



AUF

«Virtual Educa 2004»  
Barcelona : 16 – 18 junio 2004

Mokhtar BEN HENDA  
Henri HUDRISIER

SEM@TICE

## Normalización y EAD :

Elementos de contribución  
de la AUF a  
**ISO/IEC JTC1 SC36**

## Normas & estándares

### Definiciones

**Una norma es un conjunto de reglas sancionadas por acuerdos y medidas jurídicas ;**

**Un estándar es un conjunto de reglas sancionadas por las posiciones dominantes sobre el mercado de productos y de servicios.**

**El primero es relevante del dominio del *derecho* y el otro es dependiente de los *hechos*.**

*Source : L'impact de la normalisation sur les dispositifs d'enseignement. GEMME -febrero 2002*

## EAD / FAAD / E-Learning ...

### Definiciones

- EL e-learning, o aprendizaje a distancia : modo de aprender basado sobre la estrategia de proporcionar **contenidos pedagógicos** via un **soporte electrónico** (Cederom, Internet, intranet, extranet, televisión interactiva, etc.).
- El e-Learning resulta de la asociación :
  - de **contenidos** interactivos y de multimedia,
  - de **soportes** de distribución (PC, Internet, Intranet, Extranet),
  - de un juego de herramientas logiciales que permiten dirigir una formación en línea ,
  - de herramientas de creación de formaciones interactivas.

[Soportes + aplicaciones + contenidos]



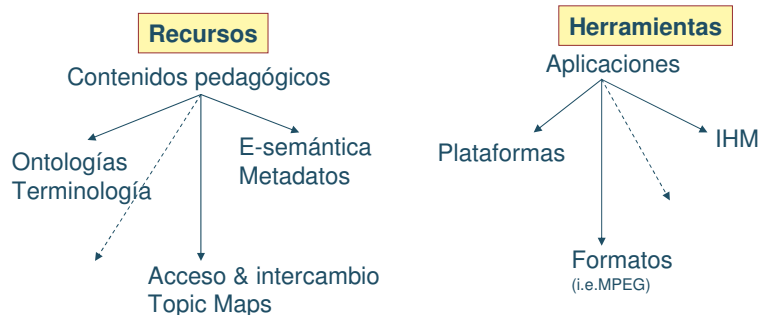
Dispositivo Pedagógico

3

Mokhtar BEN HENDA, Henri HUDRISIER. EAD & Normalización : I18n y L10n en el SC36. Virtual Educa : 16 - 18 juin 2004

## Los actores llaves del EAD

- Dos ejes esenciales : los **recursos** y las **herramientas** del E-learning, con problemáticas distintas :



Necesidades de normalización a todos niveles



Objetivos de interoperabilidad

4

Mokhtar BEN HENDA, Henri HUDRISIER. EAD & Normalización : I18n y L10n en el SC36. Virtual Educa : 16 - 18 juin 2004

# Algunas referencias llaves

88                      95      96 97                      98      99      00

Recursos

5 E-learning



Núcleo común (Internacional) de Semántica para la descripción de recursos de los sistemas de manejo de la información.  
Bibliotecarios, documentalistas

*Aviation Industry Computer-based training Committee*  
Aviadores americanos  
Extensión a otros sectores  
Systema e-learning  
Un intento de normalización de una formación profesional.



# Algunas referencias llaves

88                      95      96 97                      98      99      00

Recursos

6 E-learning

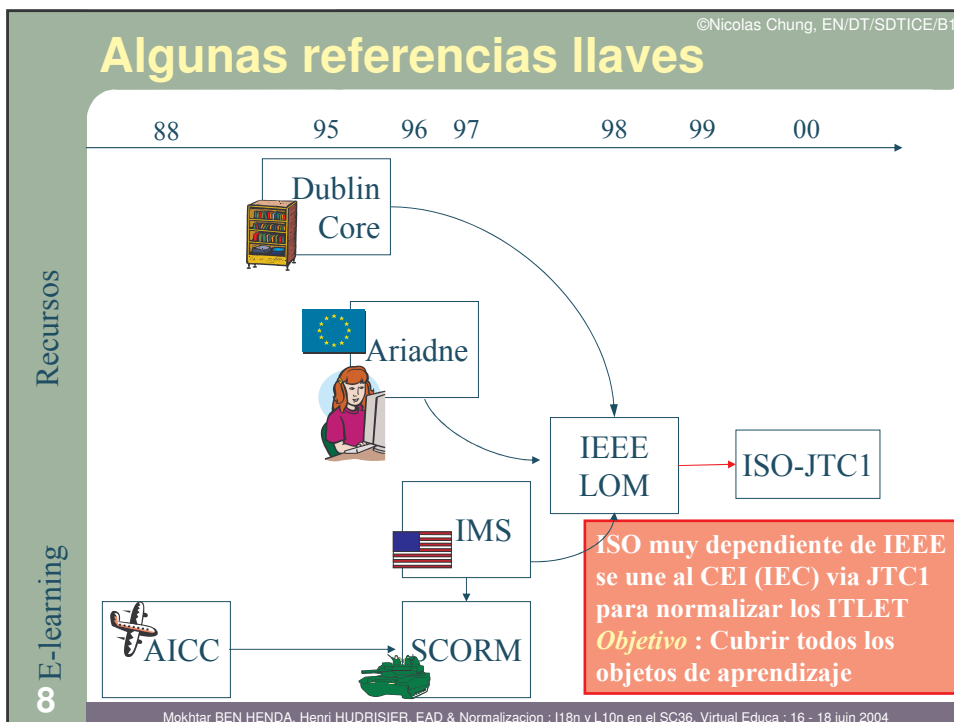
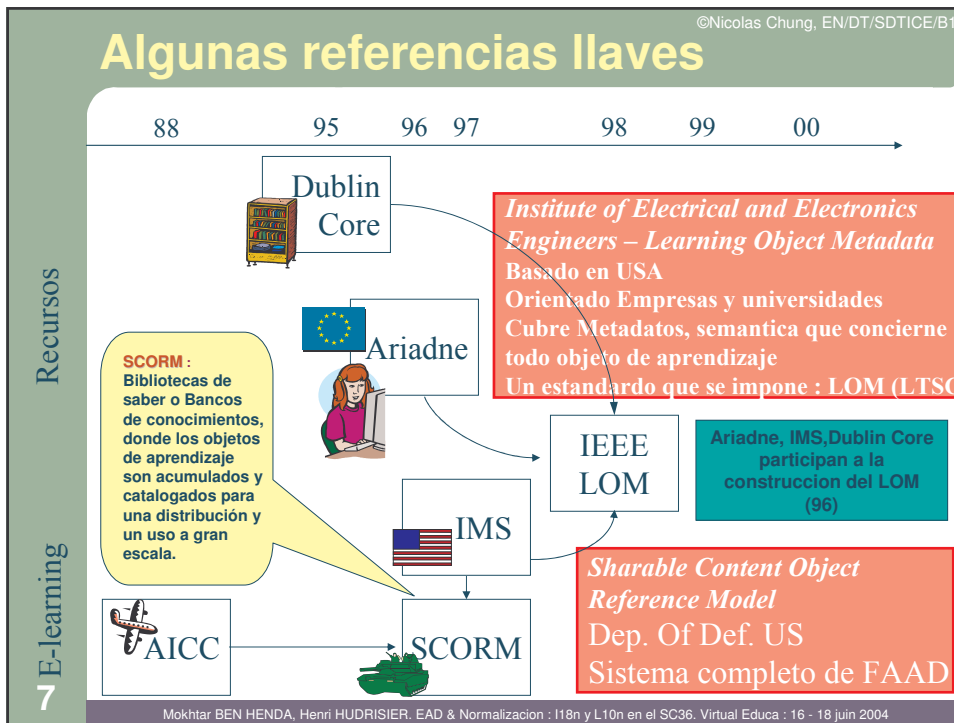


*Alliance of Remote Instructional Authoring and Distribution Networks for Europe*  
**Zona :** UE + Suiza  
**Dominio :** Sector publico y universitario  
**Servicios :** Orientados FAAD, vision des recursos  
Aplicacion de Metadatos DC  
**Objetivos :** desarrollo de herramientas y de metodologias para la produccion, la organizacion y la réutilizacion des elementos pedagogicos sobre ordenado y de programas de formacion telematicos.



*Instructional Management Systems*  
US : universidades & empresas  
Centrada sobre la FAAD  
Metadatos DC  
*Objetivo de mejorar la compatibilidad entre las plataformas*





## Estructura del ISO

### • La estructura de l'ISO

→ **TC 37 : Terminología**

#### **TC 37/SC 1 :**

Principios y métodos

#### **TC 37/SC 2 :**

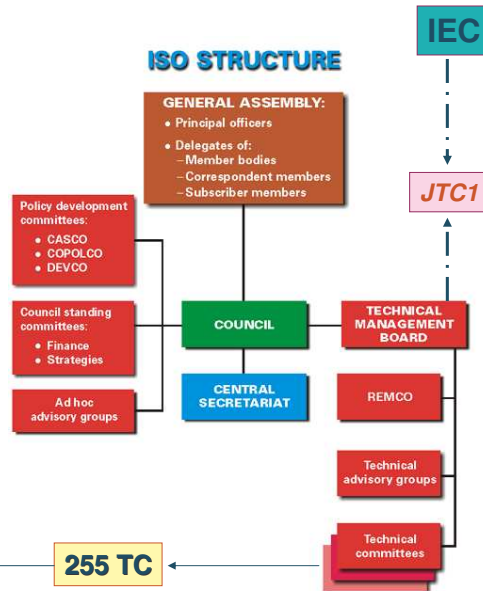
Terminografía y lexicografía

#### **TC 37/SC 3 :**

Aplicaciones informáticas para la terminología

#### **TC 37/SC 4 :**

Organización de recursos lingüísticos



9

Mokhtar BEN HENDA, Henri HUDRISIER, EAD & Normalización : I18n y L10n en el SC36, Virtual Educa : 16 - 18 juin 2004

## Estructura del ISO/IEC JTC1

### • Estructura del JTC1

International  
Organization for  
Standardization

ISO

IEC

International  
Electrotechnical  
Commission

Joint Technical Committee 1  
— *Information Technology*

JTC1

JTC1 Subcommittees (SCs)

10

Mokhtar BEN HENDA, Henri HUDRISIER, EAD & Normalización : I18n y L10n en el SC36, Virtual Educa : 16 - 18 juin 2004

## Estructura del ISO/IEC JTC1

### • Estructura del JTC1

JTC 1/SC 2: Coded character sets

JTC 1/SC 6: Telecommunications and information exchange between systems

JTC 1/SC 7: Software and system engineering

JTC 1/SC 17: Cards and personal identification

JTC 1/SC 22: Programming languages, their environments and system software interfaces

JTC 1/SC 23: Optical disk cartridges for information interchange

JTC 1/SC 24: Computer graphics and image processing

JTC 1/SC 25: Interconnection of information technology equipment

JTC 1/SC 27: IT Security techniques

JTC 1/SC 28: Office equipment

JTC 1/SC 29: Coding of audio, picture, multimedia and hypermedia information

JTC 1/SC 31: Automatic identification and data capture techniques

JTC 1/SC 32: Data management and interchange

JTC 1/SC 34: Document description and processing languages

JTC 1/SC 35: User interfaces

JTC 1/SC 36: **Information technology for learning, education and training**

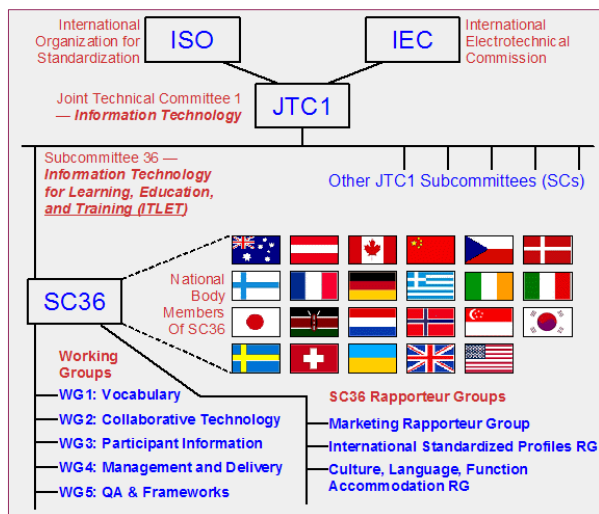
JTC 1/SC 37: Biometrics

11

Mokhtar BEN HENDA, Henri HUDRISIER, EAD & Normalizacion : I18n y L10n en el SC36, Virtual Educa : 16 - 18 juin 2004

## Estructura del ISO/IEC JTC1 SC36

- Representaciones nacionales (23 NB)
- Organizaciones de enlace
- Grupos de trabajo (5 WG)
- Rapporteur Groups (3 RG)

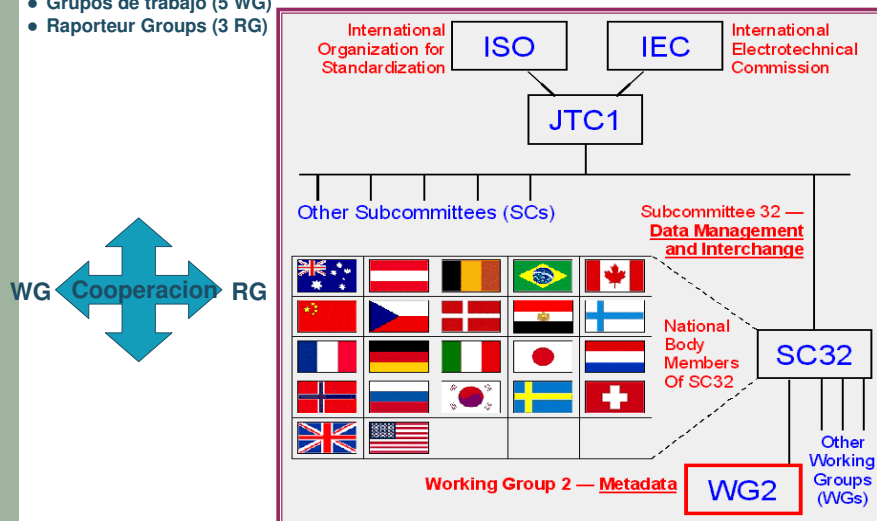


12

Mokhtar BEN HENDA, Henri HUDRISIER, EAD & Normalizacion : I18n y L10n en el SC36, Virtual Educa : 16 - 18 juin 2004

## Estructura del ISO/IEC JTC1 SC36

- Representaciones nacionales (23 NB)
- Organizaciones de enlace
- Grupos de trabajo (5 WG)
- Rapporteur Groups (3 RG)



13

Mokhtar BEN HENDA, Henri HUDRISIER, EAD & Normalización : I18n y L10n en el SC36, Virtual Educa : 16 - 18 juin 2004

## Que es el SC36 ?

- SC36 trabaja sobre normas de Tecnologías de la Información para el aprendizaje, la educación y la formación (Información Technologies for Learning, Education, and Training = **ITLET**)
- La asamblea general del ISO ha decidido a Seoul, en noviembre 1999, la creación de un Sub-Comité (Sub-Committee 36 (SC36)) como respuesta a la iniciativa del IEEE (Asociación americana de ingenieros) y del Joint Technical Committee del ISO (JTC1).
- Muchos actores son concernidos : alumnos, formadores, instituciones, conceptotes de herramientas, contenidos pedagógicos, etc.



Uno de los ejes llaves del SC36 concierne

**Los Metadatos en EAD**

14

Mokhtar BEN HENDA, Henri HUDRISIER, EAD & Normalización : I18n y L10n en el SC36, Virtual Educa : 16 - 18 juin 2004

## Los metadatos : formas de uso

### El modelo HTML

« DESCRIPTION » y « KEYWORDS » son las formas de uso mas elementarias de los metadatos con HTML

Campos de metadatos libres

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.0 Transitional//EN">
<HTML>
<HEAD>
  <TITLE>Site institutionnel de l'AIESI</TITLE>
  <META http-equiv=Content-Type content="text/html; charset=iso-8859-1">
  <META name=GENERATOR content="Microsoft FrontPage 5.0">
  <META name=DESCRIPTION content="« Se trata del sitio oficial de
    la Asociacion Internacional de Escuelas de Ciencias
    de l'Information, red institucional de la AUF.
    Su objetivo es de servir de punto de atanza entre los
    ensenantes universitarios en Ciencias de
    la informacion y de la comunicacion">
  <META name=KEYWORDS content="AIESI, Information,
    Communication, Francophonie, AUF, ISD, EBAD">
  <META name=ProgId content="FrontPage.Editor.Document">
  <LINK href="aiesi.css" type=text/css rel=stylesheet>
</HEAD>
<BODY>
  Corps du document HTML
</BODY>
</HTML>
```

15

Mokhtar BEN HENDA, Henri HUDRISIER. EAD & Normalizacion : I18n y L10n en el SC36. Virtual Educa : 16 - 18 juin 2004

## Los metadatos : formas de uso

### El modelo DC

Los 15 campos estandares de Dublin Core

Los metadatos propietarios de Cybertheses

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.0 Transitional//EN">
<HTML>
<HEAD>
  <TITLE>Rôle de la capsule dans la virulence de Streptococcus</TITLE>
  <!-- Dublin Core Metadata package -->
  <META NAME="DC.Title" CONTENT="Rôle de la capsule dans la virulence de Streptococcus">
  <META NAME="DC.Creator.PersonalName" CONTENT="Charland, Nathalie">
  <META NAME="DC.Subject" CONTENT="Maladies porcines">
  <META NAME="DC.Description" CONTENT="Streptococcus suis est une bactérie ...">
  <META NAME="DC.Publisher.CorporateName" CONTENT="Les Presses de l'Université de Montréal">
  <META NAME="DC.Contributor.PersonalName" CONTENT="Gottschalk, Marcelo">
  <META NAME="DC.Date.Issued" CONTENT="1998-06">
  <META NAME="DC.Type" CONTENT="Thèse (Ph. D.)">
  <META NAME="DC.Format" CONTENT="text/html">
  <META NAME="DC.Identifier" SCHEME="URL" CONTENT="http://www.pum.umontreal.ca/theses">
  <META NAME="DC.Source" CONTENT="Aucune source : créé en format lisible par machine.">
  <META NAME="DC.Language" SCHEME="ISO.639-1" CONTENT="fr">
  <META NAME="DC.Relation" CONTENT="">
  <META NAME="DC.Coverage" CONTENT="">
  <META NAME="DC.Rights" CONTENT="Ce document est protégé ... © Charland, Nathalie 1998">
  <LINK REL="SCHEMA.DC" HREF="http://purl.org/dc/elements/1.0">
  <!-- Fin du Dublin Core Metadata package -->
  <!-- Début du CyberTheses Metadata package -->
  <META NAME="CYBERTHESES.Faculty" CONTENT="Faculté de médecine">
  <META NAME="CYBERTHESES.Department" CONTENT="Microbiologie et immunologie">
  <META NAME="CYBERTHESES.Availability" CONTENT="free">
  <META NAME="CYBERTHESES.Jury.PersonalName" CONTENT="« ... Hamel, Josée; Grenier, Daniel; ">
  <LINK REL="SCHEMA.CYBERTHESES" HREF="http://www.pum.umontreal.ca/theses/...">
  <!-- Fin du CyberTheses Metadata package -->
</HEAD>
<BODY>
  Contenu du document HTML
</BODY>
</HTML>
```

16

Mokhtar BEN HENDA, Henri HUDRISIER. EAD & Normalizacion : I18n y L10n en el SC36. Virtual Educa : 16 - 18 juin 2004

## Los metadatos : formas de uso

### Le modèle XML

Un documento XML necesita una DTD (incorporada o atada) para identificar los elementos y los atribus a tratar.

El fichero «annuaire.dtd» declarando los elementos semánticos a tratar.

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<!ELEMENT annuaire (personne)*>
<!ELEMENT personne (nom,prenom,email+)>
<!ATTLIST personne type (étudiant | professeur | chanteur | musicien) "étudiant">
<!ELEMENT nom (#PCDATA)>
<!ELEMENT prenom (#PCDATA)>
<!ELEMENT email (#PCDATA)>
```

Una codificación semántica XML sobre un modelo DTD externo.

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<!DOCTYPE annuaire SYSTEM "annuaire.dtd">
<annuaire>
  <personne type="étudiant">
    <nom>HEUTE</nom>
    <prenom>Thomas</prenom>
    <email>webmaster@xmlfacile.com</email>
  </personne>
  <personne type="chanteur">
    <nom>CANTAT</nom>
    <prenom>Bertrand</prenom>
    <email>noir@desir.fr</email>
  </personne>
</annuaire>
```

17

Mokhtar BEN HENDA, Henri HUDRISIER, EAD & Normalization : I18n y L10n en el SC36, Virtual Educa : 16 - 18 juin 2004

## Los metadatos : formas de uso

### Un ejemplo XML

### NORMETIC

Ejemplo de un recurso de enseñanza et de aprendizaje (REA) descrito según la ficha de reseña XML o RDF inspirada del esquema de metadatos LOM

Éléments	Exemple
1-Général	
1.2 Titre	« fr », « Atelier technique de sensibilisation sur l'application des normes et des standards des ressources d'enseignement et d'apprentissage au Québec »
1.3 Langue	fr
1.4 Description	« fr », « Une présentation powepoint qui supporte l'atelier de sensibilisation sur l'application technique des normes et des standards des ressources d'enseignement et d'apprentissage au Québec suite à l'étude réalisée par Novasys et la CREPUQ. »
1.5 Mot-Clé	« fr », « Ateliers techniques, NORMETIC, CREPUQ, profil d'application »
2-Cycle de vie	
2.1 Version	1.0
2.3 Contribution	
2.3.1 Rôle	« Auteur »
2.3.2 Entité	« Novasys, CREPUQ »
2.3.3 Date	« 2003-04-22 »
3-Métamétadonnée	
3.3 Schéma de métadonnées	« LOM v1.0, NORMETIC v1.0 »
4-Technique	
4.1 Format	« application/ppt »
4.3 Localisation	« <a href="http://www.profetic.org/">http://www.profetic.org/</a> »
5-Pédagogie	
5.2 Type de ressource pédagogique	« Matériel de référence »
5.6 Contexte	« Formation continue »
6-Droits	
6.1 Coût	« Non »
6.2 Copyright et autres restrictions	« Libre d'utiliser la ressource ou de l'inclure dans votre application »
6.3 Description	« fr », « voir les notes de droits d'auteur : <a href="http://www.profetic.org/">http://www.profetic.org/</a> »
9-Classification	
9.1 Objectif	« Discipline »
9.2 Chemin Taxum	
9.2.1 Source	« DDC »
9.2.2 Taxum	
9.2.2.1 ID	« 00 »
9.2.2.1 Entrée	« informatique, information, ouvrages de référence »

Figure 22 : Exemple d'une fiche d'une REA appliquée à NORMETIC

Courtoisie CREPUQ

18

Mokhtar BEN HENDA, Henri HUDRISIER, EAD & Normalization : I18n y L10n en el SC36, Virtual Educa : 16 - 18 juin 2004

# Los metadatos : formas de uso

```

<?xml version="1.0" encoding="ISO8859-1">
<lom xmlns="http://www.profetic.org/2003/NORMETIC">
<general>
<identifiier> URN:1.0 AteliersTechnQ, MR, NOVASYS-CREPUQ,6859-5849 </identifiier>
<catalog><ISBN></catalog>
<entry><langstring xml:"x-none">03234-943</langstring></entry>
<title>
<langstring xml:lang="fr">Les ateliers techniques sur l'application des normes et
standards au Québec</langstring>
</title>
<language>fr</language>
<description>
<langstring xml:lang="fr"> Une présentation multimédia qui accompagne l'atelier de
sensibilisation technique sur l'application des normes et des standards des
ressources d'enseignement et d'apprentissage au Québec après l'étude réalisée
par Novasys et la CREPUQ. </langstring>
</description>
<keyword>
<langstring xml:lang="fr"> Ateliers techniques </langstring>
<langstring xml:lang="fr"> NORMETIC </langstring>
<langstring xml:lang="fr"> CREPUQ </langstring>
<langstring xml:lang="fr"> Profil d'application </langstring>
</keyword>
</general>
...
</lom>
    
```

## Un ejemplo XML : NORMETIC

Ejemplo de un recurso de enseñanza y de aprendizaje (REA) descrito según su esquema descriptivo XML o RDF basado sobre un esquema de metadatos LOM

Un editor LOM

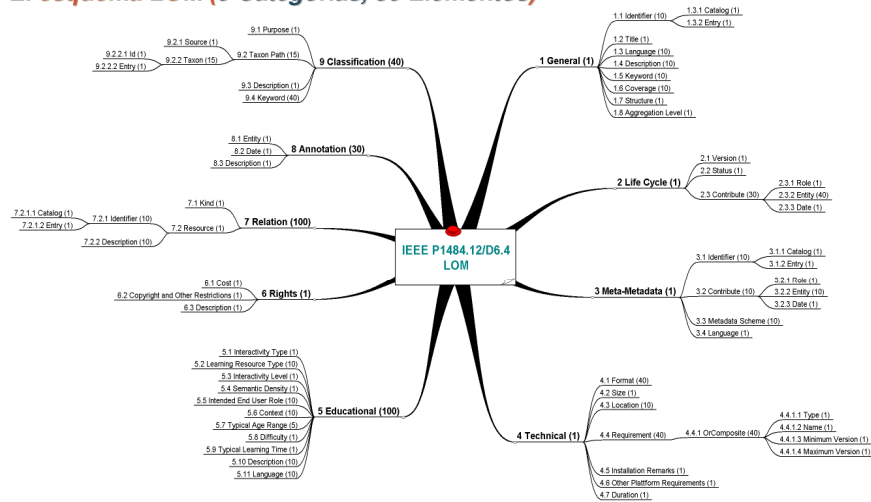
www.multibook.de

Darmstadt University of Technology

Figure Z3 : Extrait du schema descriptif Courtoisie CREPUQ

# Los metadatos : formas de uso

## El esquema LOM (9 Categorías, 80 Elementos)



Overview of LOM draft 6.4  
 The numbers in parenthesis show the multiplicity of the element.  
 Numbers greater than 1 indicate the smallest permitted maximum of  
 entries an implementation must allow. This mind map was prepared by  
 Thomas Hermann, Teleteach GmbH, Germany. Please send any  
 comments to th@teleteach.de

## La dimensión internacional de SC36

- JTC1/SC36 reconoce que el campo del e-learning es uno de los dominios de aplicación de las TI (ITLET) donde el desarrollo de las normas debe tener en cuenta y suportar las necesidades de adaptabilidad de natura lingüística y cultural.
- El **RG3** es la llave de la I18n para el SC36, asistido por las realizaciones de las demás estructuras del ISO y del JTC1 (SC, WG, RG)

### *ISO/IEC JTC1 SC36 RG3 Accommodation of Culture, Language, and Function (CLFA) RG*

- Atribuciones:
  - Servir como proveedor de recursos, consultante, y revisador de culturas y de idiomas para las funciones de acomodación dentro del SC36;
  - Informar el SC36 y entretener recursos culturales y lingüísticos a fines de acomodación.

21

Mokhtar BEN HENDA, Henri HUDRISIER. EAD & Normalización : I18n y L10n en el SC36. Virtual Educa : 16 - 18 juin 2004

## La contribución de la AUF

- La dimensión multilingüe & multicultural de la AUF
  - El primero de sus ocho (08) programas de acción es intitulado : « *Langue française, francophonie et diversité linguistique* »,
  - Un partenariat internacional, particularmente con los países francófonos de África, del Mundo árabe, de Asia del Sud-Este, de Europa central y oriental y de los Caribes (más de 55 países),
- La AUF & la EAD
  - El somete de Beirut (2001), y luego las jornadas de Versailles (abril 2002) han marcado el comienzo verdadero de la experiencia de la AUF en la normalización de la EAD,
  - Adhesión como **miembro de enlace de categoría A** en el SC36,
  - Objetivos de la AUF a través del SC36 :
    - ☑ Ayudar a los colaboradores regionales para ponerse como porta voz de la AUF según las actividades conducidas o proyectadas,
    - ☑ Poner en sitio un colectivo de normalización AUF para introducir los partners en el acto de la normalización = Un convenio de buena conducta en normalización,
    - ☑ Hacer oír una voz de los países francófonos excluidos del debate tecnológico dominante,
    - ☑ Desempeñar el papel de vector de canalización para los idiomas y culturas partnerias en fin de hacerlos exprimirse en el contexto de las instancias internacionales.

22

Mokhtar BEN HENDA, Henri HUDRISIER. EAD & Normalización : I18n y L10n en el SC36. Virtual Educa : 16 - 18 juin 2004

## La contribución de la AUF

- ❑ Una de las acciones concretas de la AUF hacia la EAD es el reforzamiento del eje de investigación. Así, nació el grupo **SEM@TICE** ,
- ❑ **SEM@TICE** es un grupo de investigación francófono orientado hacia la EAD / E-Semántica / Normalización,
- ❑ Su objetivo es ir mas allá de la simple idea de desarrollar una estrategia de trabajo científico y técnico. Se trata en ademas de llegar a presentar recomendaciones a las instancias concernidas por la normalización,
- ❑ **SEM@TICE** no tratara solo con el SC36. Tiene perspectivas de colaboración y de interacción con otros comités trabajando en los dominios y las disciplinas anejas como la estructuración de documentos electrónicos, la terminología y incluso las normas de codificación de las escrituras.