

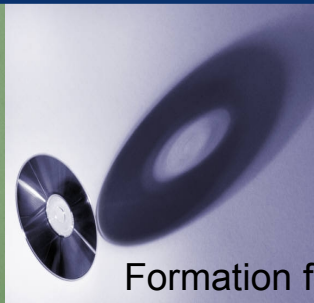


## 4.1 Normes et standards

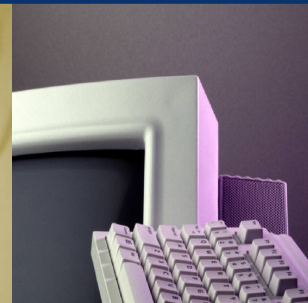
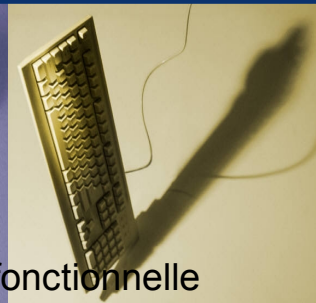
Formation à la modélisation et à l'utilisation  
Rennes, 11-12 mars 2008



Rennes, 10 - 11 mars 20



Formation fonctionnelle





**Notions de base**

**Gestion des ressources pédagogiques**

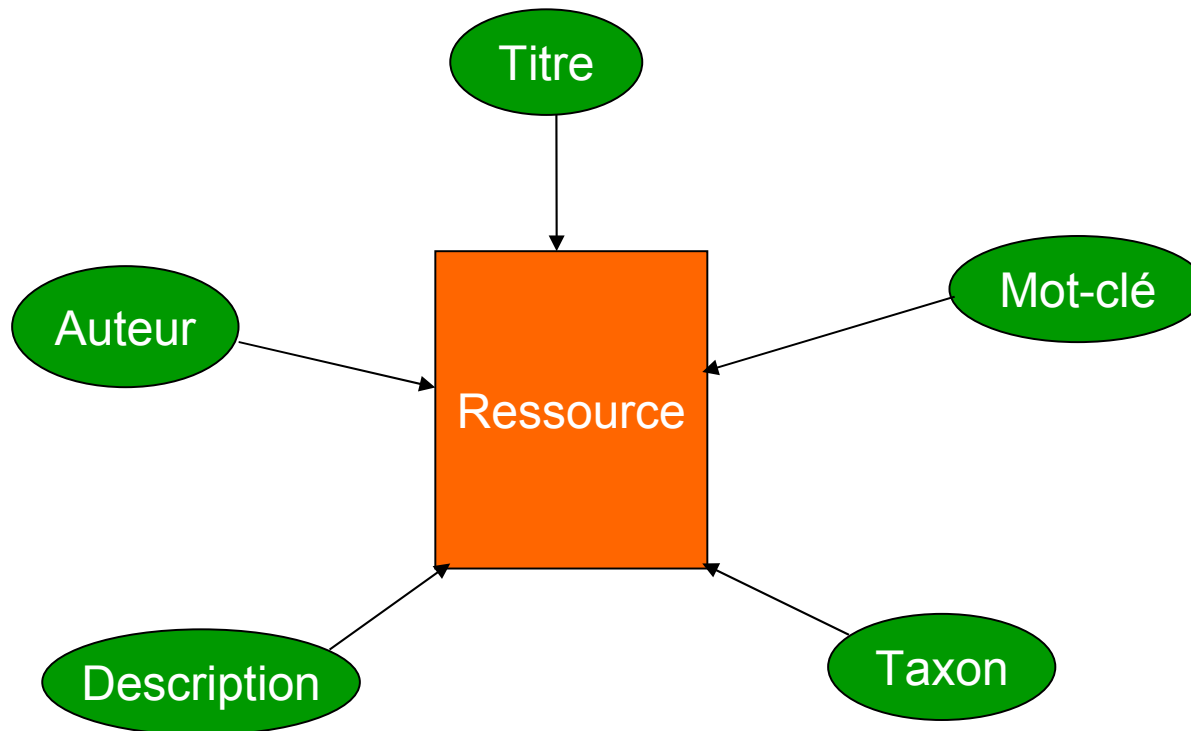


# Notions de base



# ***Concept de métadonnées***

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





- 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***



- Créé en 1995 à Dublin (Ohio, USA) à l'initiative de l'OCLC
- Objectif : décrire les ressources numériques
- Définit une liste de 15 éléments « de base » permettant de décrire n'importe quelle ressource
- Possibilité de raffiner certains éléments (Dublin Core qualifié)
- Existence d'un schéma XML



## ■ Dublin Core simple

Ressource

### 15 éléments DC :

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

**descriptives**

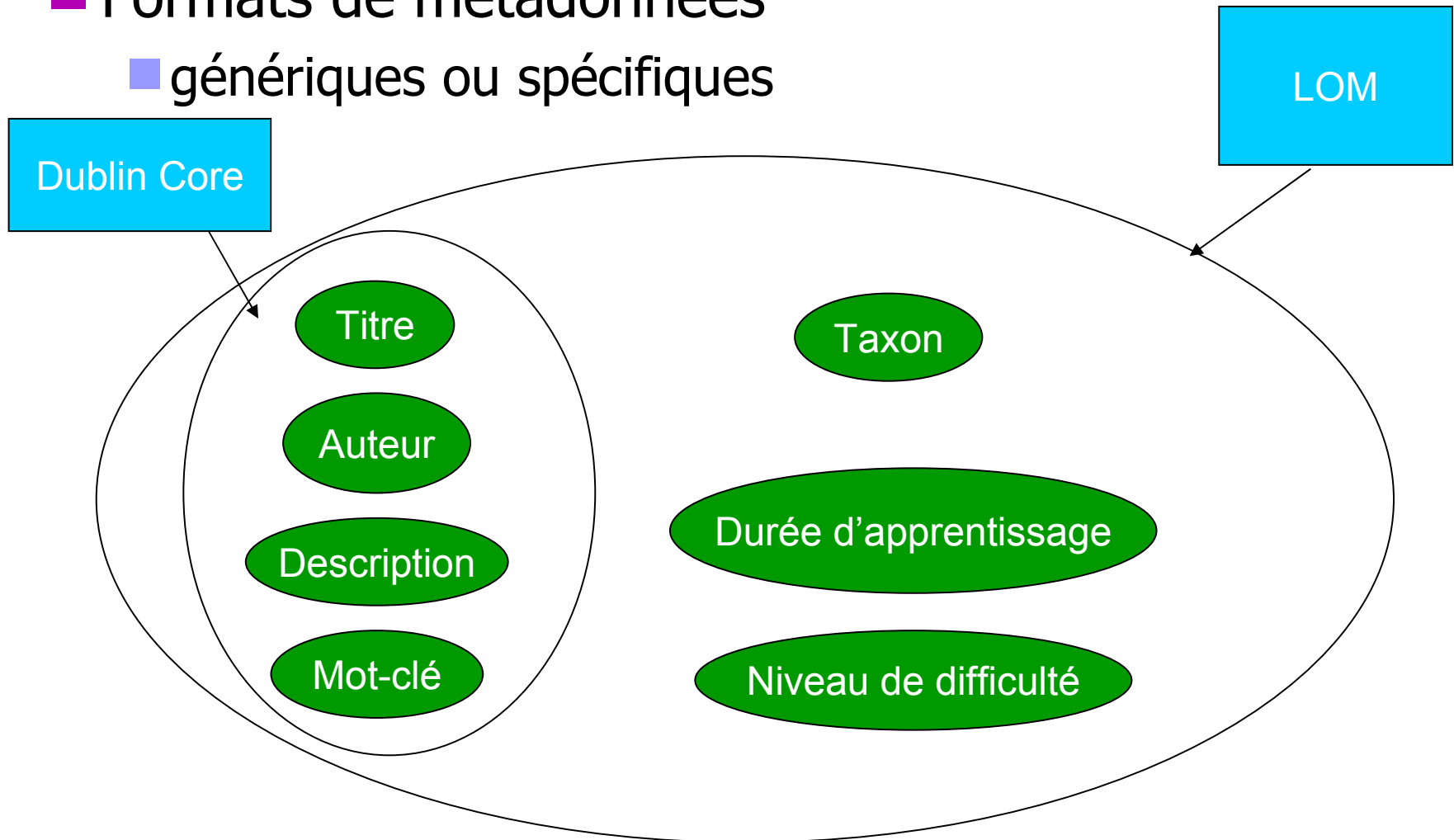
**agents**

**techniques**

**structurelles**

## ■ Formats de métadonnées

■ génériques ou spécifiques





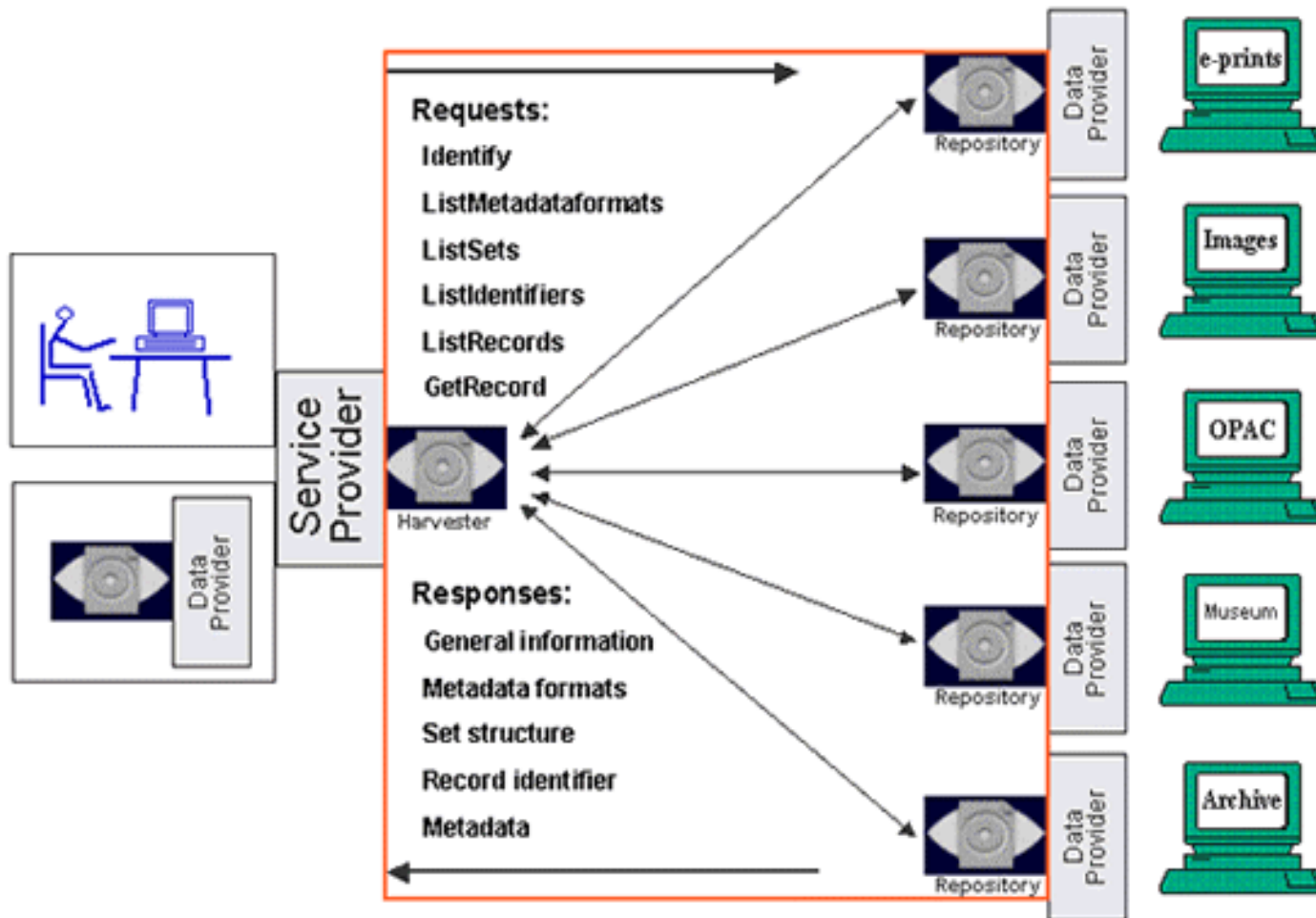
- Format de métadonnées semi-structuré
  - basé sur un schéma XML
  - structure imbriquée, récursive
  - éléments répétables
  
- Rôle des métadonnées dans un entrepôt de données
  - mise en commun d'attributs, constitution d'ensembles
  - qualité de référencement
    - vocabulaires fermés, saisie contrôlée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



# ***OAI-PMH***

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

- Protocole informatique d'échange de données
- Permet la collecte et le partage de références
- Fait intervenir deux types d'acteurs:
  - Fournisseur de données (*data provider*) :
    - met en forme les métadonnées (au moins en DC)
    - les stocke dans un entrepôt (*repository*)
    - définit éventuellement des ensembles (*sets*)
  - Fournisseur de services (*service provider*) :
    - envoie des requêtes aux entrepôts (*grâce à un moissonneur*)
    - récupère les métadonnées exposées correspondantes
    - les exploite en fournissant des services à valeur ajoutée



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



# ***Classification***



## ■ Quoi?

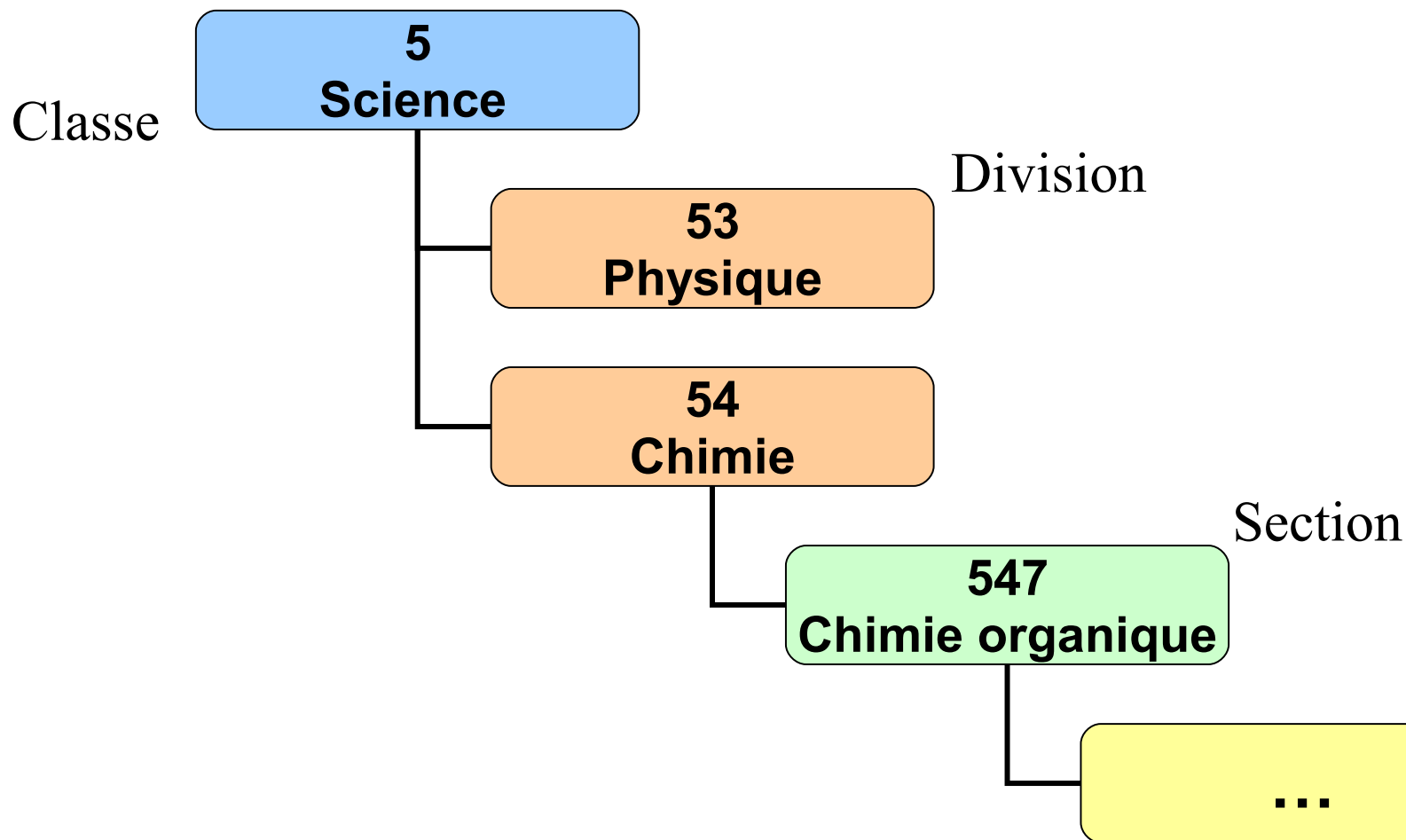
- Langage documentaire
- **Organisation des connaissances en domaines**
- **Structure arborescente** : des notions générales aux détails
- **Représentation** d'un domaine par un **indice numérique**





# Classification Décimale Dewey (CDD)

## ■ Un exemple





## ■ Application?

- **classement physique** des documents dans la bibliothèque

## ■ Comment?

- **traduction** du contenu de documents **en indice(s)** (indexation systématique)

## ■ Distinction des indexations

- **systématique** = accès thématique (par domaine, point de vue)
- **analytique** = accès par sujet



## ■ Objectif?

- construction d'un « **plan de classement** » (autrement dit d'une classification simplifiée)

## ■ Comment?

- définition de **domaines spécifiques** aux besoins de la bibliothèque
- **caractérisation** de ces domaines, par des **indices Dewey** ou leur combinaison
- **exploitation** de l'**indexation** Dewey des **documents**



**classification Dewey**

=

**pivot** pour la constitution de **classifications spécifiques**

Approche **transposable** aux  
ressources numériques

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



**UNIT**

=

Université Numérique  
Ingénierie et Technologie

<http://www.unit.eu/ori-oai-search>

cas de l'**Université de Valenciennes**

[www.univ-valenciennes.fr](http://www.univ-valenciennes.fr)



# Gestion des ressources pédagogiques



# ***Que sont les ressources pédagogiques?***



# Que sont les ressources pédagogiques?

## ■ Définitions :

- « Toute entité (numérique ou non) utilisée dans un contexte d'enseignement, de formation, ou d'apprentissage »

*(Rosa Maria Gomez de Regil / Présentation du LOM au MENESR, 24/10/2005)*

- « Une ressource pédagogique est une ressource utilisée dans une contexte d'enseignement, de formation ou d'apprentissage. Ce peut être une ressource numérique (document texte, image, vidéo, résultat de l'utilisation d'un logiciel...) ou physique (livre, machine...). »

*(AFNOR / LOMFR - NF Z 76-040, 12/2006)*





# Que sont les ressources pédagogiques?

## ■ Spécificités des ressources pédagogiques :

- Liées à des enseignements
- 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)

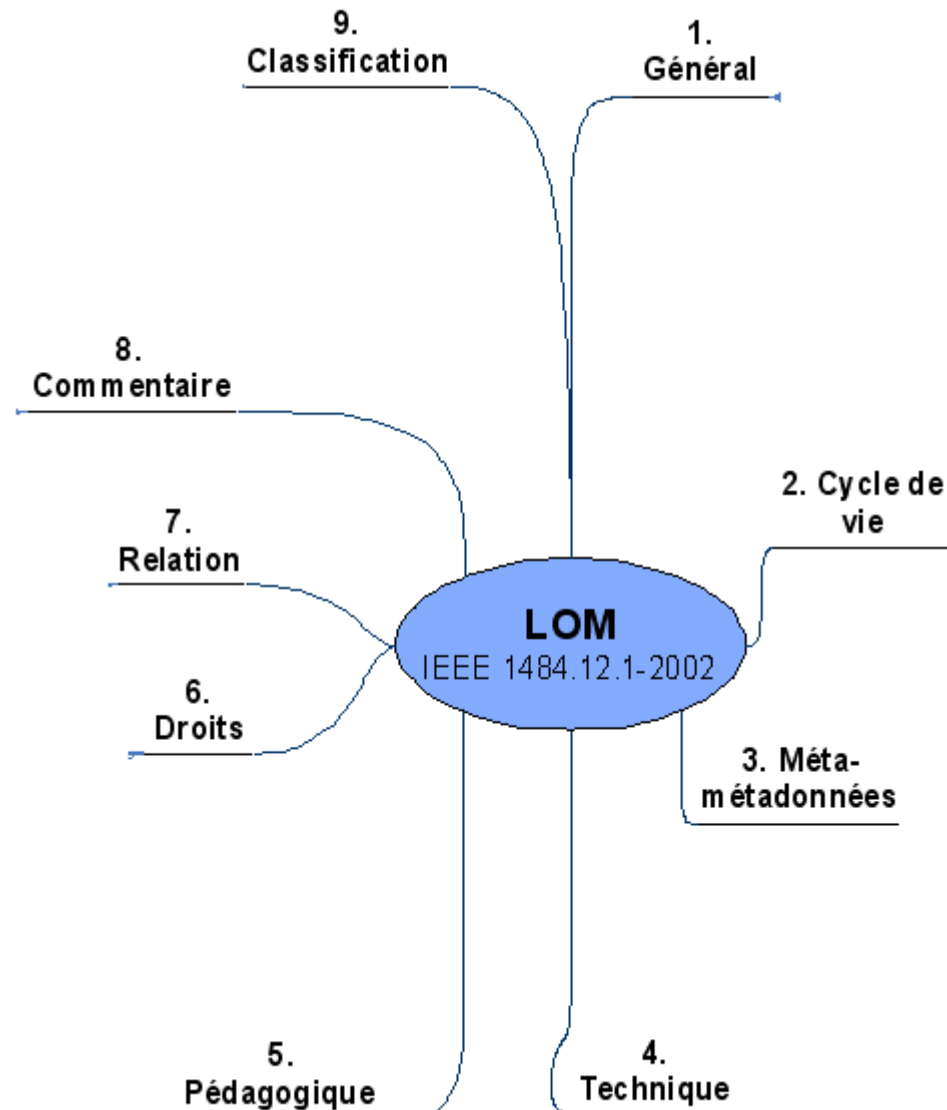


# ***Normes et standards pour les ressources pédagogiques***

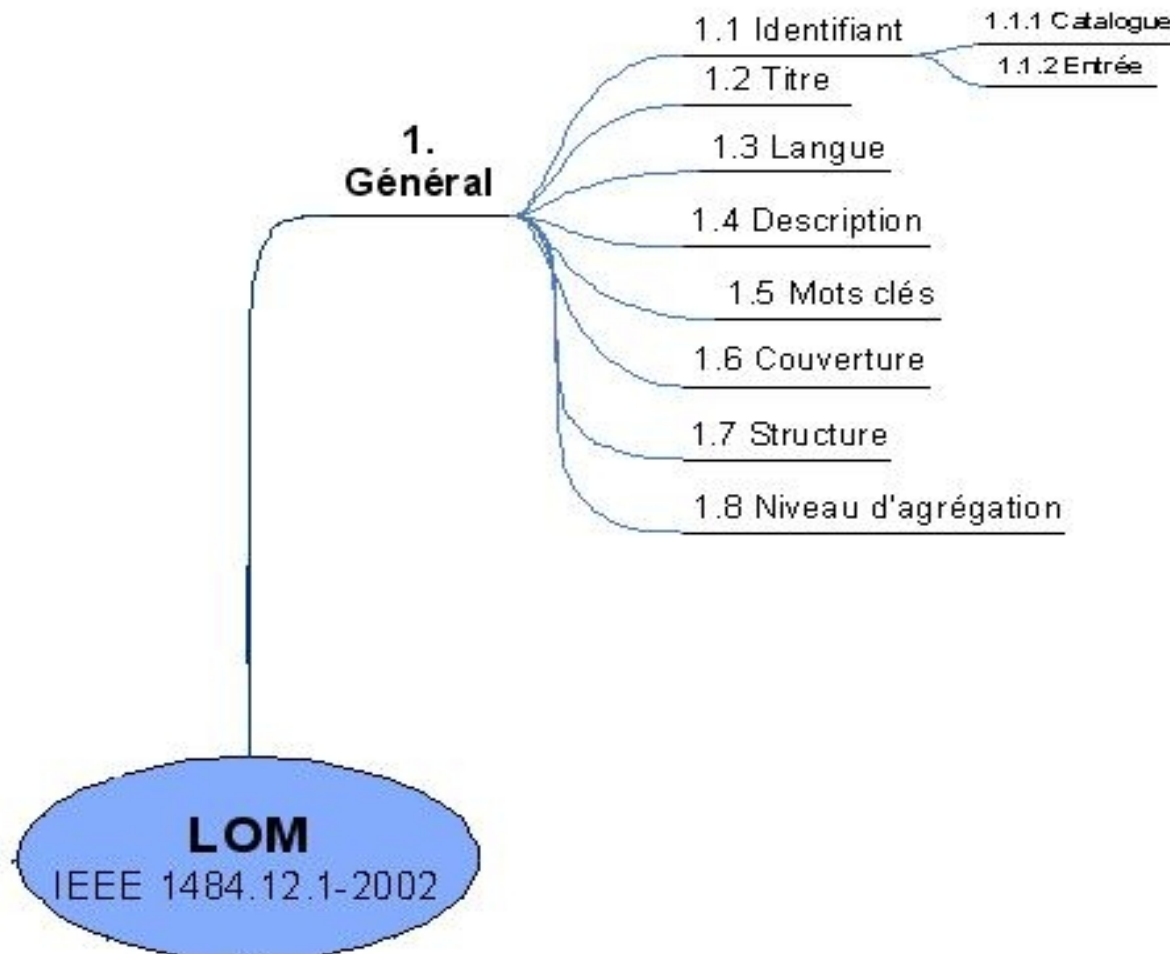


- Le Standard for Learning Object Metadata est :
  - une recommandation de métadonnées (pas une norme)
  - un modèle conceptuel de données
  - un ensemble de vocabulaires de référence
- Un jeu de métadonnées découpé en 9 catégories
- Aucune métadonnée n'est obligatoire

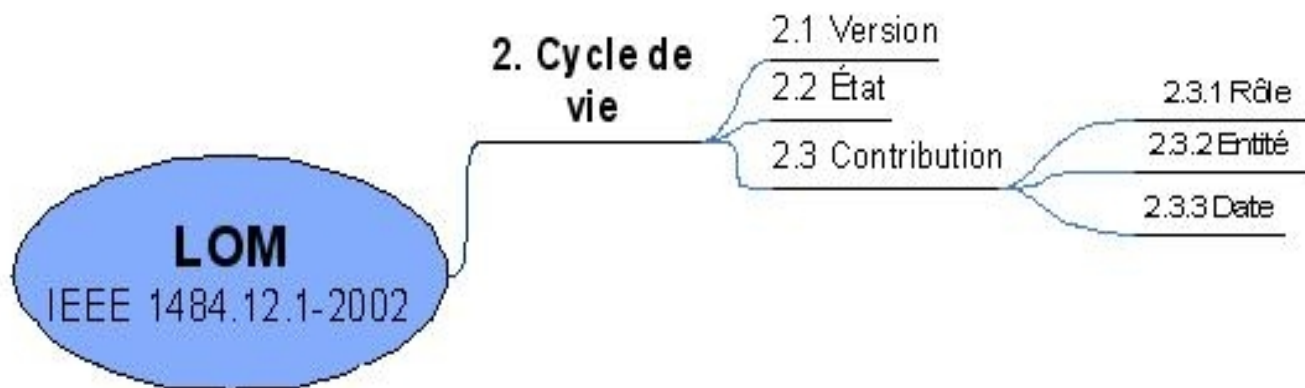
## Les 9 catégories du LOM



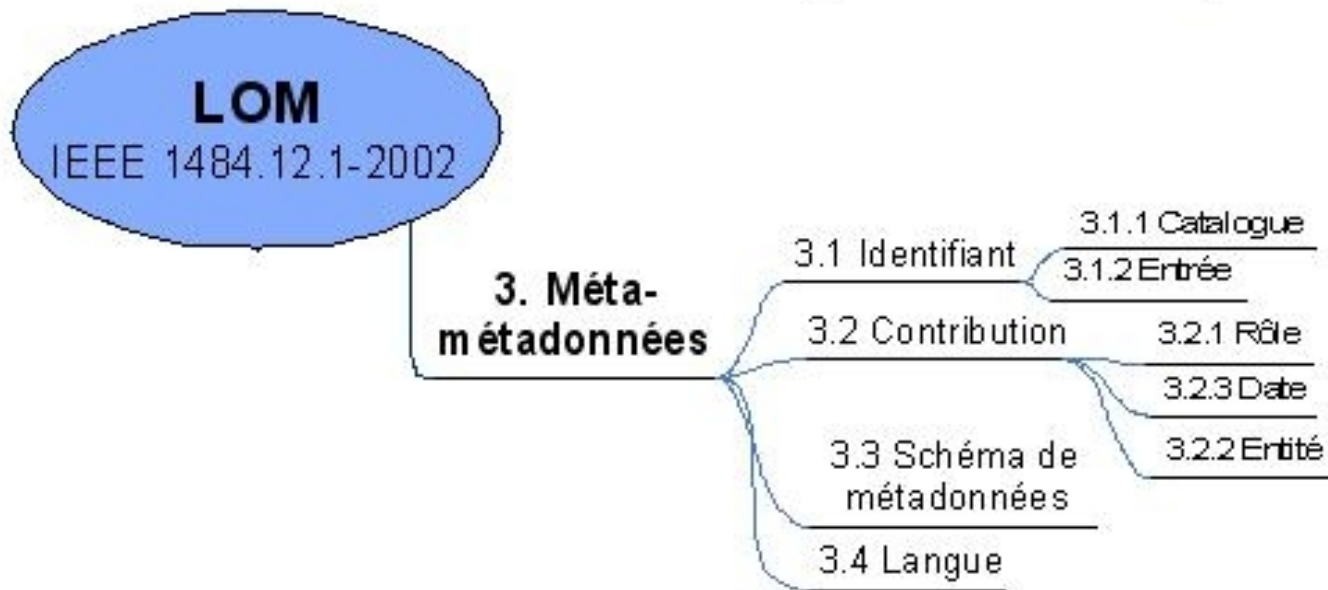
## LOM – Catégorie 1 : **Général**



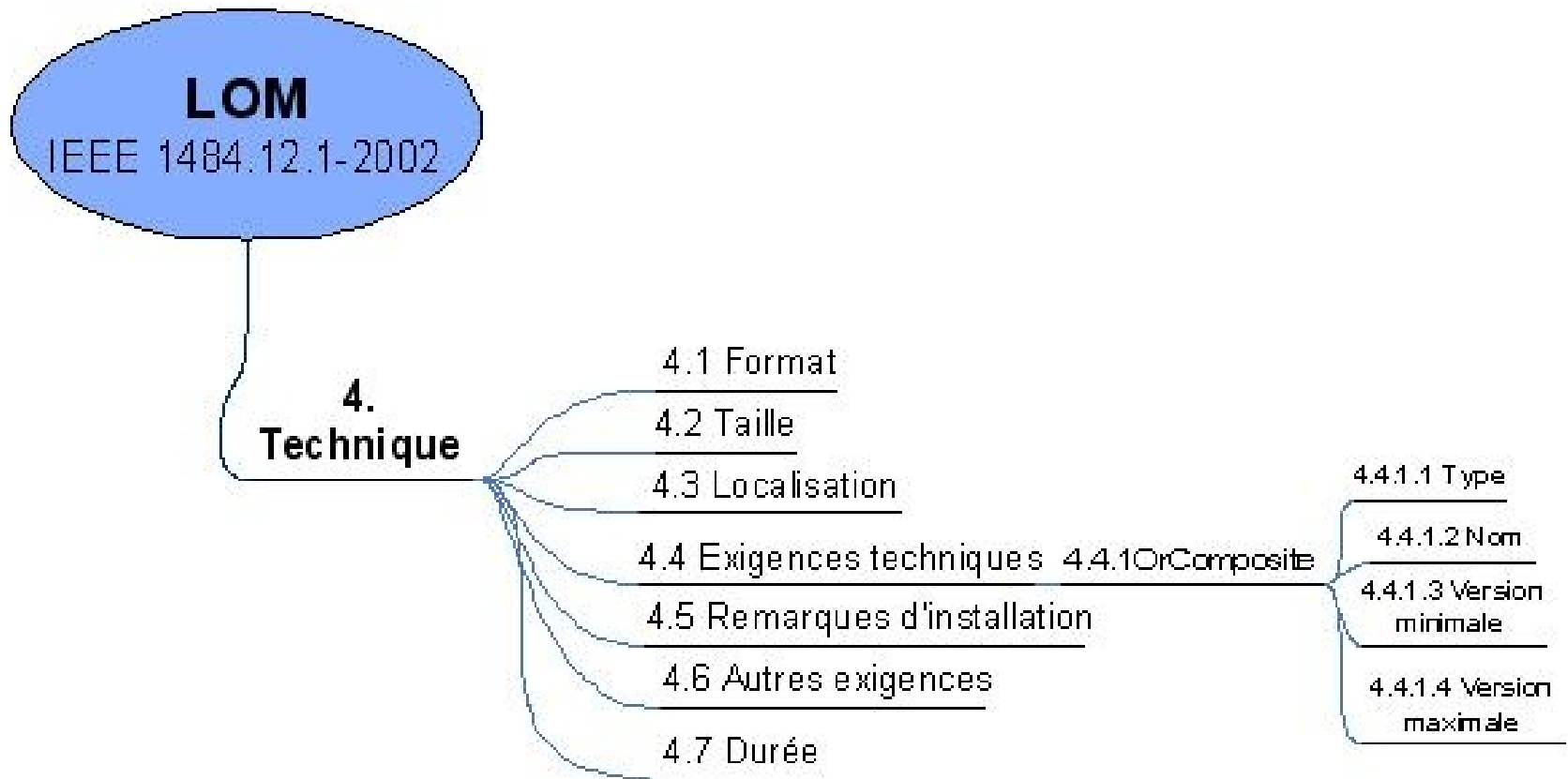
## LOM – Catégorie 2 : **Cycle de vie**



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

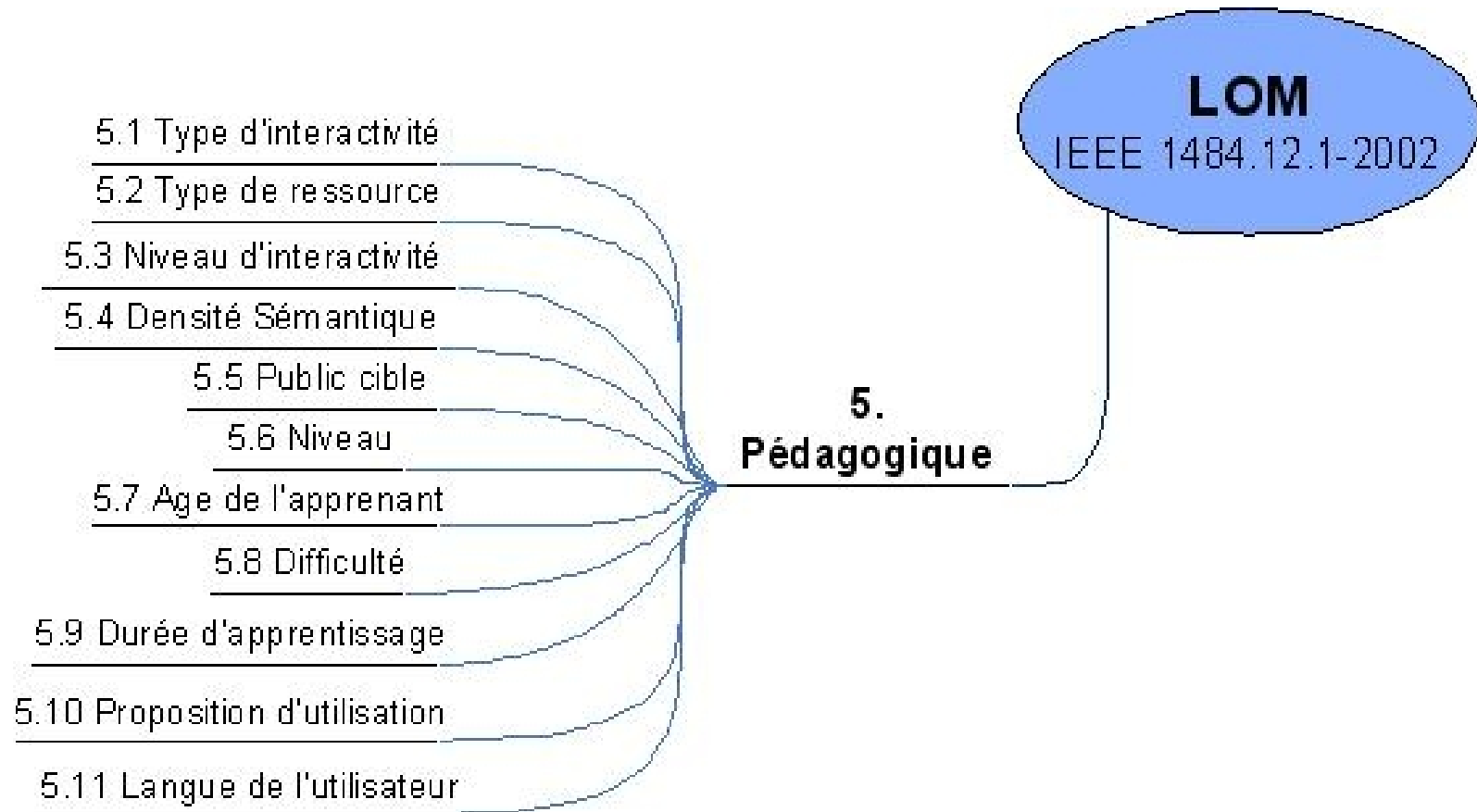


## LOM – Catégorie 4 : **Technique**

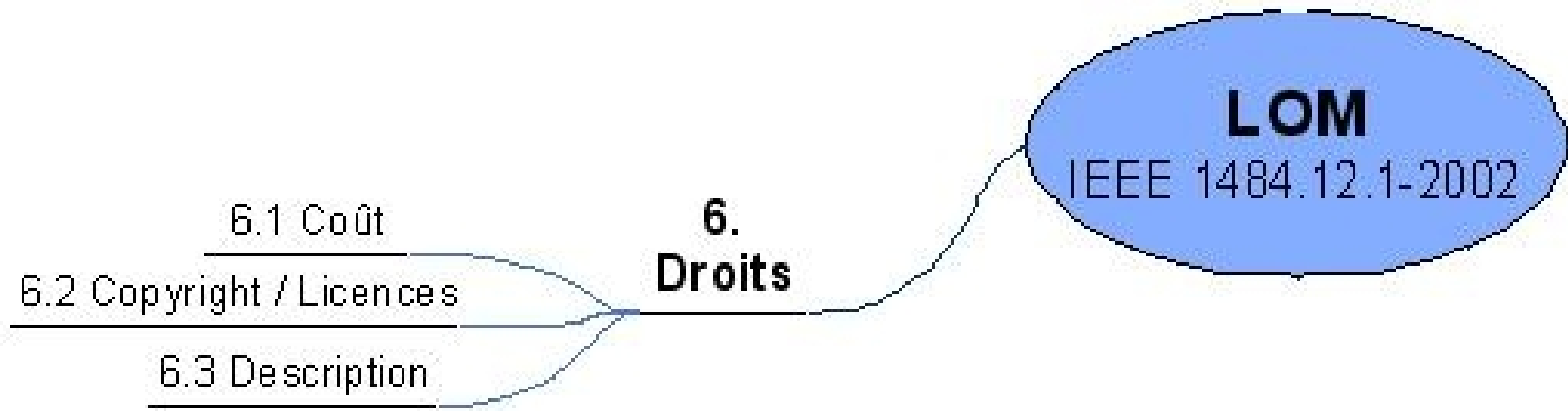




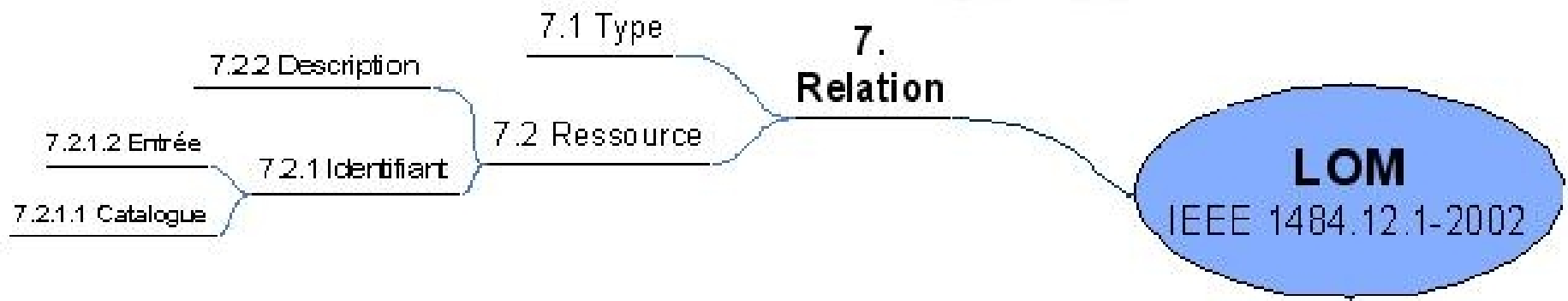
## LOM – Catégorie 5 : **Pédagogique**



## LOM – Catégorie 6 : **Droits**

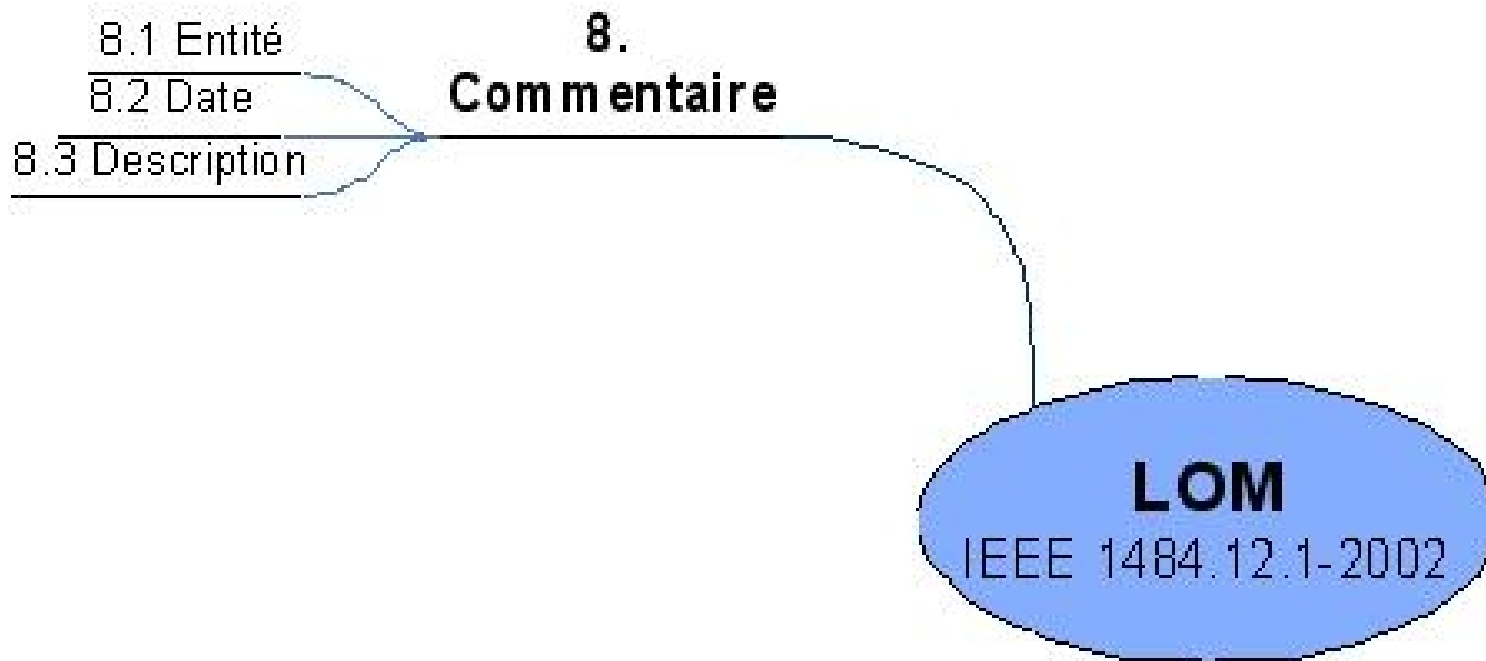


## LOM – Catégorie 7 : **Relation**

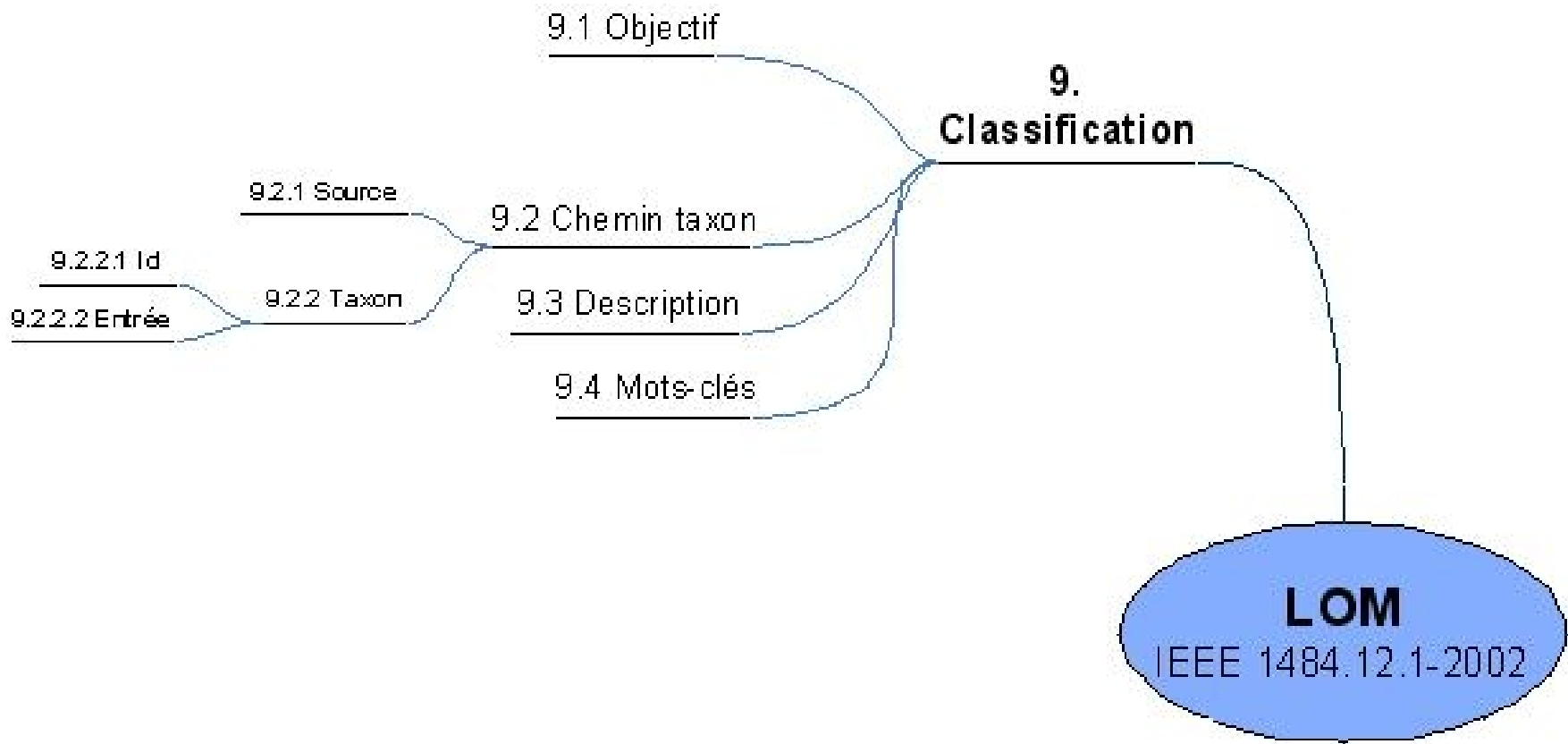




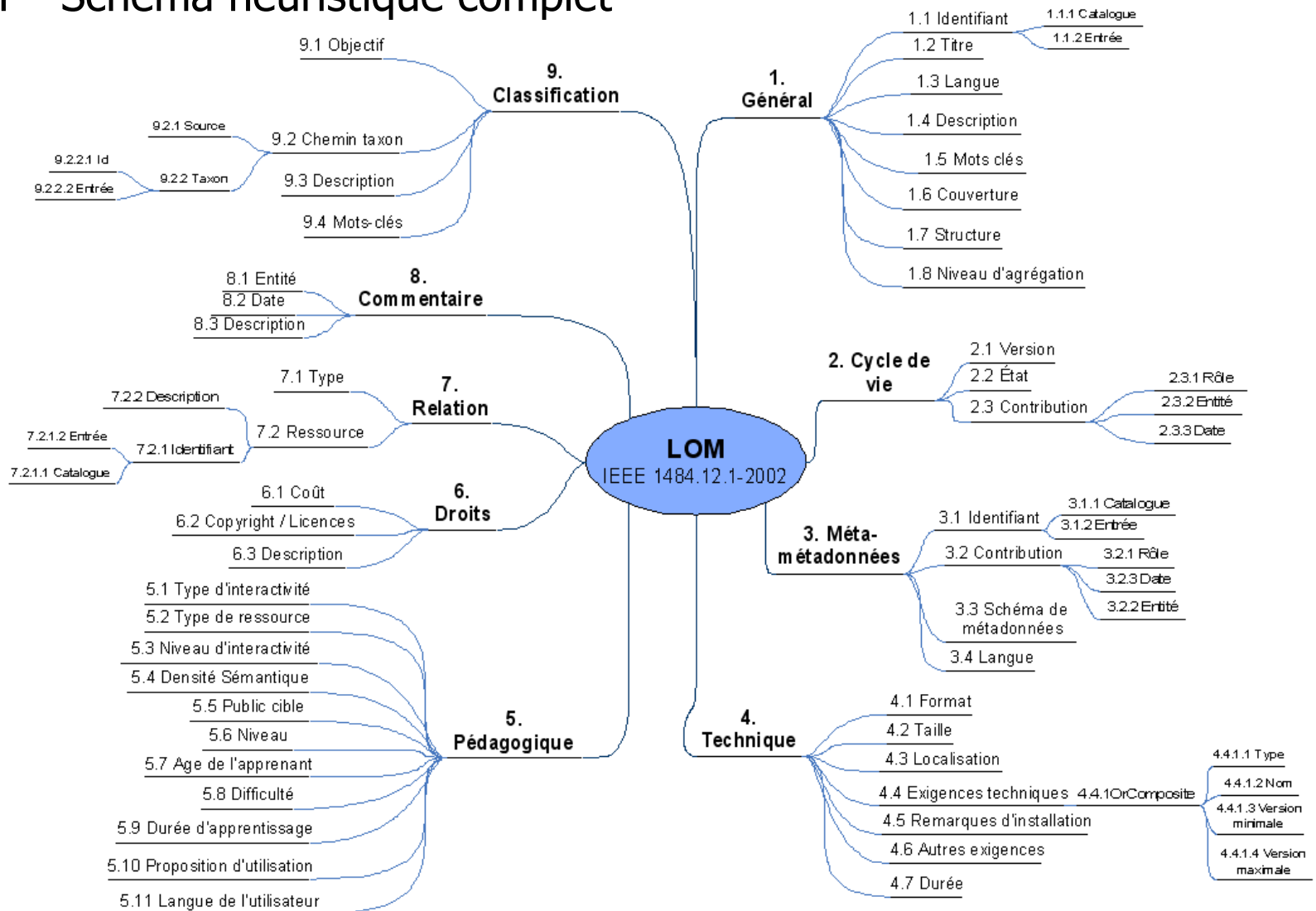
## LOM – Catégorie 8 : **Commentaire**



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

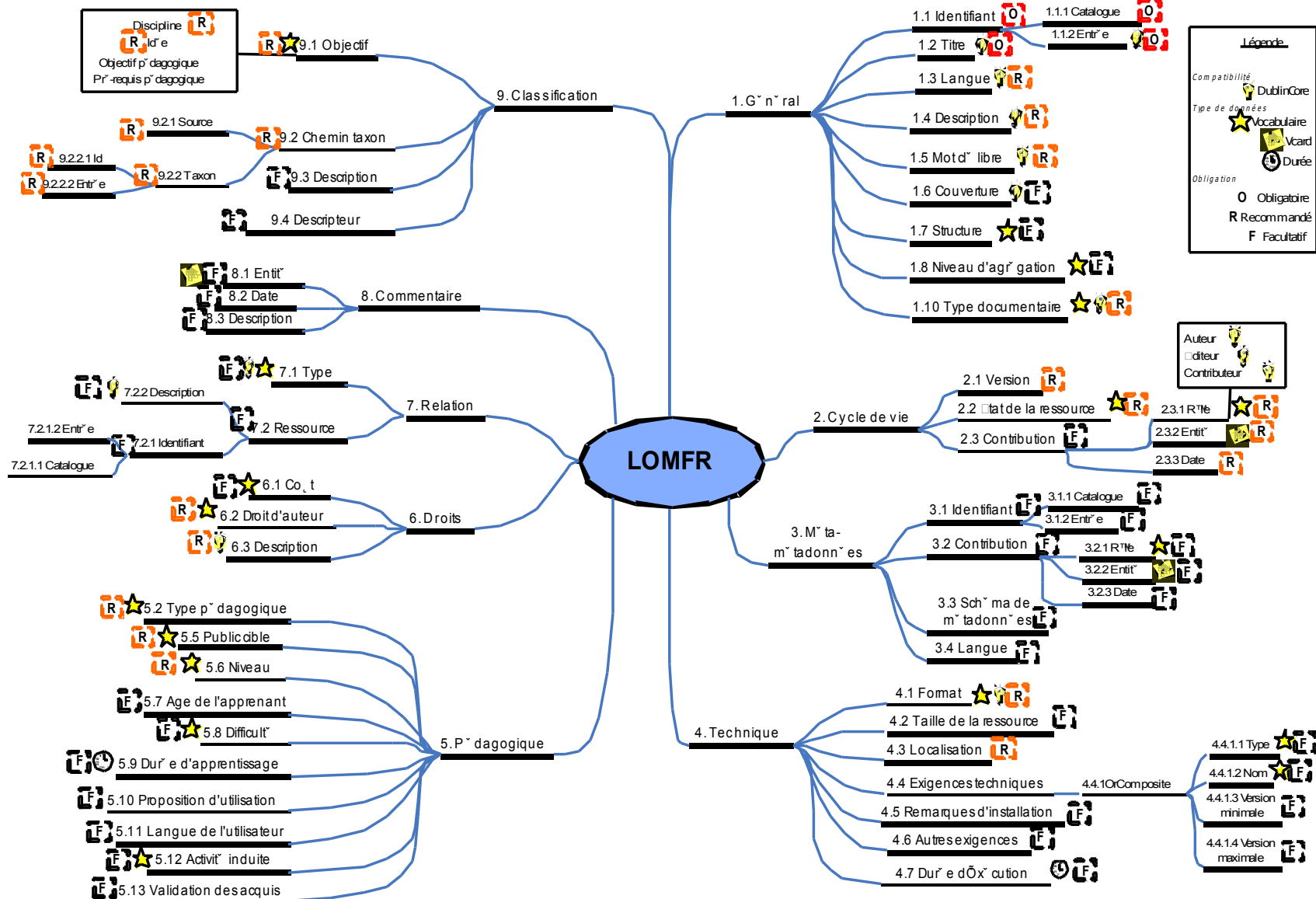


## LOM – Schéma heuristique complet





- Le LOMFR (norme française NF Z 76-040)
  - profil français d'application du LOM
  - contient des explicitations du Dublin Core
  - apporte des changements dans la catégorie «pédagogique»
  - donne des préconisations en matière de mise en oeuvre
  - indique le caractère obligatoire, facultatif, répétable (O, F, R) de chaque élément







## ■ SupLOMFR :

- profil d'application du LOMFR destiné aux institutions françaises d'enseignement supérieur
- guide d'usage en cours de rédaction
- fait des préconisations d'usage pour le supérieur
- définit des vocabulaires propres aux usages de l'enseignement supérieur
- adapte les caractères obligatoires, facultatifs ou répétables des éléments au contexte du supérieur

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

- Copyright © 2008 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.