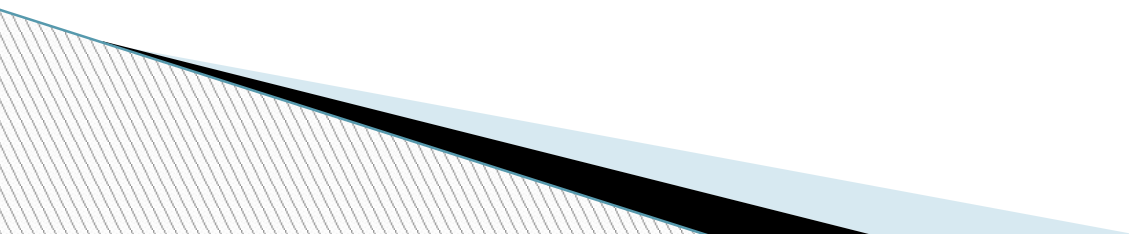
# Les 11 entités de IFLA LRM

Œuvre

Expression

Manifestation

Item



# Les 11 entités de IFLA LRM

Œuvre

Expression

Manifestation

Item

Agent {  
Personne  
Agent collectif

# Les 11 entités de IFLA LRM

Œuvre

Expression

Manifestation

Item

Agent

{  
Personne  
Agent collectif

LIEU

LAPS DE TEMPS

# Les 11 entités de IFLA LRM

RES

Œuvre

Expression

Manifestation

Item

Agent

{  
Personne  
Agent collectif

LIEU

LAPS DE TEMPS

# Les 11 entités de IFLA LRM

RES

Œuvre

Expression

Manifestation

Item

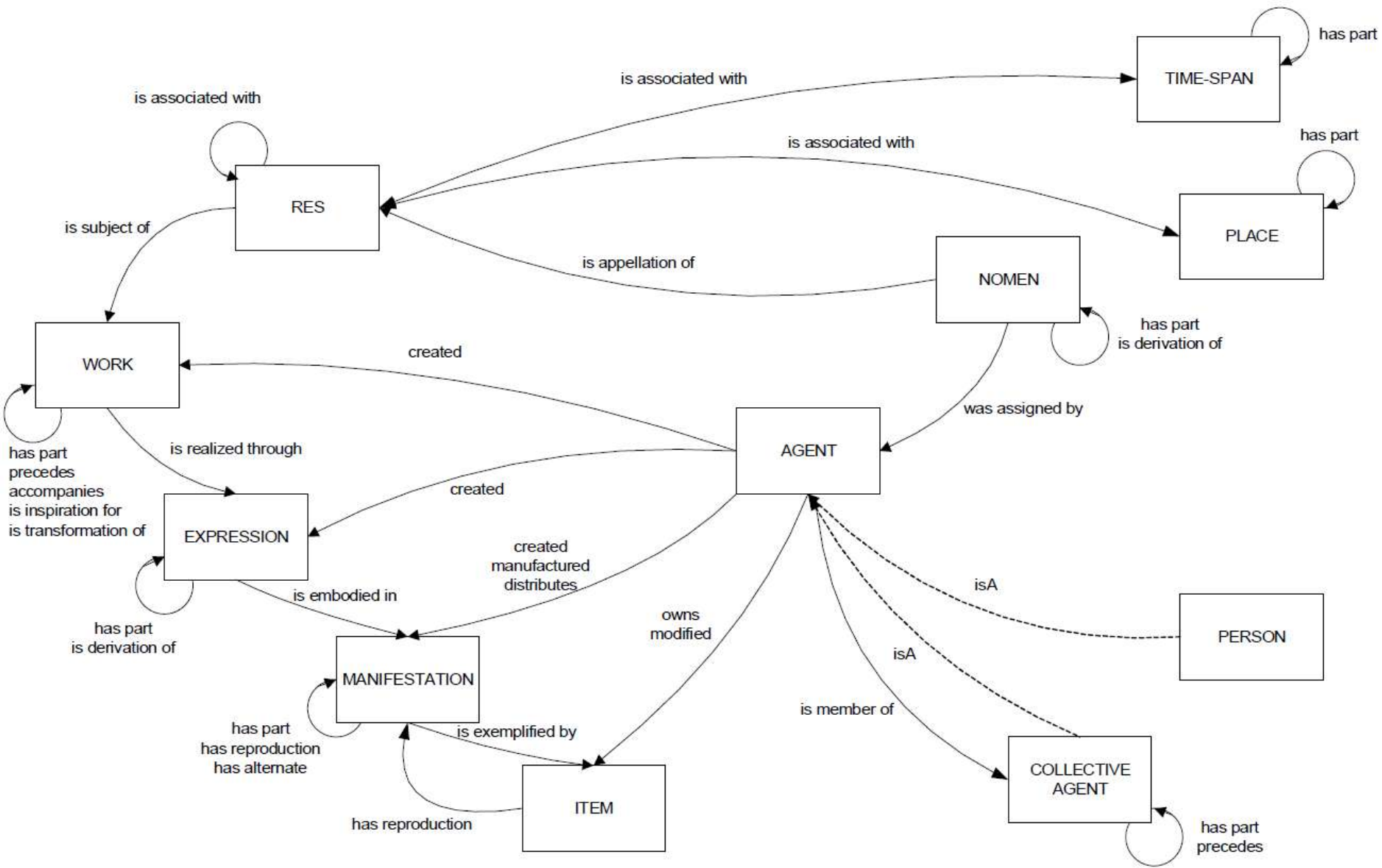
Agent

{  
Personne  
Agent collectif

LIEU

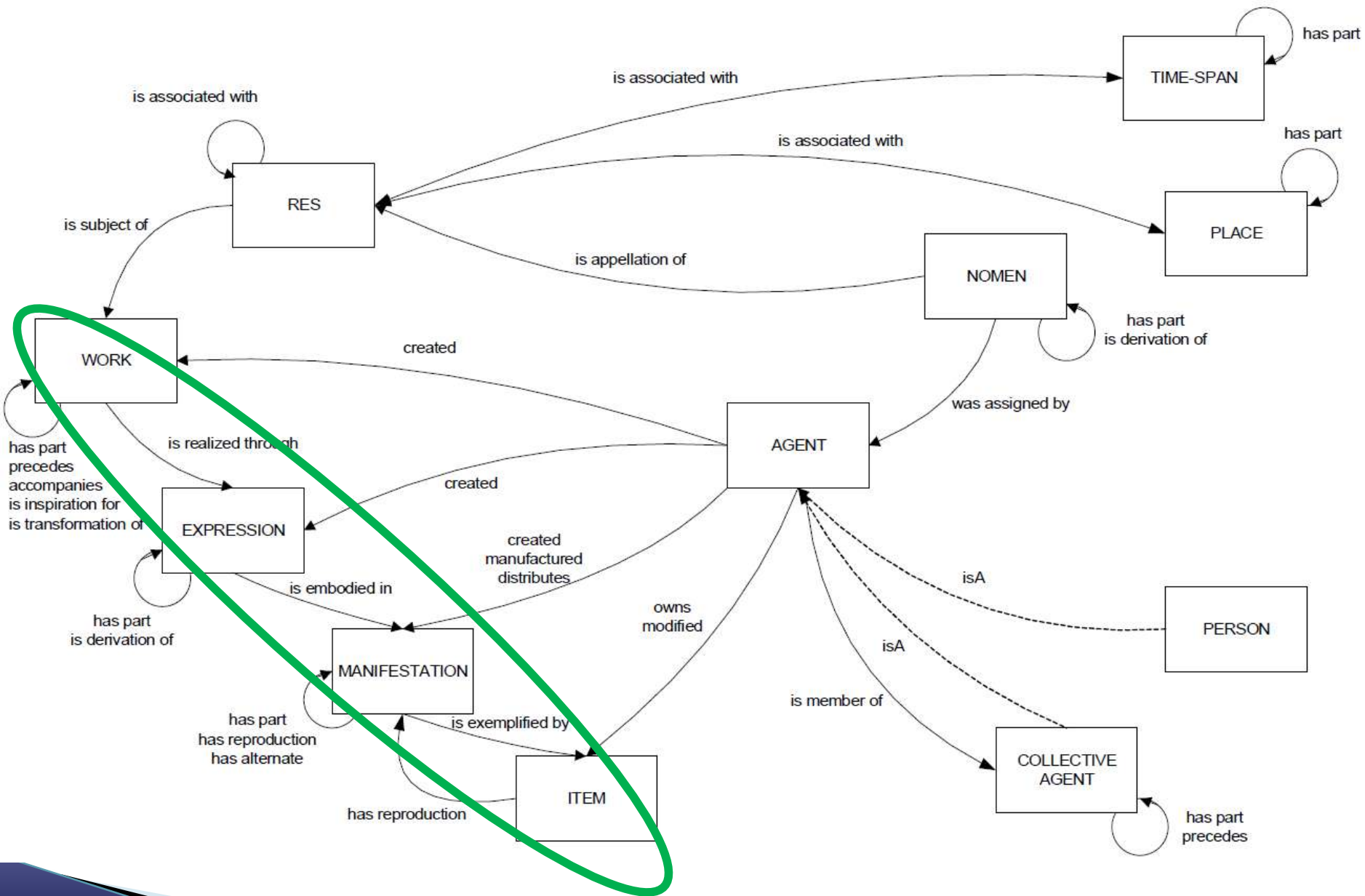
LAPS DE TEMPS

NOMEN

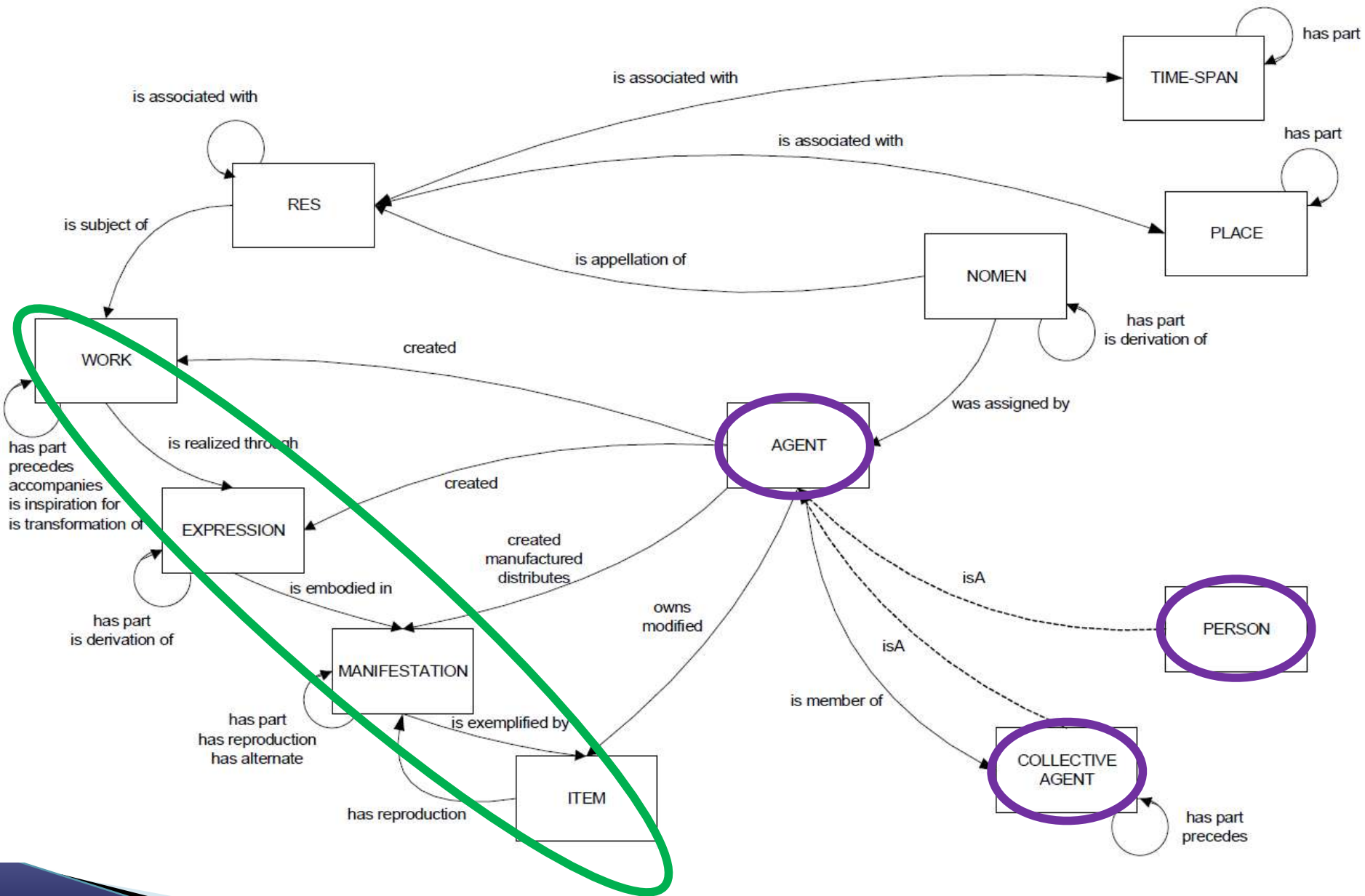


# IFLA LRM en un coup d'oeil

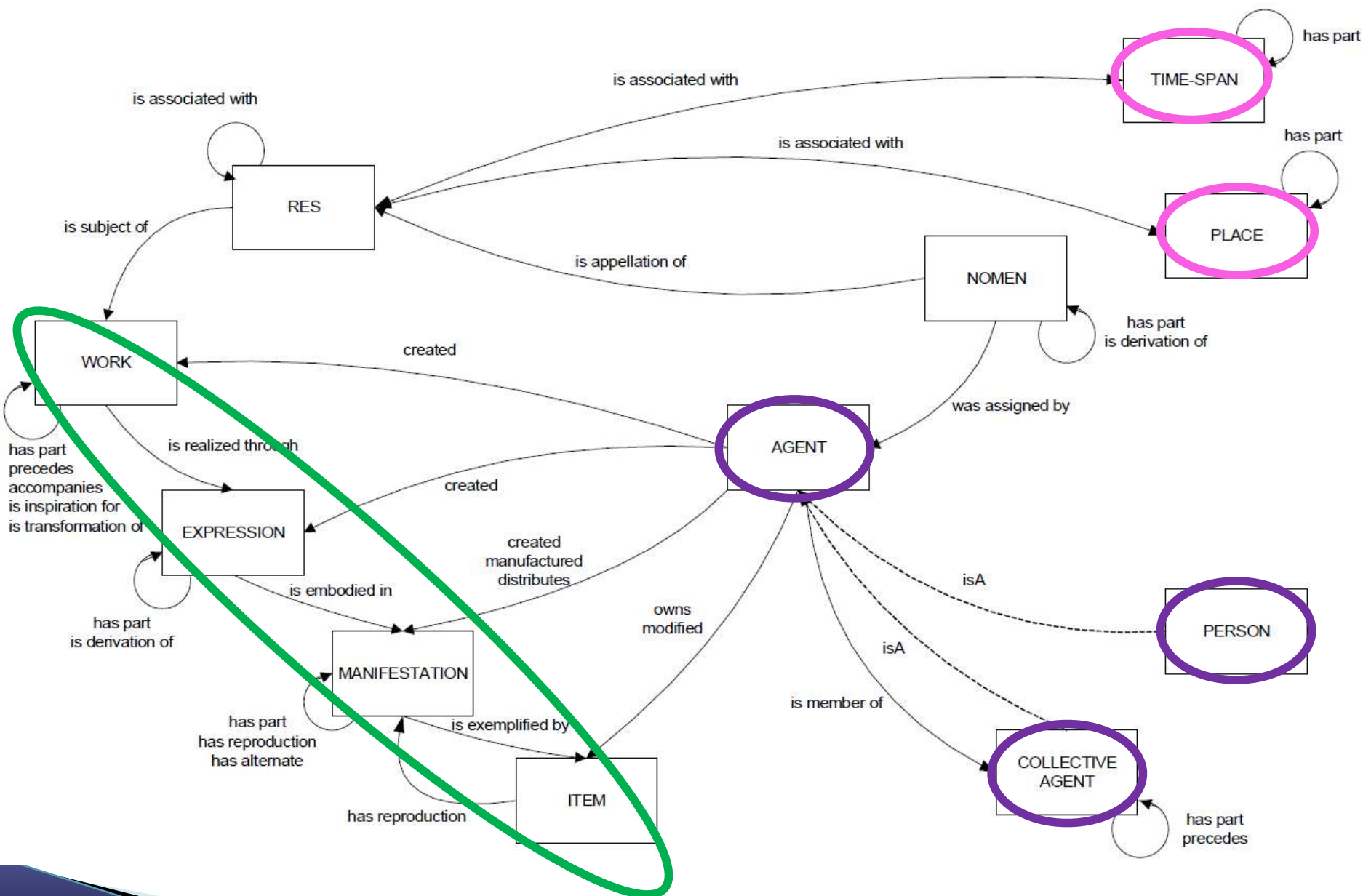




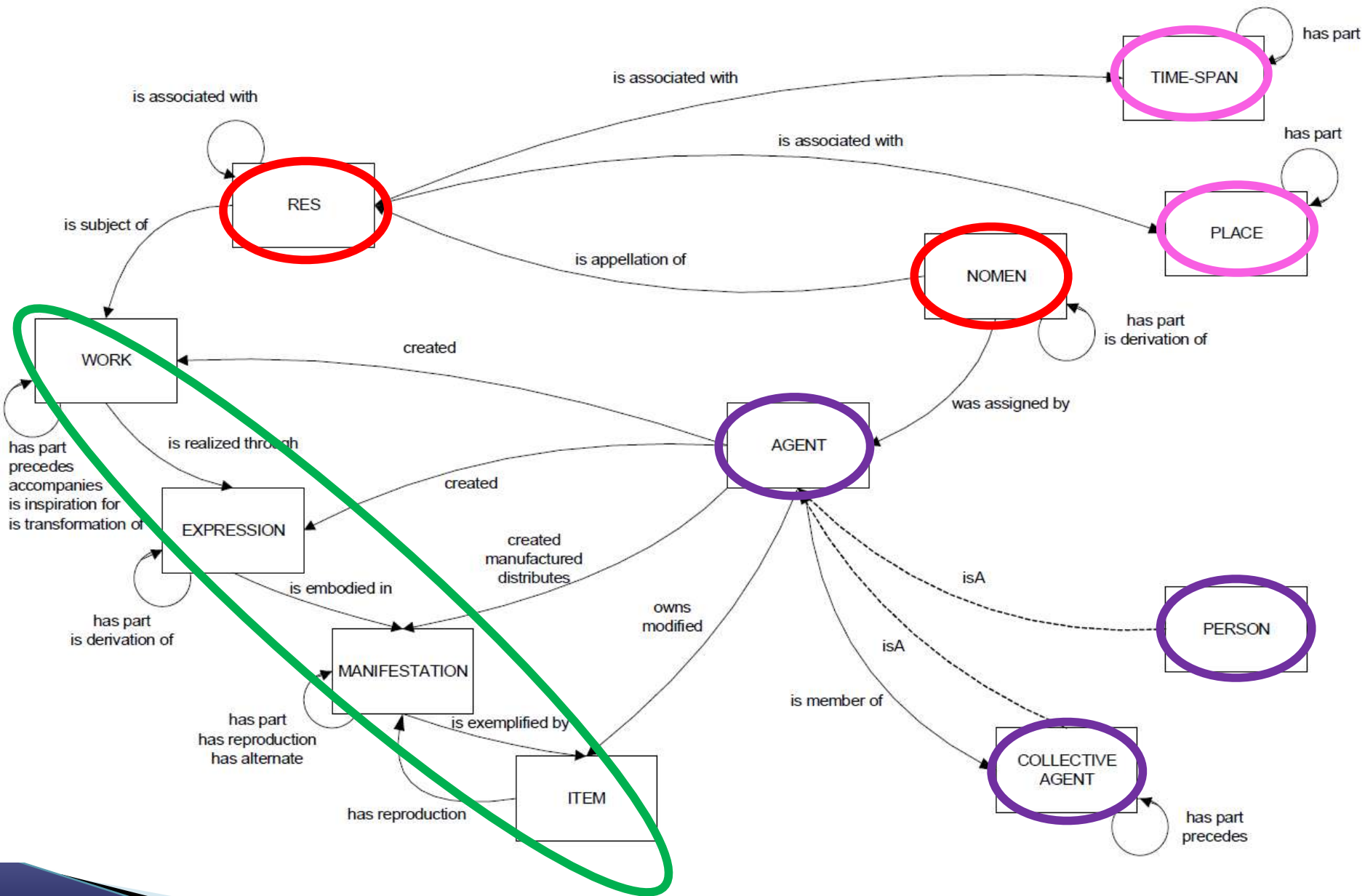
IFLA LRM en un coup d'oeil



# IFLA LRM en un coup d'oeil



# IFLA LRM en un coup d'oeil



# IFLA LRM en un coup d'oeil

# De FRBR<sub>oo</sub> à LRM<sub>oo</sub>

- ▶ **2017 - .... : groupe de révision de FRBR<sub>oo</sub>**
  - Une version 3.0 nommée LRM<sub>oo</sub>
  - Mapping de LRM<sub>er</sub> vers LRM<sub>oo</sub>
  - Tableaux de transition de FRBR<sub>oo</sub> à LRM<sub>oo</sub>
  
- ▶ **À l'ordre du jour à la BnF :**
  - Passer à un système de catalogage LRMisé nativement
  - Garder un oeil sur la modélisation “orientée objet”
  - Quel avenir pour le modèle de DOREMUS ?

# Merci pour votre attention

»» Des questions ?

*melanie.roche@bnf.fr*