

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

Centre de Recherche en Information Scientifique et Technique

CERIST

Mémoire pour l'obtention de diplôme
de post graduation spécialisée
en Information Scientifique et Technique

Thème

Étude taxonomique des normes en e-formation et leurs outils

Présenté par : Melle Mechraoui Zoulikha

Encadré par : Dr. Cherroun Bouzouad Hadda

Jury :

Mr.	Azze-eddine MAREDJ	Président
Mme.	Dalila BEBBOUCHI	Examinatrice
Mr.	Said BERROUK	Examineur

Date de la soutenance : 25/05/2010

-2010-

Remerciements

Je tiens à exprimer tout d'abord mes remerciements aux membres du jury, qui ont accepté d'évaluer mon travail.

Je tiens à remercier aussi, Mme Bouzouad Hadda, d'avoir accepté de me suivre au long de ce travail, ses remarques et suggestions m'ont permis d'apporter des améliorations à la qualité de ce dernier.

Merci aussi à tous mes collègues et amies pour leurs encouragements lors la préparation de ce mémoire.

Finalement j'adresse un grand merci à toute ma famille qui a toujours été présente lorsque j'en ai eu besoin, en particulier à ma mère et à mon père, mes sœurs et mon frère et surtout mon fiancé.

Table des matières

Résumé	9
Cadre de l'étude	11
Méthodologie suivie	11
Chapitre 1: Généralités sur la normalisation des contenus pédagogiques dans une e-Formation	12
1. Introduction.....	13
2. Définition d'e-Learning	14
3. L'intérêt d'e-Learning.....	15
4. Cours d'e-Learning	16
5. Quelques définitions et terminologies	16
5.1. LMS- Learning Management System.....	16
5.2. LCMS - Learning Content Management System	16
5.3. HKMS - Human and Knowledge Management System.....	16
5.4. Autoformation	16
5.6. Formateur.....	17
5.7. L'apprenant	17
5.8. Parcours pédagogique.....	17
5.9. Un objet d'apprentissage	17
5.10. Unité d'apprentissage	17
6. Plate forme d'e-Learning	17
6.1. Fonctionnalités d'une plate forme d'e-Learning.....	17
6.2. Type de plate forme d'e-Learning	18
6.2.1. Plates formes Open Sources	18

6.2.2.	Plates formes propriétaires	19
7.	Généralités sur les normes, standards, spécifications	20
7.1.	Définition d'une norme	20
7.2.	Définition d'un standard	20
7.3.	Définition d'une spécification.....	20
7.4.	Différence entre norme et standard	20
7.5.	Pourquoi normaliser ?	21
7.6.	Cycle de normalisations.....	23
7.6.1.	Phase de prospection	24
7.6.2.	Définition ou élaboration de spécifications	24
7.6.3.	Testabilité	24
7.6.4.	Standardisation	24
7.6.5.	Normalisation	24
8.	Les métadonnées.....	25
8.1.	Définition	25
8.2.	Rôle des métadonnées	25
8.3.	Exemple de métadonnées.....	26
8.4.	La nécessité des standards pour les métadonnées	30
	Conclusion.....	32
	Chapitre 2:.....	33
	Les normes et standards des contenus pédagogiques dans une e-formation.....	33
1.	Introduction.....	34
2.	Dublin Core.....	35
2.1.	Définition	35
2.2.	Un peu d'historique.....	35
2.3.	Caractéristiques du Dublin Core	36

2.4.	Description du Dublin Core	36
2.5.	L'utilisation du Dublin Core	37
3.	LOM.....	38
3.1.	Définition	38
3.2.	Caractéristiques du LOM	39
3.2.1	Catégories de LOM	40
3.3.	Limitations du LOM	43
4.	AICC.....	43
4.1	Définition	43
4.2	Caractéristiques	43
5.	IMS Content Packaging (IMS CP ou PIF).....	44
5.1.	Définition	44
5.2.	Objectifs	44
5.3.	Architecture d'un IMS Content Packaging.....	45
6.	IMS Question & Test Interoperability (IMS QTI).....	45
6.1.	Définition et caractéristiques	45
6.2.	Etapes de création d'un questionnaire (quiz)	46
6.3.	Outils supportant la spécification QTI	46
6.4.	Les composants de la spécification IMS QTI	47
7.	IMS Simple Sequencing (IMS SS)	50
7.1.	Définition	50
7.2.	Fonctionnement de l'IMS SS	50
8.	IMS Learning Design (IMS LD)	51
8.1.	Définition	52
8.2.	Le contenu de la spécification IMS LD	52
8.3.	La modélisation avec IMS LD	54

9.	SCORM	55
9.1.	Définition	55
9.2.	Intérêts de la norme SCORM.....	55
9.3.	Avantages de la norme SCORM.....	56
9.4.	Composants de SCORM	56
9.4.1.	Le modèle d'agrégation du contenu	56
9.4.2.	L'environnement d'exécution.....	58
9.4.3.	Le modèle de séquencement et de navigation	59
9.5.	Les différentes versions de SCORM.....	59
9.6.	Outils de production des contenus conformes à SCORM.....	61
10.	Synthèse et discussion	62
	Conclusion.....	68
	Chapitre 3: Outils de création des contenus pédagogiques normalisés dans une e-formation	69
1.	Introduction.....	70
2.	Opale (OPen Academic LEarning).....	70
2.1.	Définition	70
2.2.	Fonctionnalités d'Opale	71
2.3.	Versions d'Opale.....	71
3.	Speechi.....	72
3.1.	Définition	72
3.2.	La gamme Speechi	73
3.2.1.	Speechi Standard	73
3.2.2.	Speechi Light.....	74
3.2.3.	Speechi Pro	74
4.	Toolbook.....	74

4.1.	Définition	74
4.2.	La gamme Toolbook	75
4.2.1.	Toolbook Assistant	75
4.2.2.	Toolbook Instructor	75
5.	Mos Solo	75
6.	E Learning Maker	76
7.	Reload	77
8.	Synthèse et discussion	77
	Conclusion.....	80
	Conclusion générale	81
	Biblio et Webographie	83
	Annexe (acronymes et abréviations).....	86