

Université d'Alger

Faculté des sciences humaines et sociales

Département de bibliothéconomie

Et des sciences documentaires

Mémoire pour l'obtention du diplôme

De magister en bibliothéconomie

## **Thème**

**Etude conceptuelle pour la mise en place d'une  
bibliothèque virtuelle au sein de l'université  
d'Alger**

**Sous la direction  
Dr. Arab Abdelhamid**

**Préparé par  
Adel Mansour**

**2004-2005**

# Table des matières

## Introduction générale

<b>PROBLEMATIQUE:</b> .....	6
<b>METHODOLOGIE :</b> .....	7

## Chapitre 1 : Internet et nouvelles technologies en Algérie

<b>1.ARPANET, L'ANCETRE D'INTERNET:</b> .....	2
1.1.NSFNET, LE GRAND FRERE D'ARPANET: .....	3
1.2.SERVICE INTERNET: .....	4
1.2.1.Telnet:.....	4
1.2.2.FTP:.....	4
1.2.3.WWW:.....	5
1.2.4.Gopher:.....	5
1.2.5.Langage JAVA:.....	6
1.3.INTERNET AU 3 <sup>EME</sup> MILLENAIRE: .....	7
1.3.1.Internet II:.....	8
1.3.2.NREN et CANARIE.....	8
1.4.INTRANET DANS LE MONDE D'INTERNET: .....	9
1.5.QUESTION DE LA SECURITE: L'EXTRANET .....	10
<b>2.LES NOUVELLES TECHNOLOGIES:</b> .....	10
2.1.ENJEUX: .....	11
2.2.DEVELOPPEMENT DES TIC EN ALGERIE: .....	12
2.3.TRANSMISSIONS DE DONNEES ET LIAISONS SPECIALISEES:.....	13
2.3.1.RTC:.....	13
2.3.2.LS:.....	13
2.3.3.DZPAC:.....	13
2.3.4.Technologie xDSL:.....	13
2.5.LES FOURNISSEURS DE SERVICES INTERNET .....	16
2.5.1.Services Internet (Djaweb).....	19
2.5.2.Le CERIST .....	20

2.5.3.EEPAD- WANADOO.....	20
2.6.LES DISTRIBUTEURS ET PRESTATAIRES DE SERVICES INFORMATIQUES.....	21
2.7.LES TIC DANS L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR.....	22
2.7.1.Projet ARN:.....	22
2.7.2.Projet réseau Santé Algérie.....	23
2.7.3.Projet de L'université virtuelle:.....	23
2.8.LES PRINCIPAUX OBSTACLES:.....	24
<b>3.INTERNET AU SEIN DE L'UNIVERSITE D'ALGER:.....</b>	<b>25</b>

## Chapitre 2 : Présentation de la bibliothèque de l'université d'Alger

<b>1.PRESENTATION DE LA B.U.A.....</b>	<b>31</b>
1.1.LES SERVICES.....	33
1.1.1.Service des acquisitions.....	33
1.1.2.Service des enregistrements.....	33
1.1.3.Service des traitements des ouvrages.....	33
1.1.4.Service des thèses.....	34
1.1.5.Service des périodiques.....	34
1.1.6.Service du prêt et communication sur place.....	34
1.1.7.Service échanges et prêt inter-bibliothèques.....	35
1.1.8.Service informatique.....	35
1.1.9.Service des réclamations.....	35
1.1.10.Service informatisation des fichiers.....	36
1.1.11.Service de recherche bibliographique automatisée.....	36
1.1.12.Service reliure et restauration.....	36
1.1.13.Service de micrographie.....	36
1.1.14.Les magasins:.....	37
1.3.LES FONDS:.....	38
1.4.LES CATALOGUES SUR FICHES DE LA BIBLIOTHEQUE:.....	40
1.5.L'INFORMATIQUE A LA BIBLIOTHEQUE DE L'UNIVERSITE D'ALGER.....	41
1.5.1.Historique:.....	41
1.5.2.Système Normalisé de Gestion de Bibliothèque (SYNGEB):.....	43
1.6.SITE WEB:.....	44

## Chapitre 3 : Définition de la Bibliothèque virtuelle et pratiques liées

<b>1.INTRODUCTION.....</b>	<b>48</b>
<b>2.TENTATIVE DE DEFINITION:.....</b>	<b>52</b>
<b>I.NUMERISATION.....</b>	<b>57</b>
<b>1.DEFINITION.....</b>	<b>57</b>
<b>2.PRATIQUES EN MATIERE DE NUMERISATION.....</b>	<b>58</b>
2.1.FICHIERS / FORMATS .....	58
2.2.QUELQUES NOTIONS TECHNIQUES ET FONCTIONNALITES: .....	59
2.2.1.Procédés de numérisation.....	59
2.2.2.Résolution / définition de l'image.....	60
2.2.3.Modes de compression.....	62
2.3.LE SCANNING.....	65
2.3.1.Le mode image.....	65
2.3.2.Le mode texte.....	65
2.3.3.Avec quel matériel:.....	68
2.4.LES SUPPORTS DE STOCKAGE.....	70
2.4.1.Exploitation/Consultation:.....	71
<b>II.FORMATS DE PRODUCTION, DE DIFFUSION ET D'ARCHIVAGE.....</b>	<b>75</b>
<b>1.DOCUMENTS TEXTUELS: .....</b>	<b>75</b>
1.1.LE FORMAT LATEX:.....	76
<b>2.LE PDF ET LE POSTSCRIPT .....</b>	<b>76</b>
2.1.POSTSCRIPT:.....	76
2.2.Le PDF:.....	77
<b>3.LES FORMATS IMAGE .....</b>	<b>77</b>
3.1.LE GIF:.....	77
3.2.LE JPEG:.....	77
3.3.LE FORMAT TIFF:.....	78

<b>4.LES FORMATS STRUCTURES (SGML ET XML):</b> .....	<b>78</b>
4.1.SGML: .....	80
4.2.HTML: .....	81
4.3.Le XML:.....	82
4.4.INTRODUCTION A XSL .....	85
4.5.XSLT .....	86
<b>5.DTD - DEFINITION DE TYPE DE DOCUMENT</b> .....	<b>86</b>
<b>6.SCHEMA</b> .....	<b>91</b>
<b>7.LES LIMITES DES DTDS ET LA PUISSANCE DE XML SCHEMA</b> .....	<b>93</b>
<b>III.CLASSIFICATION, INDEXATION ET RECHERCHE D'INFORMATION:</b> .....	<b>95</b>
<b>1.LES METADONNEES</b> .....	<b>95</b>
1.1.LES METADONNEES "METIERS" ET LA NECESSITE DE STANDARDS.....	96
1.2.OU SONT LES METADONNEES? .....	97
1.3.PRESENTATION DES METADONNEES .....	97
1.3.1.Dublin Core Metadata Initiative [DCMI].....	98
1.3.2.RDF [Resource Description Framework].....	100
<b>2.RECHERCHE DE L'INFORMATION:</b> .....	<b>102</b>
2.1.1.L'identification des sources et des données.....	102
<b>3.LA DIFFUSION</b> .....	<b>103</b>
3.1.UNE INTERFACE WEB POUR LA DIFFUSION: .....	103
3.1.1.Le système de diffusion.....	105
3.1.2.La fonctionnalité impression:.....	107
3.1.3.Accès et gestion des utilisateurs: .....	107

## Chapitre 4 : Conception et architecture

<b>1.POLITIQUE DE PUBLICATION:</b> .....	<b>110</b>
--	------------

<b>2.DONNEES:</b> .....	<b>112</b>
2.1.1.Nature et supports.....	113
2.1.2.Chiffrage des documents à numériser.....	113
2.1.3.Formats.....	113
2.1.4.Pagination.....	113
2.1.5.Etape de numérisation:.....	115
<b>3.METADONNEES (OUTILS ET MOYENS D'ACCES) .....</b>	<b>116</b>
3.1.UNE NOUVELLE CONCEPTION DES CATALOGUES .....	117
3.1.1.Format de catalogage.....	118
3.1.2.Catalogage:.....	122
<b>4.SERVICES: .....</b>	<b>123</b>
4.1.SERVICES INTERNES.....	123
4.1.1.Catalogage:.....	123
4.1.2.Développement des collections: .....	124
4.1.3.Acquisition:.....	124
4.1.4.Indexation:.....	124
4.1.5.Traitement:.....	124
4.1.6.L'archivage:.....	125
4.1.7.Site Web:.....	127
4.2.SERVICES EXTERNES .....	132
4.2.1.Référence:.....	132
4.2.2.Formation:.....	132
4.2.3.Service de veille stratégique sur les bibliothèques virtuelles: .....	133
4.2.4.Service statistique, évaluation et promotion du site: .....	133
4.3.SERVICE ADMINISTRATIF .....	135
<b>5.SUPPORT INFORMATIQUE ET RESEAU DE TELECOMMUNICATIONS.....</b>	<b>136</b>
<b>6.UTILISATEURS .....</b>	<b>137</b>
<b>7.ENJEUX LINGUISTIQUES .....</b>	<b>139</b>
7.1.METADONNEES .....	139
7.2.DONNEES .....	140
7.3.SERVICES .....	140

7.4.APPROCHE PROPOSEE.....	140
<b>8.ARCHITECTURE.....</b>	<b>141</b>
8.1.LES DIFFERENTES TECHNOLOGIES.....	141
8.1.1.Le problème de l'interopérabilité.....	141
8.2.LES ARCHITECTURES A PLUSIEURS COUCHES.....	142
8.2.1.Couche d'interface haute.....	142
8.2.2.Couche d'interopérabilité.....	142
8.2.3.Couche dépôt de données.....	143
8.3.COMPOSANTS PARTICULIERS.....	144
8.3.1.Le protocole Z39.50.....	144
8.3.2.Proxy et Infobus.....	145
8.4.ÉTUDE DE CAS.....	146
8.4.1.Bibliothèque Nationale de France.....	146
8.4.2.Université du Kansas.....	148
8.4.3.Doc'Insa.....	149
8.4.4.Université de Stanford.....	150
8.5.MESURES DU SUCCES DES ARCHITECTURES.....	151
<b>9.ARCHITECTURE PROPOSEE: .....</b>	<b>151</b>

## Chapitre 5 : Applications dérivées de la bibliothèque virtuelle

<b>I. DIFFUSION DES THESES:.....</b>	<b>159</b>
<b>1.INTRODUCTION.....</b>	<b>159</b>
<b>2.UNE EXIGENCE DE STRUCTURATION FORMALISEE.....</b>	<b>160</b>
<b>3.PRATIQUE COURANTE: .....</b>	<b>160</b>
<b>4.UN NOUVEAU DISPOSITIF.....</b>	<b>161</b>
4.1.REDACTION ET SAISIE DE LA THESE.....	162
4.1.1.Les obligations du thésard.....	162
4.1.2.La formation:.....	163
4.1.3.Les feuilles de style.....	163
4.1.4.La procédure de dépôt:.....	163
4.2.CHAINE DE TRAITEMENT:.....	164

4.2.1. <i>Evaluation de la charge de post-structuration d'une thèse</i> .....	164
4.2.2. <i>La diffusion:</i> .....	165
4.2.3. <i>L'archivage</i> .....	165
4.2.4. <i>Signalement:</i> .....	166
<b>5.LES PRINCIPAUX PROJETS:</b> .....	<b>168</b>
5.1. PROJET ETD: .....	168
5.2. PROJET STONECASTLE: .....	169
5.3. PROJET CYBERTHESES: .....	169
5.4. PROJET CITHER: .....	170
5.5. SERVEUR DE THESES MULTIDISCIPLINAIRE: .....	170
<b>6.LA PLATE FORME CYBERTHESES:</b> .....	<b>170</b>
6.1. LES LOGICIELS ET COMPOSANTES UTILISES PAR LA CHAINE CYBERTHESES .....	170
6.2. DESCRIPTION DE LA PLATEFORME .....	172
6.3. CONSTRUCTION D'UN DOCUMENT WORD STYLE: .....	173
<b>7.CYBERDOCS</b> .....	<b>173</b>
7.1. LE MODULE DE CONVERSION .....	173
7.1.1. <i>Déroulement de la conversion</i> .....	174
7.2. LE MODULE DE CONSULTATION .....	174
7.2.1. <i>L'indexation</i> .....	174
7.2.2. <i>La recherche</i> .....	174
7.2.3. <i>La consultation des documents</i> .....	175
7.3. LE MODULE DE GESTION .....	176
7.4. INSTALLATION DE LA PLATE FORME .....	176
7.4.1. <i>Configuration minimale requise</i> .....	176
7.4.2. <i>Choix d'un système d'exploitation</i> .....	177
7.4.3. <i>Description générale de l'installation de Cyberdocs</i> .....	177
7.5. LA DTD TEI - LITE.....	178
<b>8.ADAPTATION DE LA PLATEFORME POUR L'UNIVERSITE D'ALGER:</b> .....	<b>179</b>
8.1. MODULE DE CONVERSION .....	180
8.1.1. <i>Les styles</i> .....	180
8.2. L'INTERFACE DE CONSULTATION .....	181
8.2.1. <i>Ajout de nouvelles institutions</i> .....	181
8.2.2. <i>Habillages</i> .....	181



<b>II.OPEN ARCHIVE.....</b>	<b>183</b>
<b>1.ENJEUX ASSOCIES.....</b>	<b>184</b>
1.1.LE MOUVEMENT OAI (OPEN ARCHIVE INITIATIVE).....	185
1.2.OPEN ARCHIVES FORUM (L'INITIATIVE OAI EUROPEENNE).....	186
<b>2.TYPOLOGIE DES ARCHIVES OUVERTES.....</b>	<b>186</b>
<b>3.EXEMPLE D'OPEN ARCHIVE :.....</b>	<b>187</b>
3.1.ARXIV X/ P. GINSPARG.....	187
3.2.COGRINTS/E. HARNAD.....	187
3.3.RESEARCHINDEX.....	188
<b>4.QUELLE PLACE DES ARCHIVES OUVERTES DANS LE PROCESSUS DE LA COMMUNICATION SCIENTIFIQUE?.....</b>	<b>188</b>
<b>5.LES PROBLEMES DE DROITS LIES A LA PROPRIETE INTELLECTUELLE.....</b>	<b>188</b>
<b>6.LES COMPETENCES.....</b>	<b>188</b>
<b>7.LES SERVICES DISPONIBLES POUR DEVELOPPER DES ARCHIVES OUVERTES.....</b>	<b>189</b>
7.1.LOGICIELS EN LIBRE ACCES:.....	189
7.2.CENTRES DE RESSOURCES:.....	189
<b>III.LES CONSORTIUMS DE BIBLIOTHEQUES.....</b>	<b>190</b>
<b>1.HISTORIQUE ET OBJECTIFS DES CONSORTIUMS DE BIBLIOTHEQUES.....</b>	<b>191</b>
1.1.EVOLUTION DE LA NOTION DE CONSORTIUM DE BIBLIOTHEQUES.....	191
1.2.OBJECTIFS DES CONSORTIUMS D'ACHAT DE RESSOURCES ELECTRONIQUES.....	192
1.3.FONCTIONNEMENT DES CONSORTIUMS DE BIBLIOTHEQUES.....	192
1.3.1.Fonctions d'un consortium de bibliothèques.....	192
1.3.2.Fonctionnement interne d'un consortium de bibliothèques.....	193
<b>2.LA LICENCE DE RESSOURCES ELECTRONIQUES.....</b>	<b>194</b>
<b>3.CONSEQUENCES POUR LES BIBLIOTHEQUES.....</b>	<b>195</b>
3.1.MODE D'ACQUISITION.....	195
3.2.BUDGET.....	196
3.3.PROCESSUS DE NEGOCIATION AVEC LES EDITEURS.....	196

## Chapitre 6 : Propriété intellectuelle

<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>199</b>
<b>1.LES REGLES CONTRACTUELLES CLASSIQUES APPLIQUEES AUX NOUVELLES PRATIQUES.....</b>	<b>201</b>
<b>2.CREATION D'UNE ŒUVRE ET TITULARITE DES DROITS .....</b>	<b>203</b>
2.1.LE DROIT MORAL: .....	203
2.2.LE DROIT PATRIMONIAL: .....	203
<b>3.LES DROITS ATTACHES A LA NUMERISATION.....</b>	<b>204</b>
<b>4.L'EXPLOITATION D'UNE ŒUVRE NUMERIQUE OU NUMERISEE: QUESTIONS GENERALES.....</b>	<b>205</b>
<b>5.L'UTILISATION D'UNE ŒUVRE .....</b>	<b>209</b>
5.1.L'UTILISATION D'UNE ŒUVRE TOMBEE DANS LE DOMAINE PUBLIC.....	209
5.2.L'UTILISATION D'UNE ŒUVRE PROTEGEE PAR LE DROIT D'AUTEUR .....	209
5.2.1. Terminologie.....	209
5.2.2.Droit d' " utilisation " : quel contenu?.....	210
<b>6.QUELLES EXCEPTIONS DANS LA REGLEMENTATION ACTUELLE .....</b>	<b>210</b>
6.1.LA COPIE ET L'USAGE PRIVES A DES FINS DE RECHERCHE ET D'ENSEIGNEMENT .....	210
<b>7.L'ACCORD DE L'AUTEUR .....</b>	<b>212</b>
<b>CONCLUSION .....</b>	<b>215</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE</b>	
<b>ANNEXE</b>	
<b>1._INSTALLATION DE CYBERTHESES .....</b>	<b>A</b>
<b>2._DE LA BIBLIOTHEQUE ACTUELLE A LA BIBLIOTHEQUE VIRTUELLE.....</b>	<b>C</b>
<b>3._BIBLIOTHEQUE VIRTUELLE ET ROLES DES BIBLIOTHECAIRES.....</b>	<b>F</b>
<b>4._REFLEXIONS SUR DES PROJETS DE BIBLIOTHEQUE VIRTUELLE.....</b>	<b>H</b>

## **Etude conceptuelle pour la mise en place d'une bibliothèque virtuelle au sein de l'université d'Alger**

### **Résumé**

Cette étude conceptuelle s'attache à donner les éléments essentiels pour la mise en place d'une bibliothèque virtuelle. Elle permet d'aborder les aspects techniques et juridiques obtenus après un bref survol du contexte international de l'édition électronique surtout pour la diffusion des thèses sur Internet et le concept de l'Open archive.

Ce document présente l'intérêt porté aux nouveaux standards dans le domaine documentaire, information destinée à asseoir les réflexions qui conduiront à la mise en place d'un tel projet

**Mots clés:** Bibliothèque Virtuelle; Numérisation; Edition électronique; Thèse; Document structuré; XML; DTD; Dublin Core; RDF; Base documentaire; métadonnées; Open Archive; Consortium; Propriété intellectuelle; Droit d'auteur.

## **Conceptual study for the installation of a digital library in Algiers University**

### **Abstract**

This conceptual study attempts to give the essential elements for the installation of a digital library. It makes it possible to approach the technical and legal aspects obtained after a short over flight of the international context of electronic publishing especially for the diffusion of the thesis on Internet and the concept of Open Archive.

This document presents the interest for the new standards in the Information system. Its content will be helpful in the implementation of this project

**Keywords:** Electronic publishing, Thesis, Structured document, XML, Information system; DTD; Dublin Core; RDF; Metadata; Open archive; Consortium; Intellectual property; Copyright.

## Remerciements

Je tiens à remercier, Dr. Arab Abdelhamid, qui m'a fait l'honneur de diriger cette thèse et qui par sa constante disponibilité, son dynamisme ainsi que sa grande rigueur a grandement contribué à la fois à ma formation et à l'élaboration de ce travail. Qu'il trouve, ici, l'expression de mon profond respect, de ma gratitude et de mon amitié.

Je remercie tout particulièrement, M. Hamma, pour son soutien sans faille, sa jovialité et pour m'avoir supporté avec patience. Qu'il trouve ici l'expression de toute ma reconnaissance.

Je tiens à remercier toutes les  
personnes qui m'ont aidé de prêt  
ou de loin.