



## Projet ORI-OAI

Outil de **R**éférencement et d'**I**ndexation  
Réseau de portails **OAI**

## Normes et standards

ORI-OAI : Formation à la modélisation et à l'utilisation





**Notions de base**

**Métadonnées : ex. des ressources pédagogiques**



## Notions de base

## Concept de métadonnées



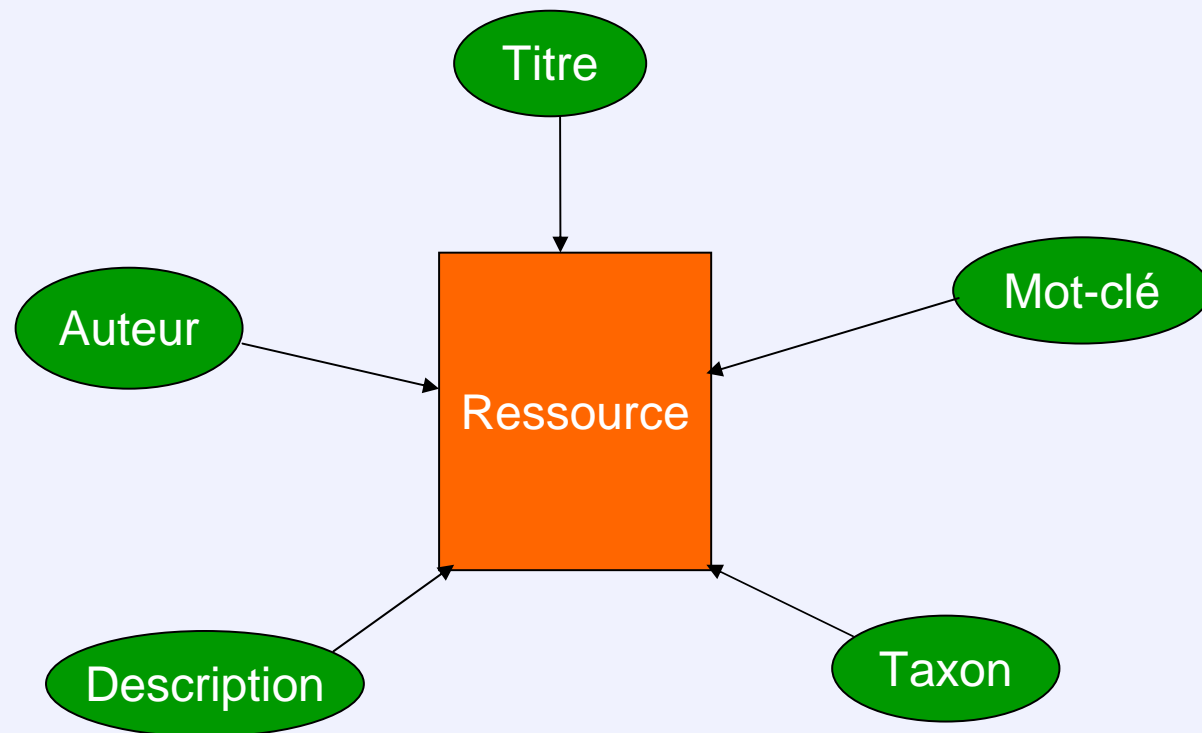
## ■ Métadonnée

- « Donnée qui renseigne sur la nature de certaines autres données et qui permet ainsi leur utilisation pertinente. »

*(Le grand dictionnaire terminologique)*

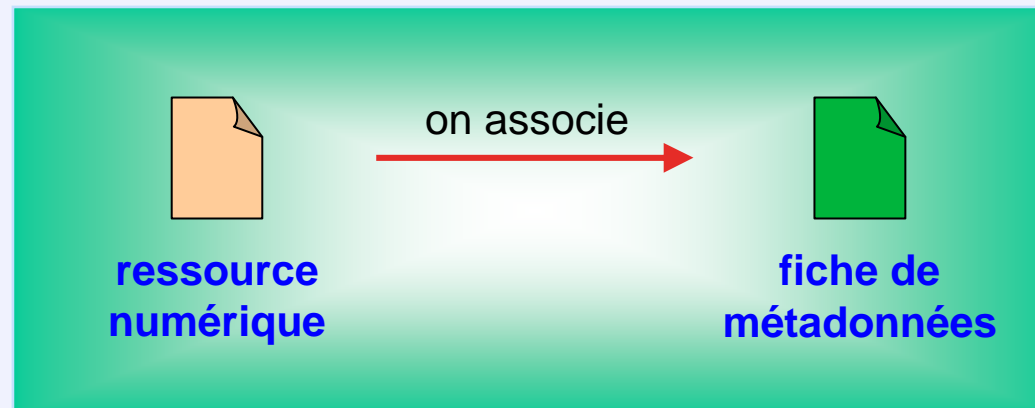
- Terme apparu dans le cadre de la description de ressources sur internet (90's), puis généralisé

- Données liées à une ressource numérique
  - Attributs communs à un ensemble de ressources ...



### ■ Pour ...

- informer sur la ressource (source, nature, contenu...)
- retrouver plus facilement la ressource



- Données liées à un contexte d'utilisation
  - Format générique (Dublin Core)
  - Format spécifique
    - Pédagogique : LOM, LOMFR, SupLOMFR
    - Offre de formation : CDM
    - Thèse : TEF
    - Bibliographique : MARC



## ■ Exemple du Dublin Core (DC)

### ■ DC simple

Ressource

#### 15 éléments DC :

- Titre
- Sujet
- Description
- Date
- Langue
- Type
- Couverture
- Contributor
- Creator
- Publisher
- Format
- Identifier
- Source
- Relation
- Rights

**descriptives**

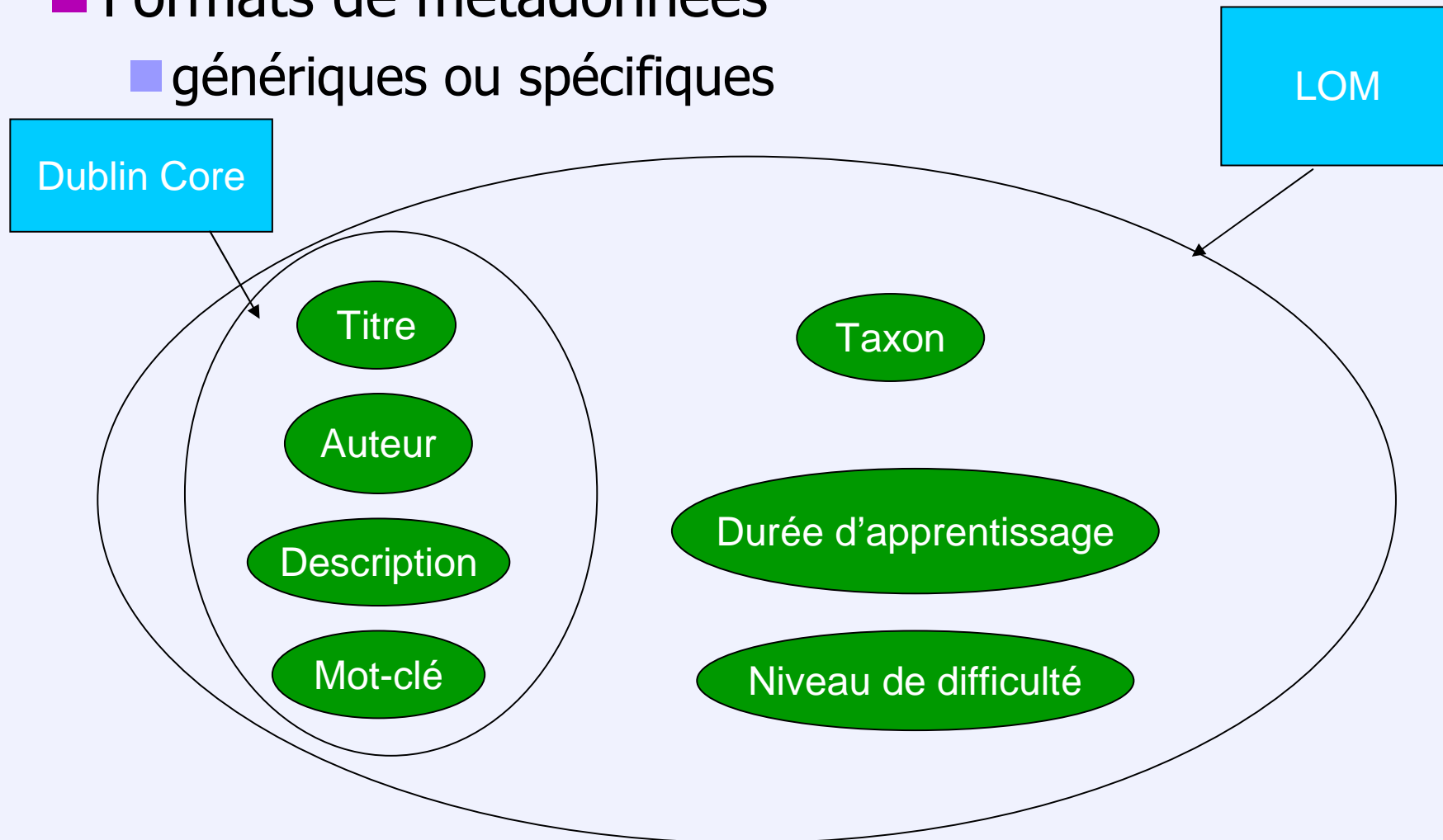
**agents**

**techniques**

**structurelles**

### ■ Formats de métadonnées

■ génériques ou spécifiques



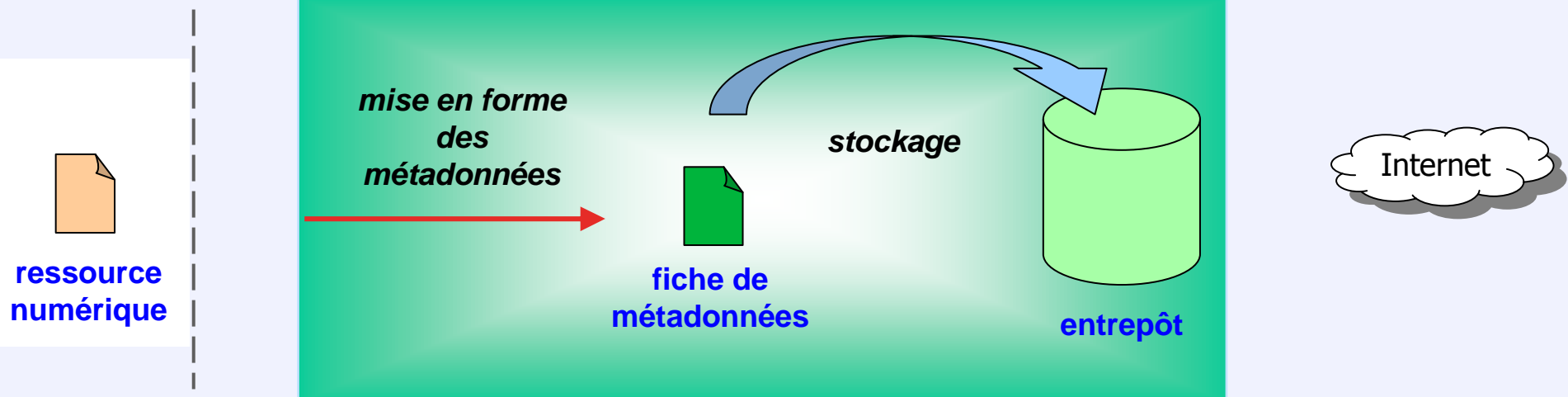
- Format de métadonnées semi-structuré
  - basé sur un schéma XML
  - structure imbriquée, récursive
  - éléments répétables
  
- Rôle des métadonnées dans un entrepôt de données
  - mise en commun d'attributs, constitution d'ensembles
  - qualité de référencement
    - vocabulaires fermés, saisie contrôlée
    - gestion de la cohérence des données et des redondances

## **OAI-PMH**

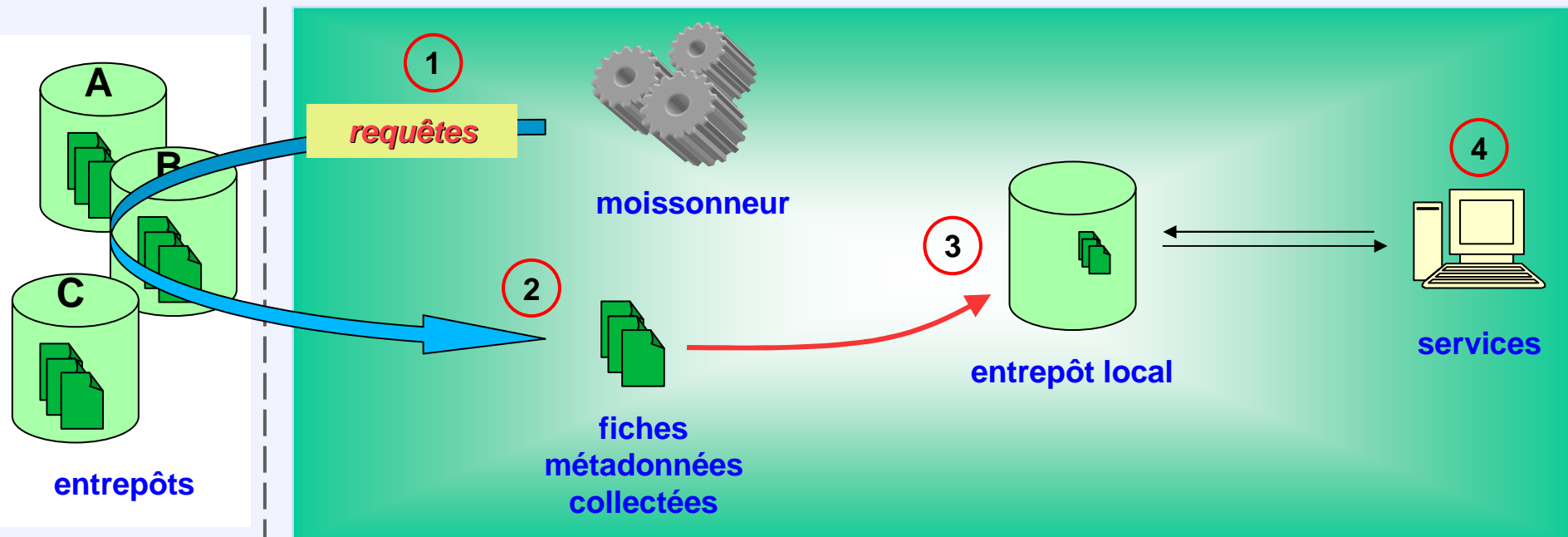
# **Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting**

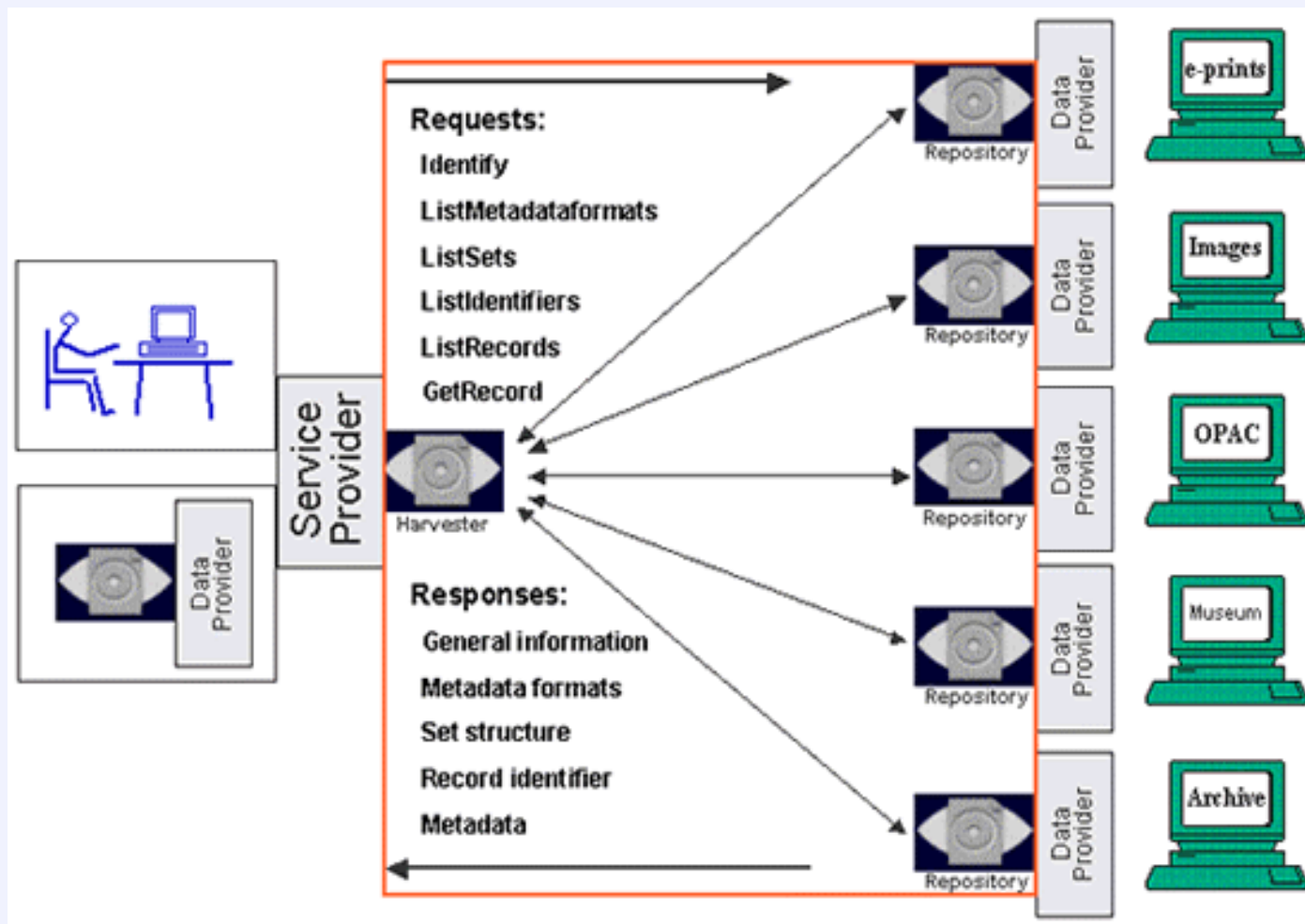
- Protocole informatique d'échange de données
  - **Signalement** de ressources
- Permet la collecte et le partage de références (fiches de métadonnées)
  - ➔ **Accessibilité** (ressources numériques) :
    - *sans duplication* de la ressource **!!**
    - *sans modification* de sa localisation **!!**
- Philosophie de l'OAI :  
pas de modification d'une fiche de métadonnées collectée

- Fournisseur de données
  - met en forme les métadonnées
  - les stocke (entrepôt, repository)
  - les expose (internet)



- Fournisseur de services
  - moissonne des entrepôts
  - propose des services à valeur ajoutée





Source : <http://www.oaforum.org/tutorial>

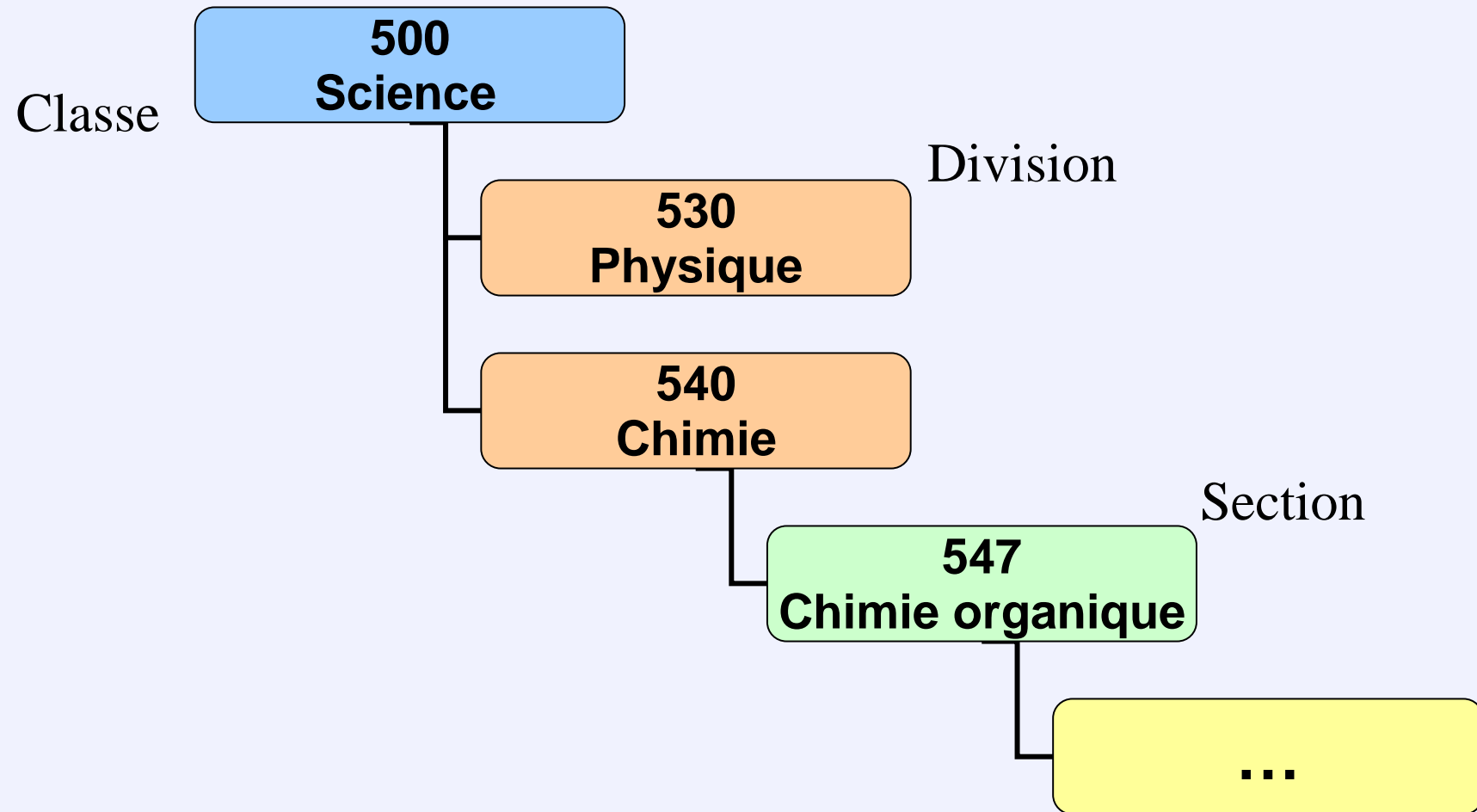




## Classification

- Quoi ?
  - Outil **documentaire**
  - **Organisation** des connaissances en **domaines**
  - **Structure arborescente** : des notions générales aux détails
  - **Représentation** d'un domaine par un (ou des) **indice(s)**  $\alpha$ -numérique(s)

## ■ Classification Décimale Dewey (CDD)






## ■ Classification

### ■ **internationale** (ex : Dewey)

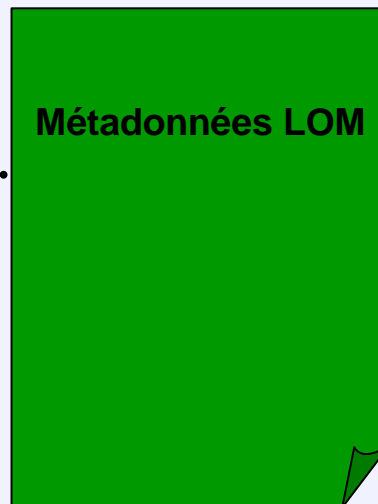
### ■ **locale**

#### **Classification UYHC**

-  Droit, économie, gestion [17]
-  Lettres, langues, art et sciences humaines [22]
-  Sciences, techniques, sport [491]

## ■ Avec une articulation ...

## ■ Indexer mes ressources ...

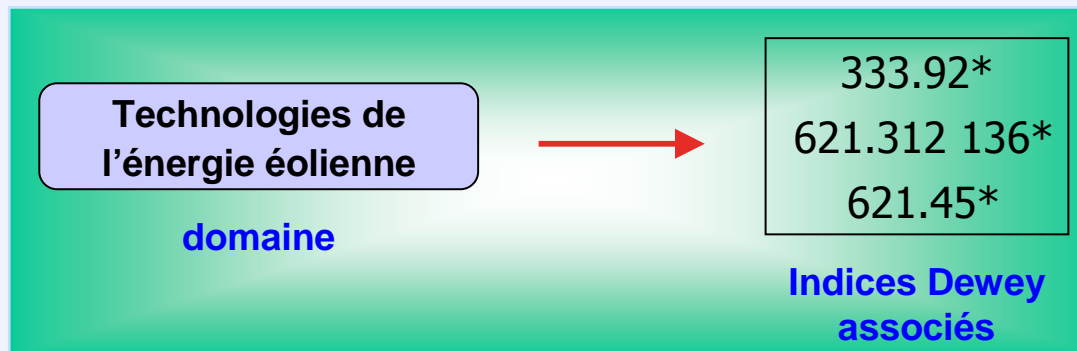


Titre = Technologies énergétique

Classification Dewey = 621.45 (Aéromoteurs, éoliennes)  
etc...

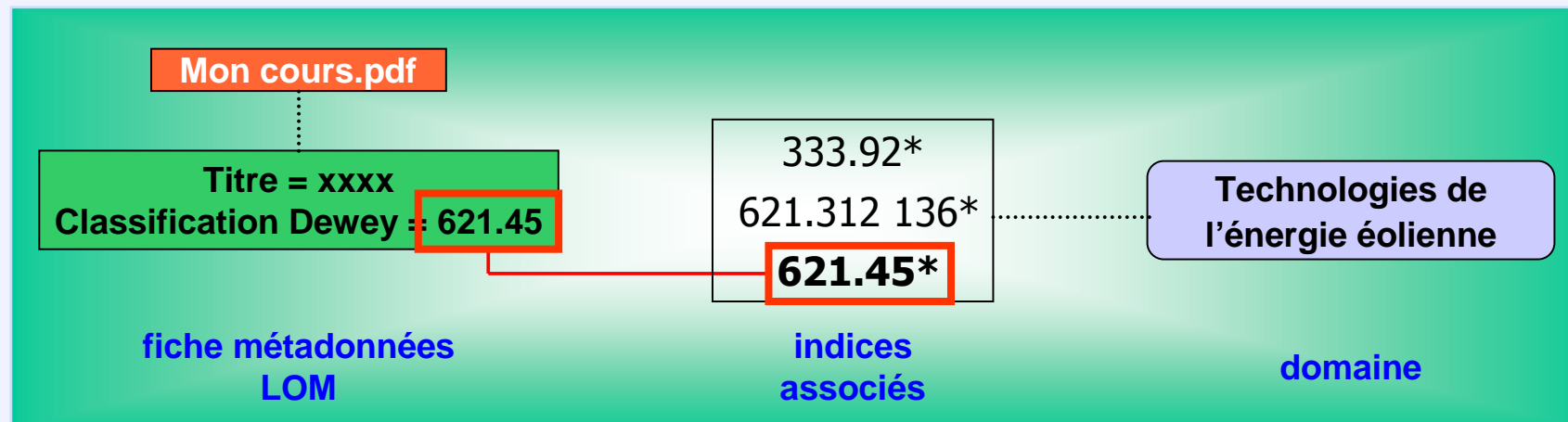
## ■ ... pour les **répartir** dans une classification locale

- “plan de classement” spécifique



- ... pour offrir un **accès thématique** aux ressources

- exploitation de l'**indexation** du document



- ➔ interopérabilité avec autres classifications locales

### **classification utilisée**

(caractérisation des domaines, indexation)

=

### **classification pivot**

(constitution de classifications spécifiques  
et passage de l'une à l'autre ;

***exemple UNIT <---> UVHC***)

Avantage de la dématérialisation  
des ressources

("bibliothèque" virtuelle ; classement possible d'une ressource  
dans plusieurs domaines ; réorganisation rapide et souple ; ...)

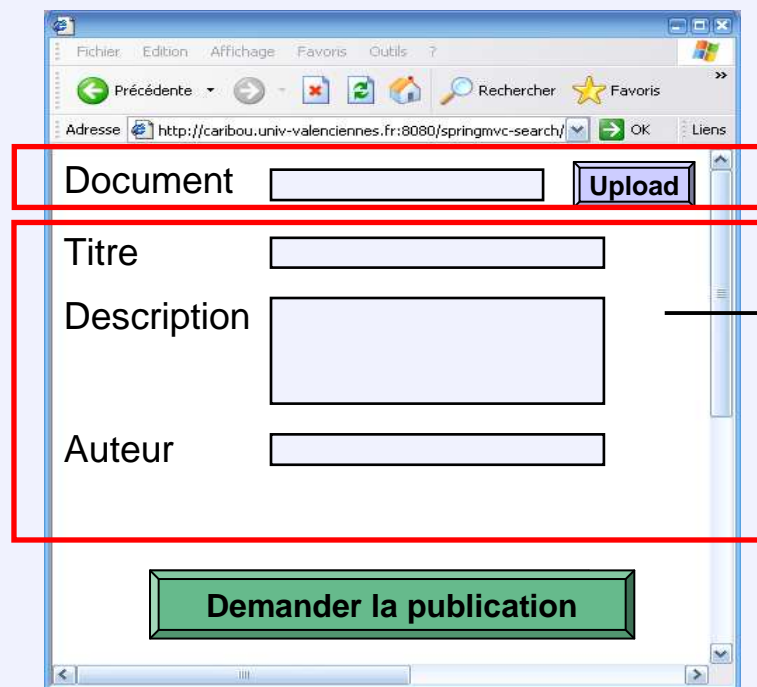


## Chaîne de référencement / publication (workflow)

**Doc**



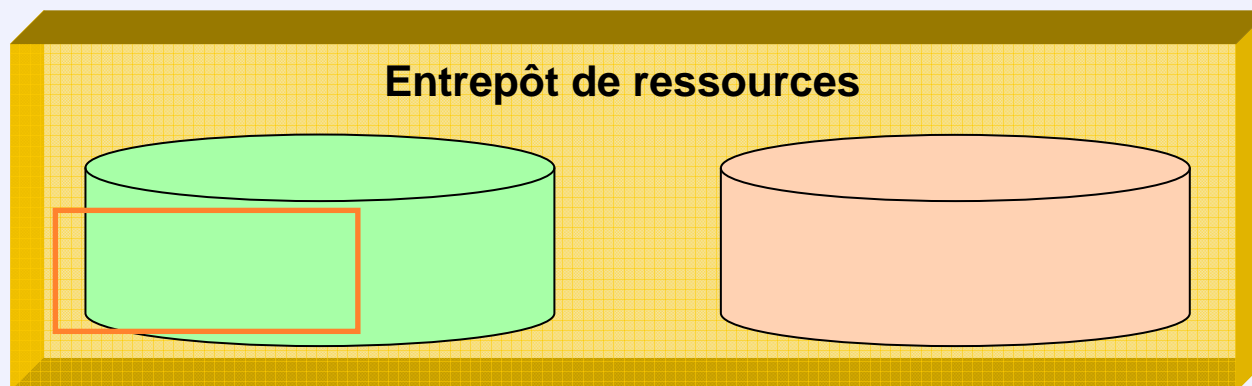
Auteur



**Étape de saisie  
auteur**

Metadonnées

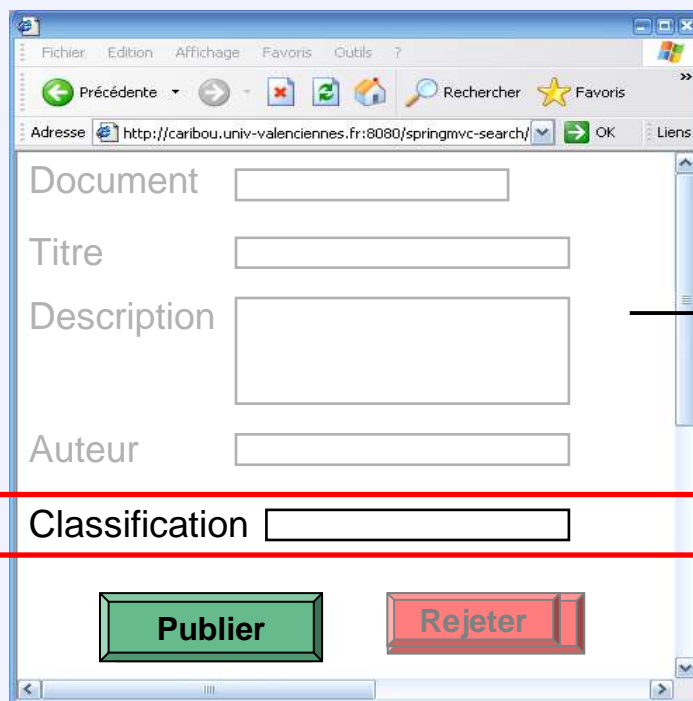
À publier





Bibliothécaire

## Étape de saisie bibliothécaire



Document

Titre

Description

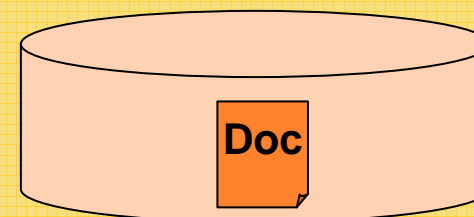
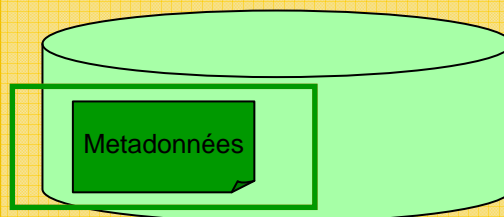
Auteur

Classification

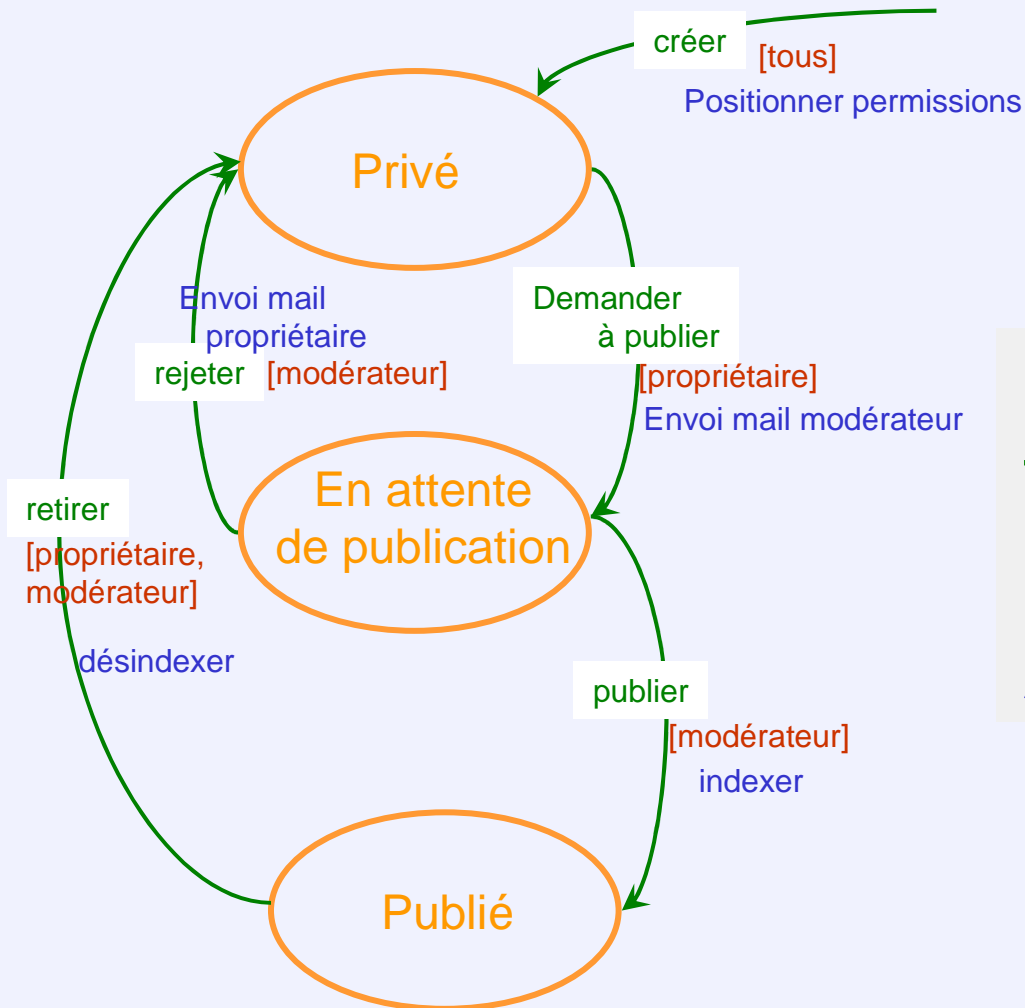
Metadonnées

Publié

## Entrepôt de ressources



Schématisation du processus :  
**diagramme Etats / Transitions**

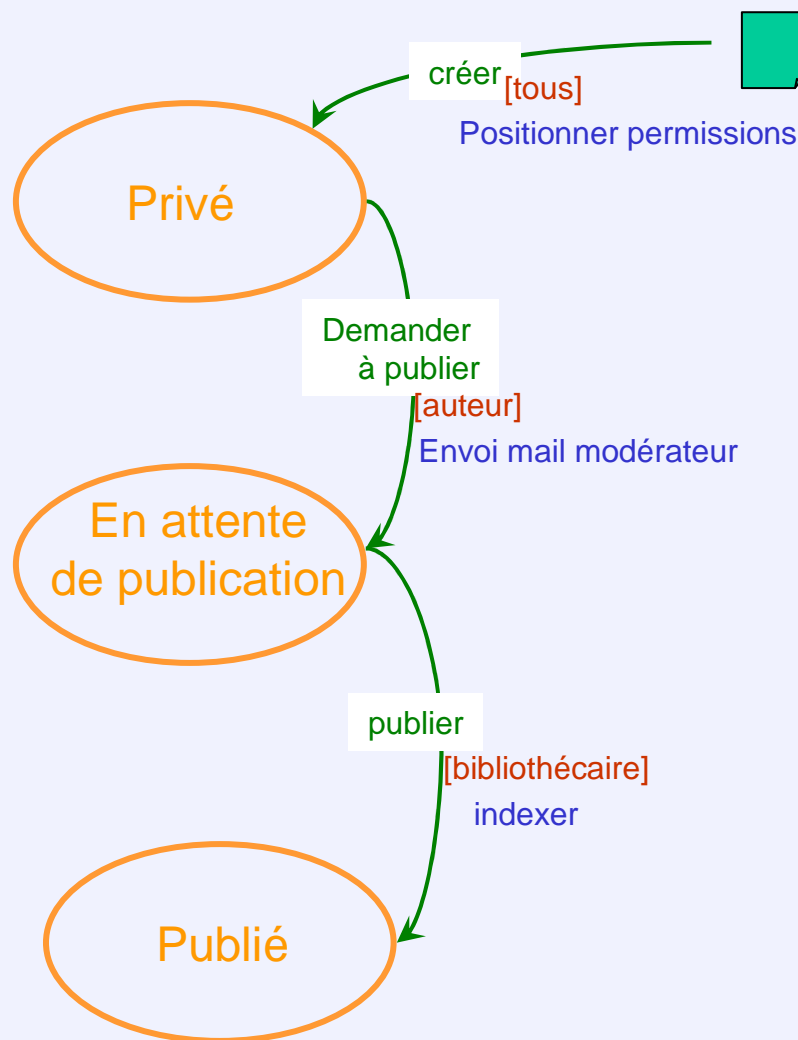


**Etats** (empruntables par la fiche)

**Transitions** (changements d'états)

**Conditions** (pour les transitions)

**Actions** (lors de transitions)



Déroulement ...  
(demande de publication  
de la fiche acceptée)

Etats

Transitions

Conditions

Actions

## ■ **Paramètres** caractéristiques :

- liés au processus (diagramme états/transitions)
  - états
  - transitions
  - conditions
  - actions
- liés à la "sécurité"
  - permissions
  - rôles
  - groupes

A large, faint, light blue globe with latitude and longitude lines is centered in the background of the slide.

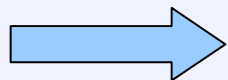
**Métadonnées :  
ex. des ressources pédagogiques**

## Que sont les ressources pédagogiques?





- Spécificités des ressources pédagogiques :
  - *Liées à un contexte d'enseignement, de formation, ou d'apprentissage*
  - *Susceptibles d'être partagées*
  - *Réutilisation et versionning*
  - *Cadre des UNT et des portails d'échange*
  
- *Exemple d'une ressource pédagogique :*



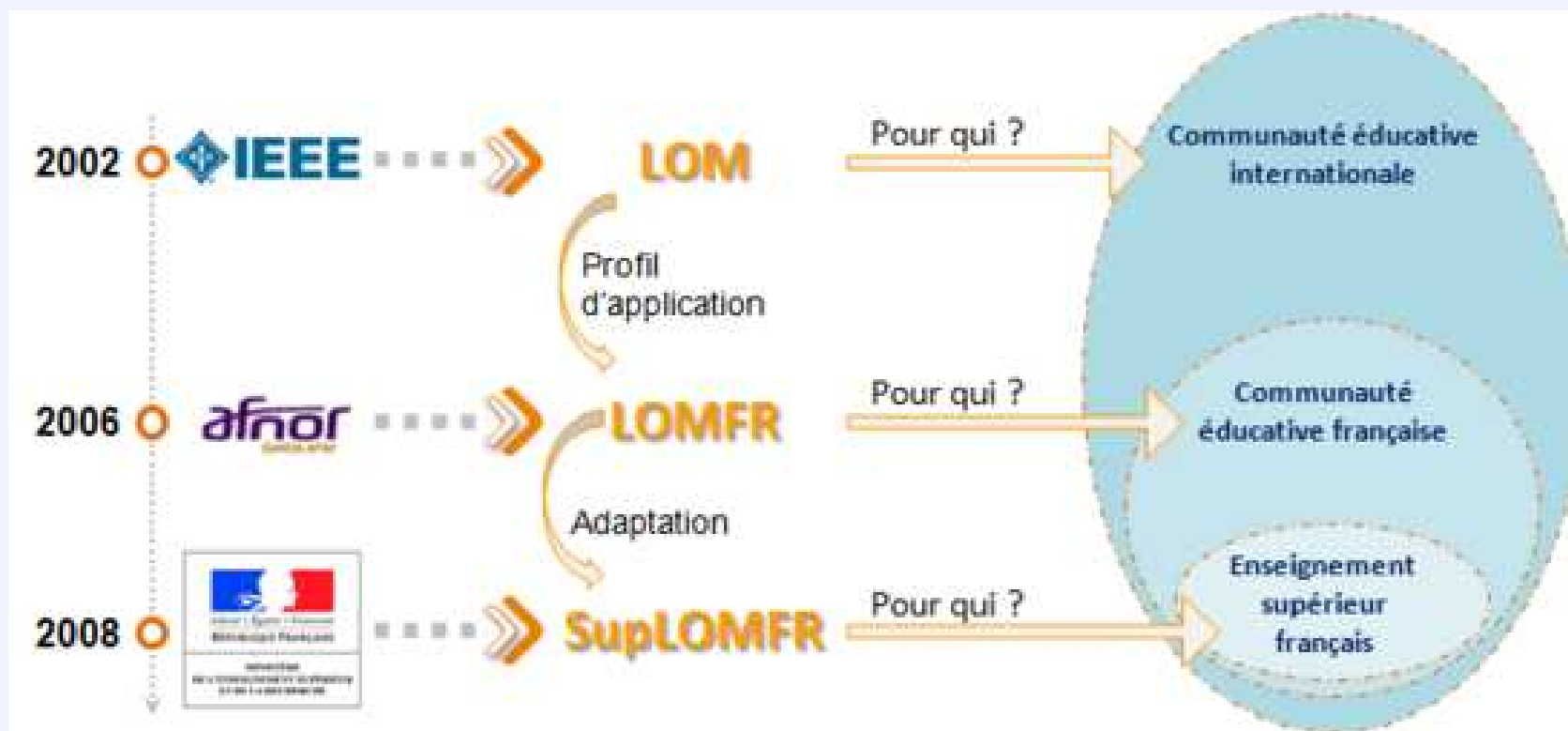
[http://mms2.ensmp.fr/mmc\\_paris/mmc\\_paris.php](http://mms2.ensmp.fr/mmc_paris/mmc_paris.php)



# Que sont les ressources pédagogiques ?

- ... définition très large
  - périmètre différent en fonction du contexte local
    - Ex.: photo = ress. pédagogique pour certains, pas pour d'autres
    - ➔ éventuelle définition locale
      - Qu'entend-on par "ress. pédagogiques" chez nous ?

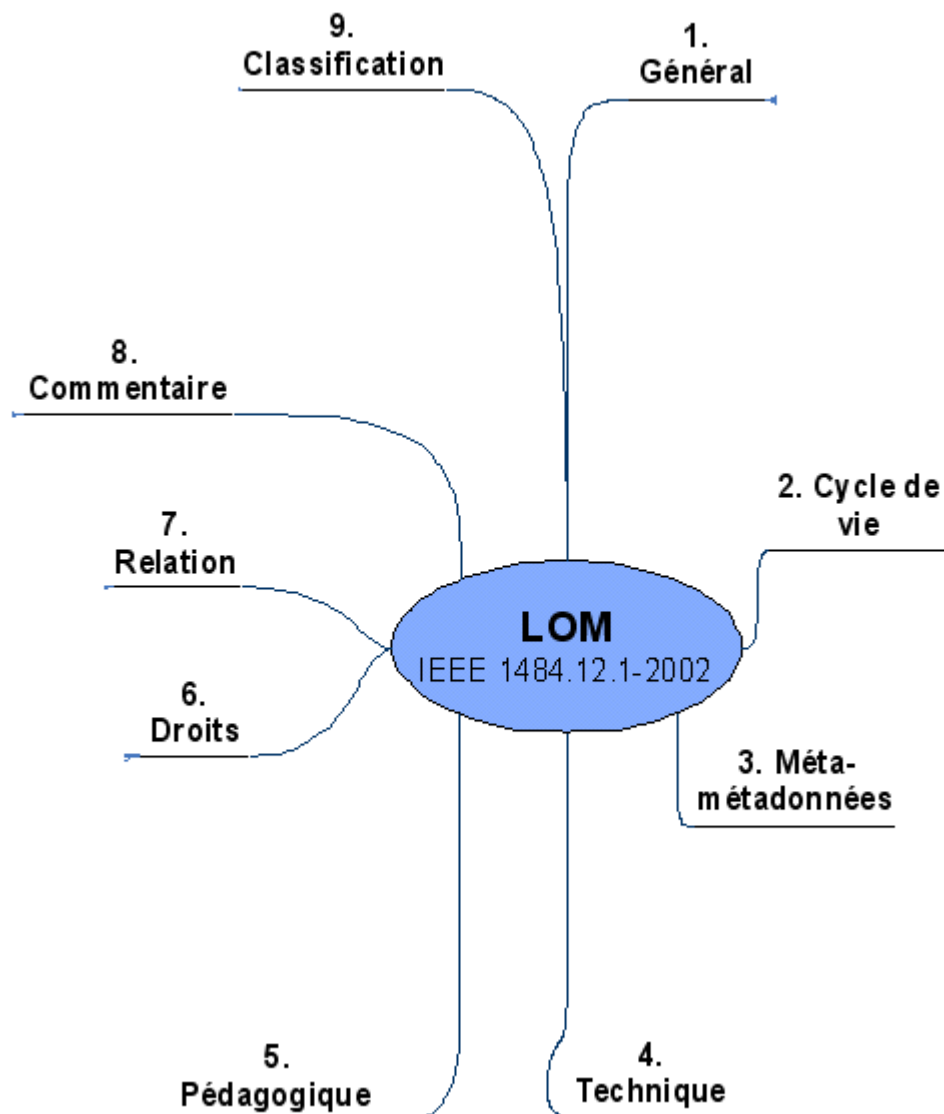
## **Normes et standards pour les ressources pédagogiques**



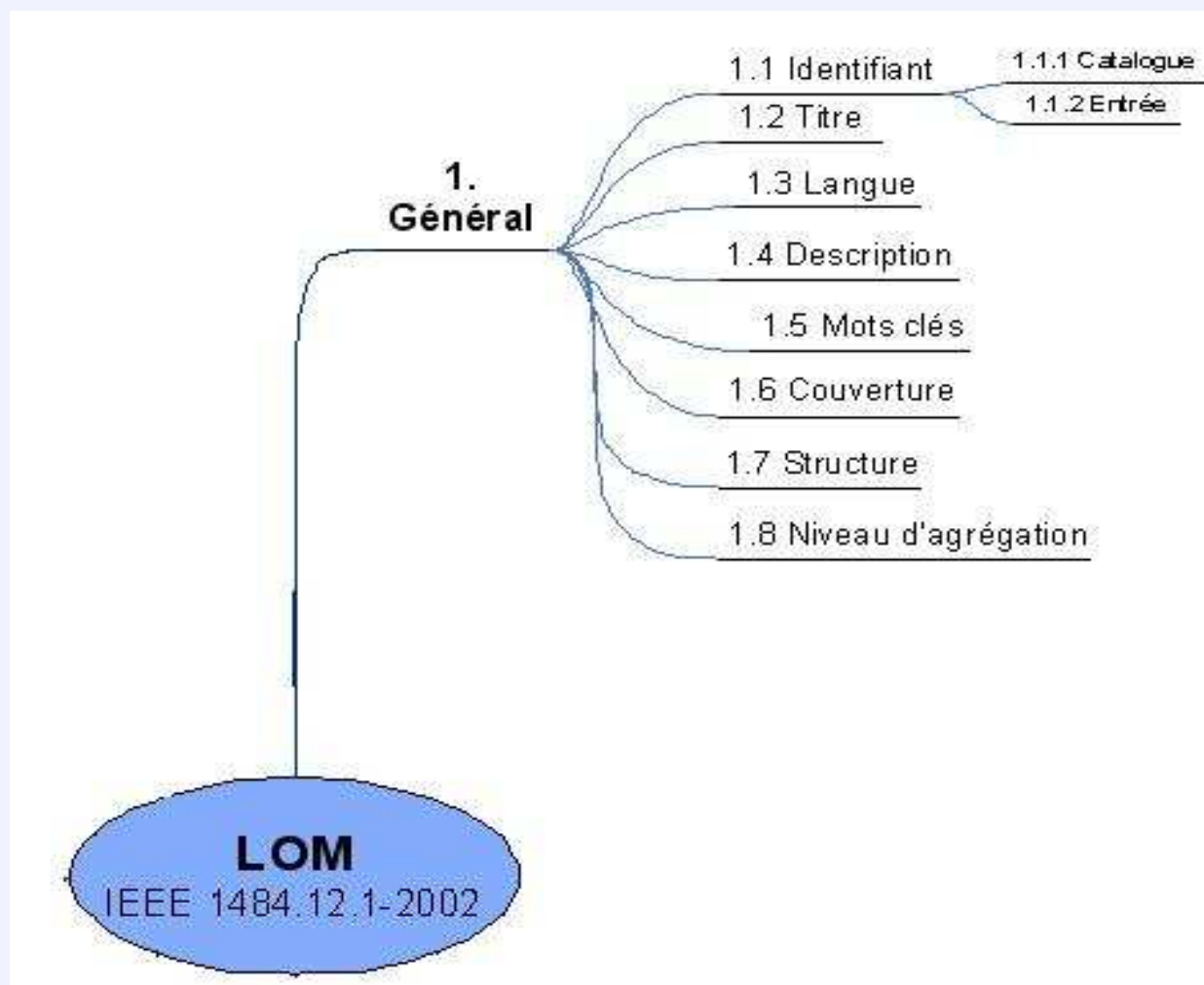
Source : wiki SupLOMFR

- Le Standard for Learning Object Metadata (LOM)
  - recommandation de métadonnées (pas une norme)
  - modèle conceptuel de données
  - ensemble de vocabulaires de référence
- Un jeu de métadonnées découpé en 9 catégories
- **Aucune métadonnée obligatoire**

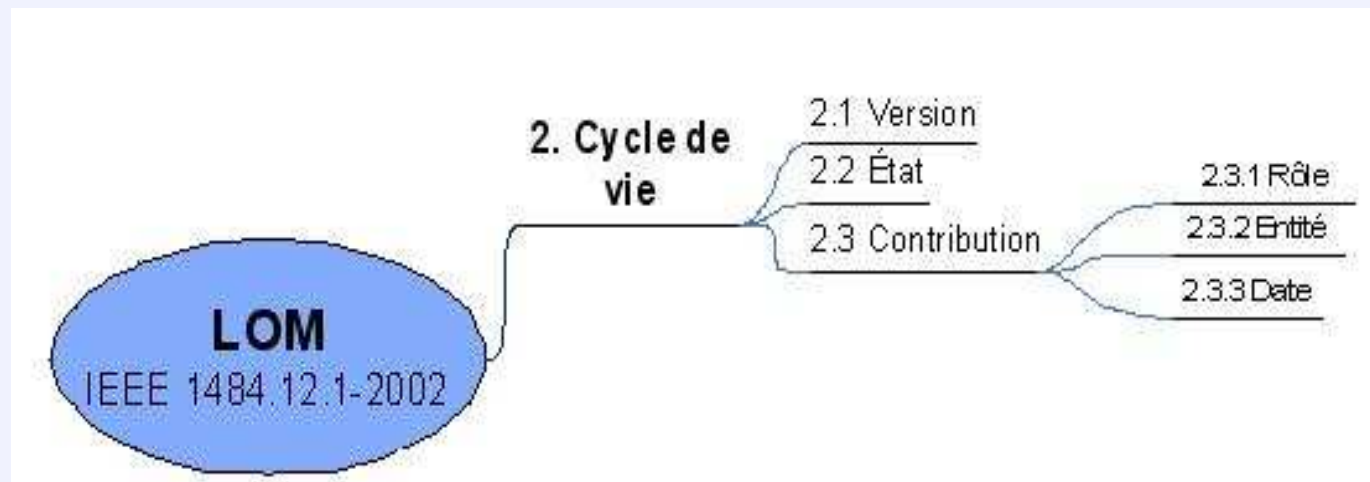
## Les 9 catégories du LOM



## LOM – Catégorie 1 : **Général**

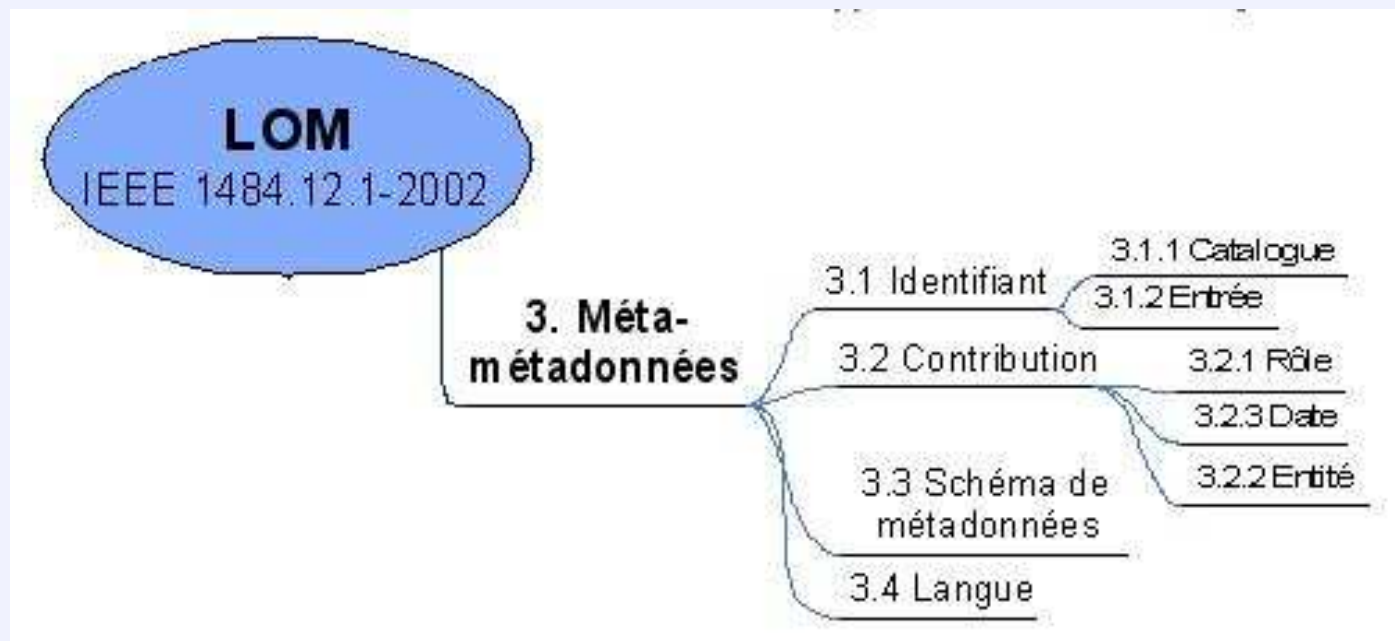


## LOM – Catégorie 2 : **Cycle de vie**

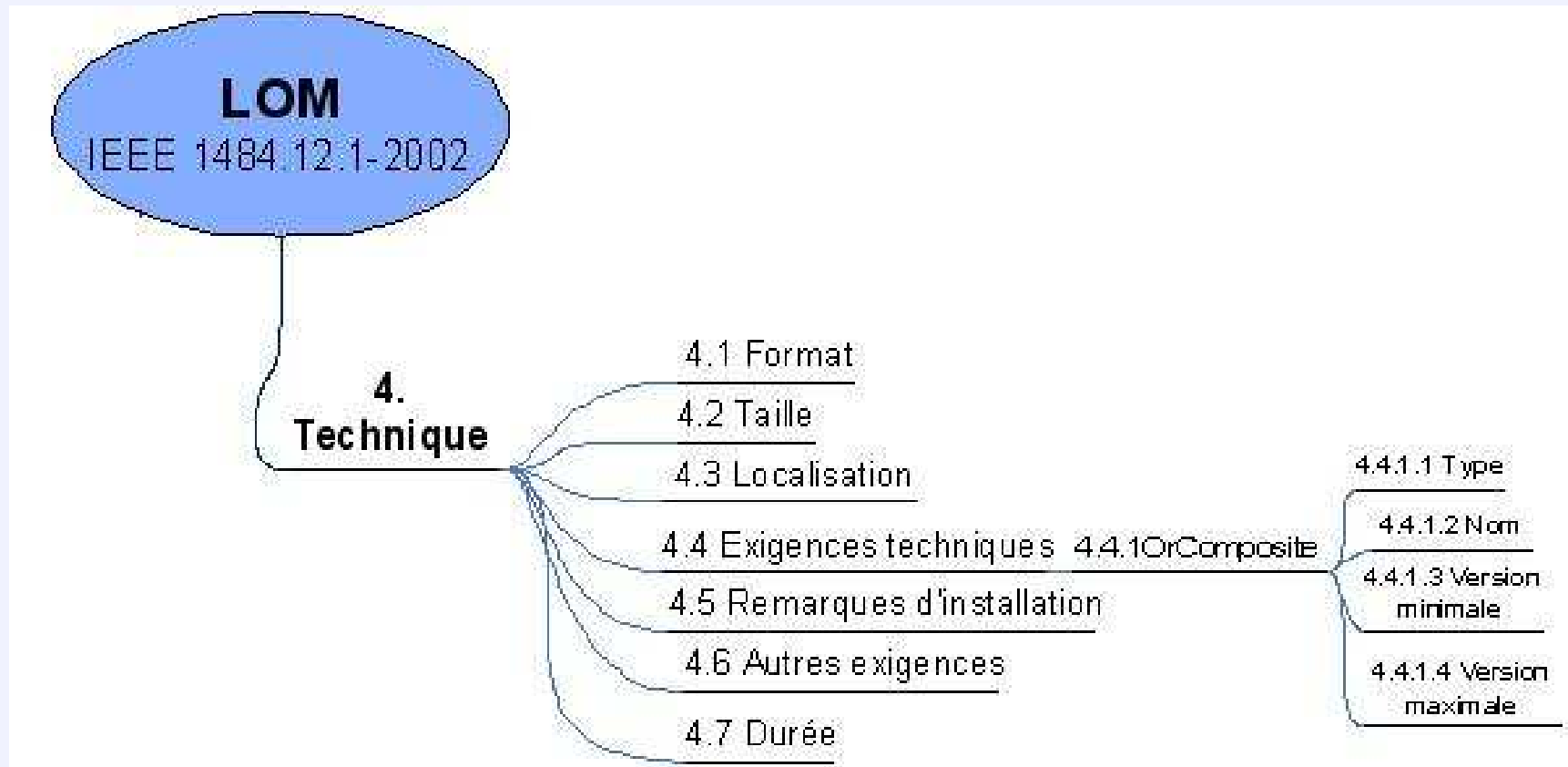




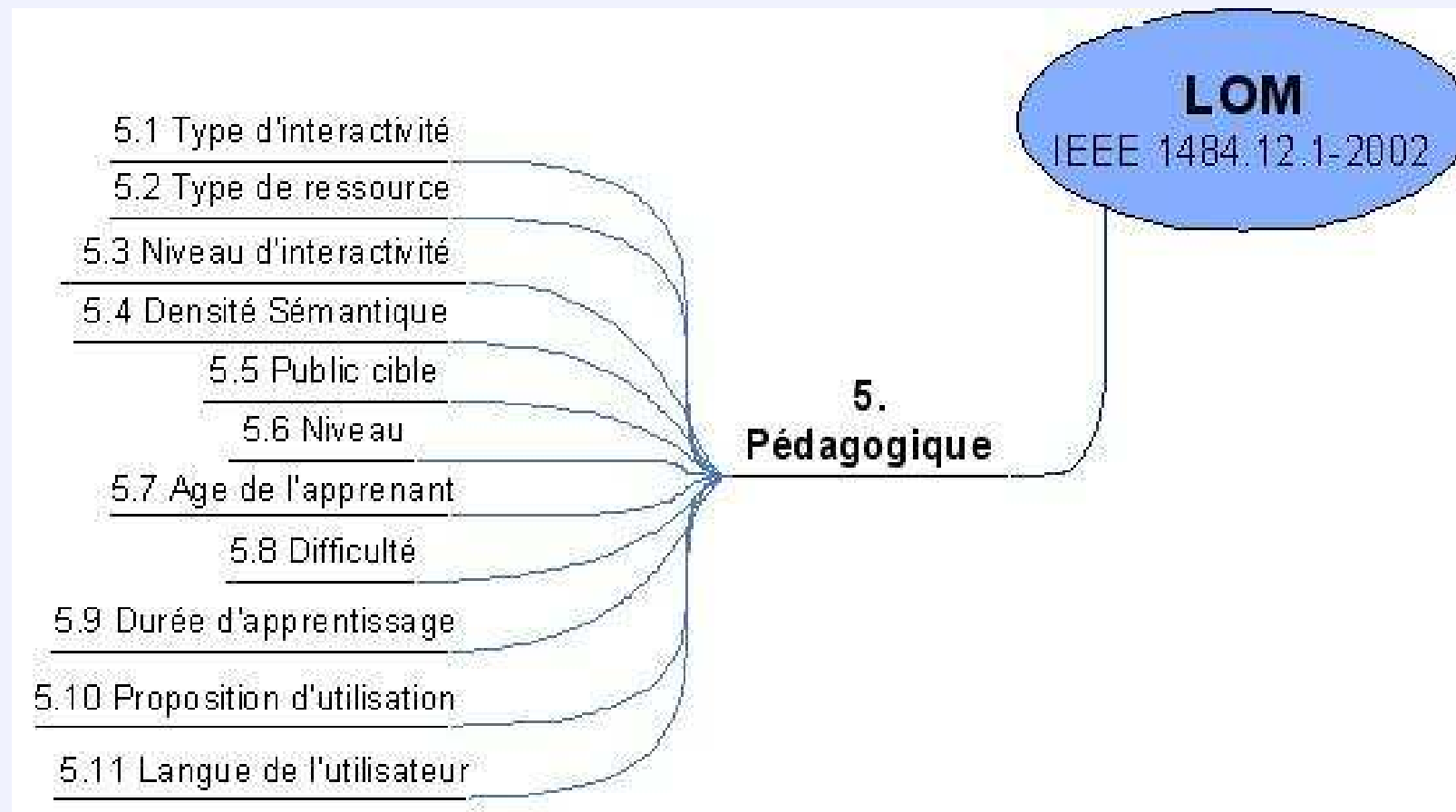
## LOM – Catégorie 3 : **Méta-métadonnées**



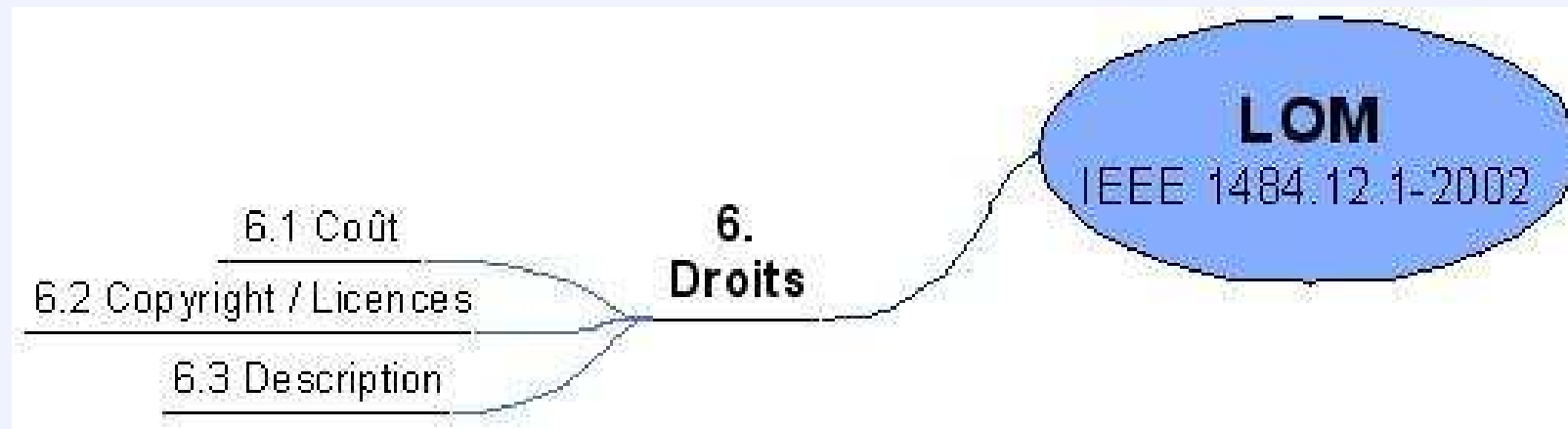
## LOM – Catégorie 4 : **Technique**



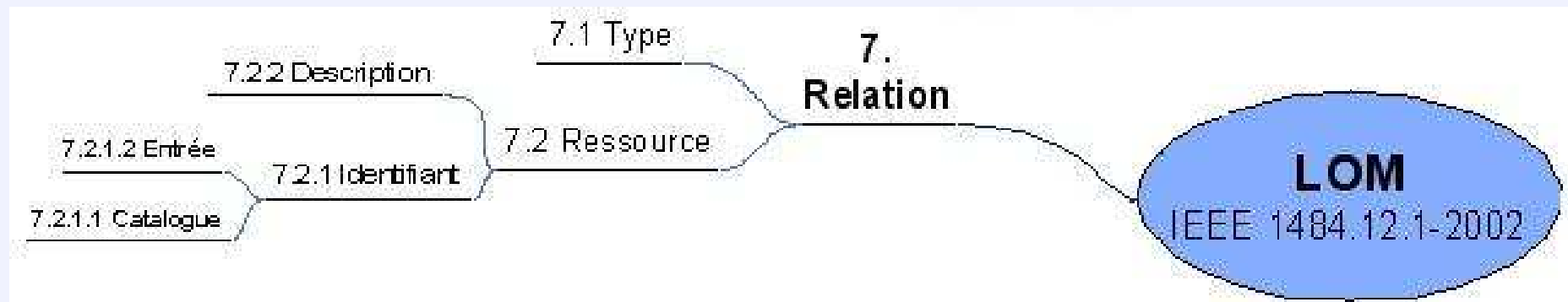
## LOM – Catégorie 5 : **Pédagogique**



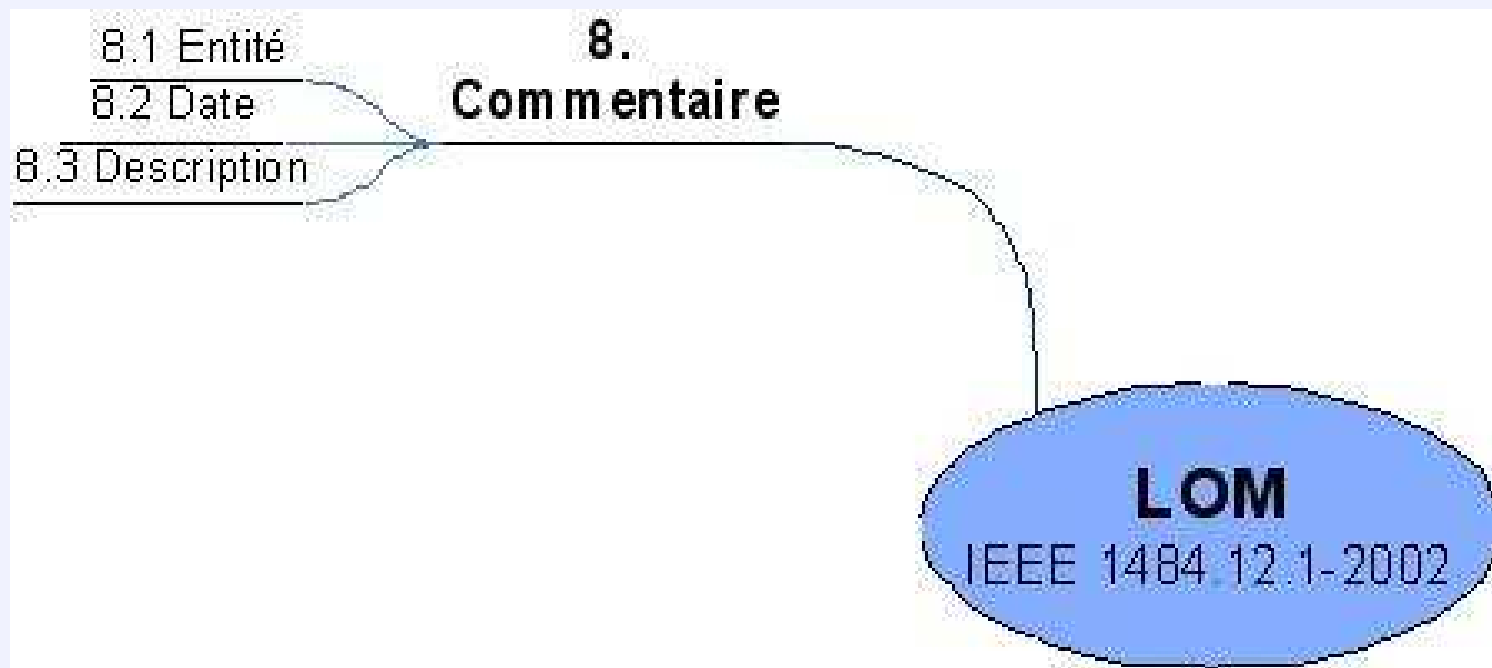
## LOM – Catégorie 6 : **Droits**



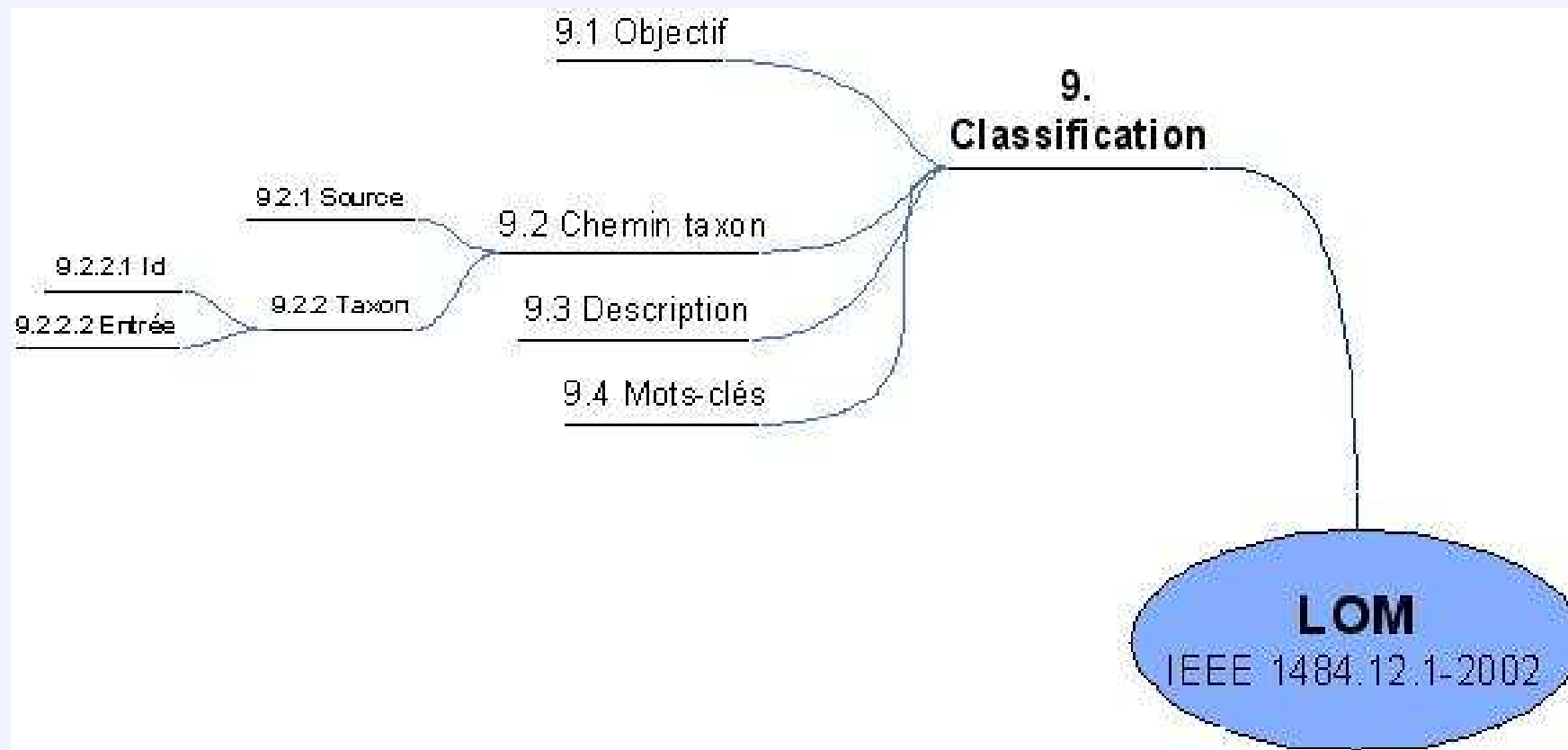
## LOM – Catégorie 7 : **Relation**



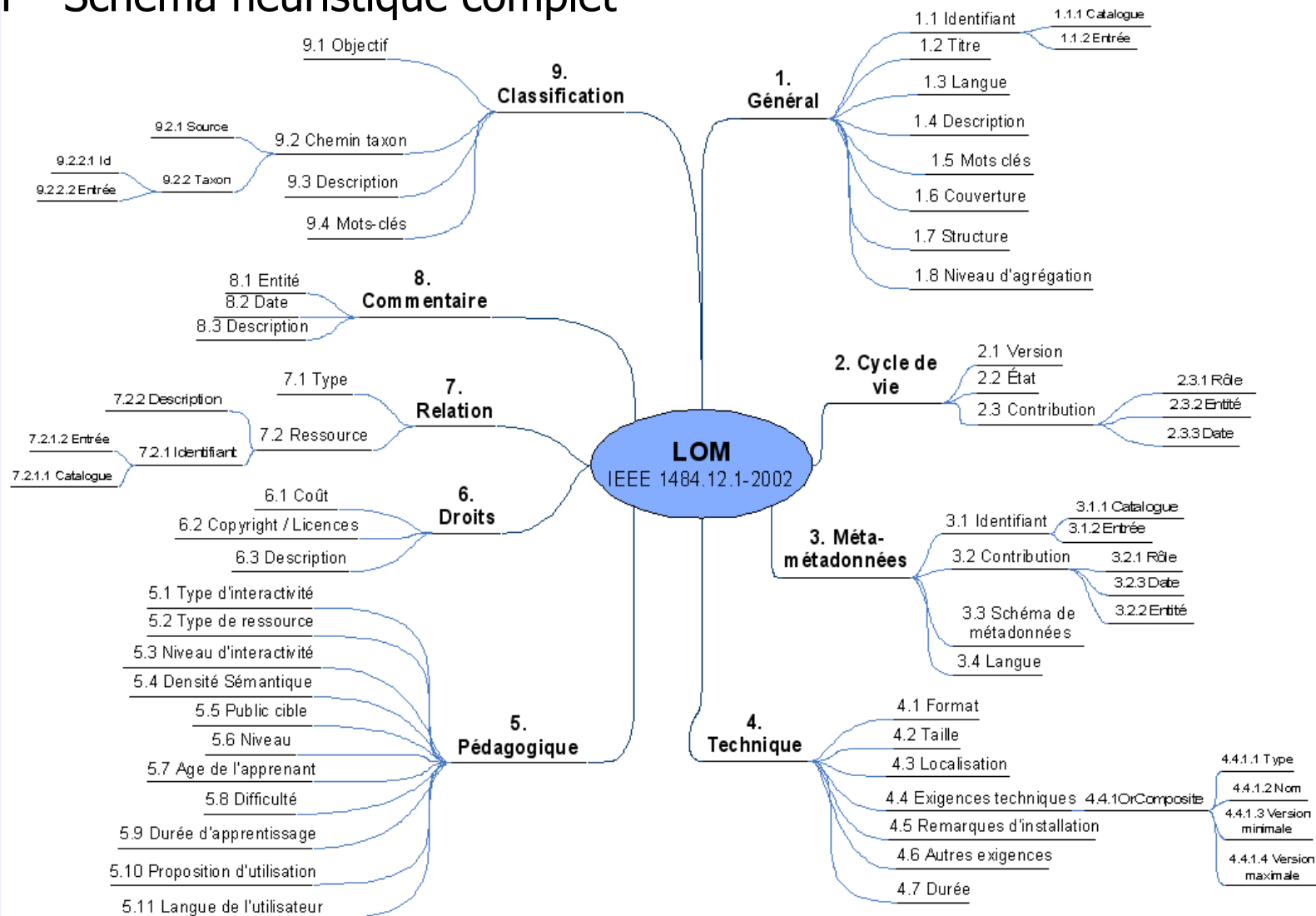
## LOM – Catégorie 8 : **Commentaire**



## LOM – Catégorie 9 : **Classification**

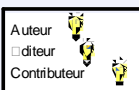
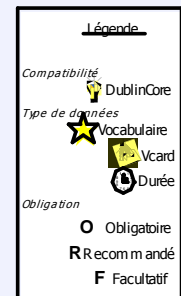
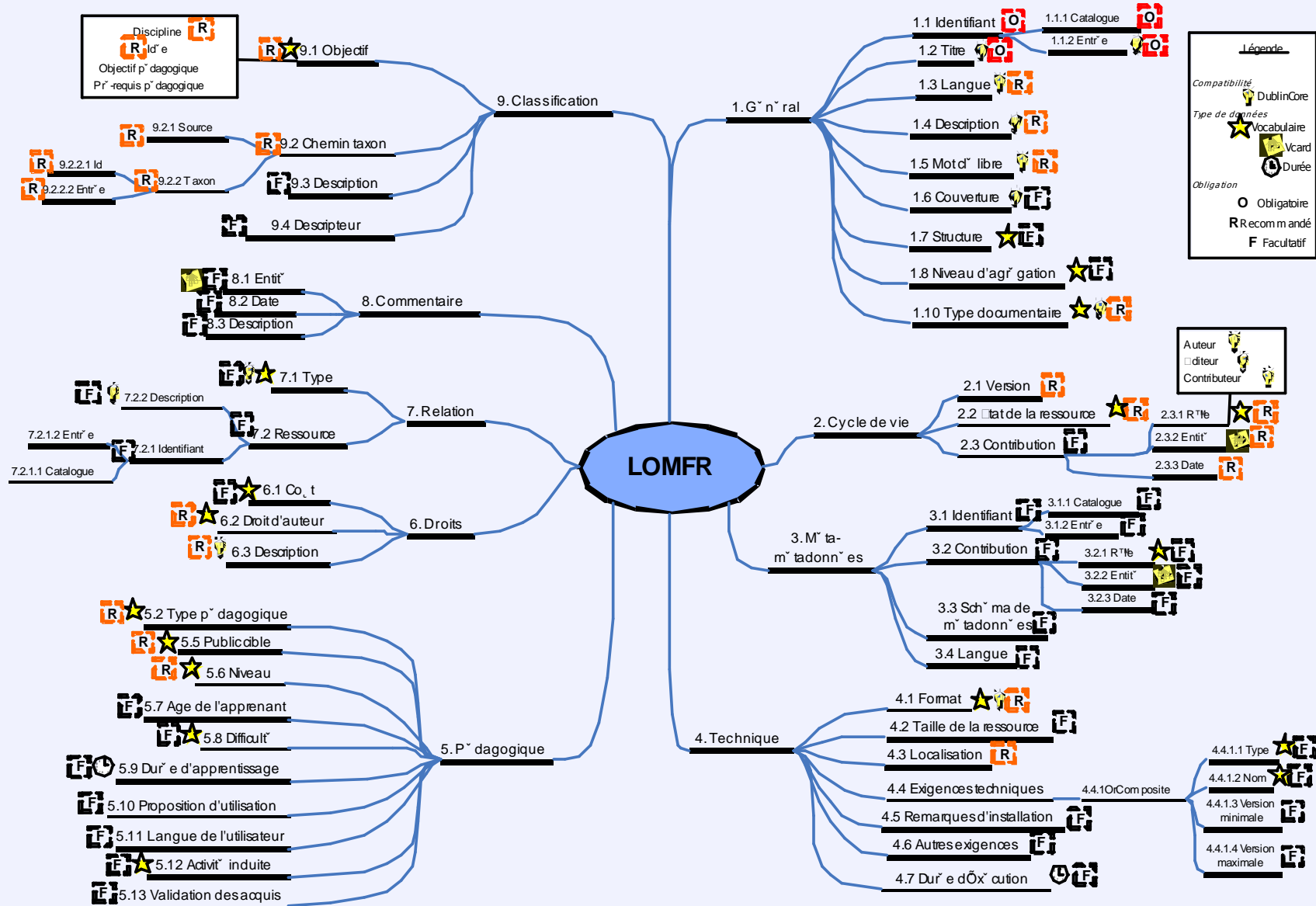


## LOM – Schéma heuristique complet





- Le LOMFR (norme française NF Z 76-040)
  - **profil français** d'application du LOM
  - contient des explicitations du Dublin Core
  - **petits changements** :
    - suppression de 3 éléments du LOM (5.1 ; 5.2 ; 5.4)
    - ajout de 3 nouveaux éléments (1.9 ; 5.12 ; 5.13)
  - **préconisations** en matière de mise en oeuvre
  - indique le **caractère obligatoire ou non** des éléments
    - 3 obligatoires ; 20 recommandés ; le reste facultatif



- SupLOMFR :
  - profil d'application du LOMFR destiné à l'**enseignement supérieur**
  - guide d'usage :  
<http://www.sup.lomfr.fr>
  - enrichit des **vocabulaires** / usages du supérieur
    - Nature pédagogique de la ressource (5.2) ; Niveau (5.6)
  - caractère obligatoire ou non des éléments **adapté au** contexte du **supérieur**
    - 19 obligatoires ; 20 recommandés ; le reste facultatif

- CDM (Course Description Metadata)  
Schéma de métadonnées pour décrire des formations

- Copyright © 2010 Consortium ORI-OAI
  - Ce document peut être copié et distribué dans son intégralité, sans modification, retrait ou ajout.
  - Tout usage commercial est interdit.
  - L'utilisation de ce document dans un cadre de formation collective est soumise à l'approbation explicite et préalable de ses auteurs.