

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
ECOLE DE FORMATION EN TECHNIQUES DE GESTION

E.F.T.G

MÉMOIRE DE FIN D'ÉTUDES POUR L'OBTENTION D'UN DIPLOME
D'INGÉNIEUR D'AFFAIRES EN INFORMATIQUE DE GESTION

THEME

CONCEPTION ET RÉALISATION D'UN SERVEUR EXTRANET
POUR LA MISE À JOUR EN LIGNE D'UN CATALOGUE COLLECTIF
DE RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Présenté par :

Melle ATMANI KAHINA

Melle HAIF SI HAIF MERIEM

Proposé et dirigé par :

Mr DJOUABI YACINE

Encadré par : .

Mr CHALLAL RACHID

Organisme d'accueil :

Département Collecte, Traitement et Diffusion (DCTD)
du Centre de Recherche sur l'Information Scientifique et Technique (CERIST)

PROMOTION -2001-

■ Résumé

Le Département Collecte, Traitement et Diffusion (DCTD) du Centre de Recherche sur l'Information Scientifique et Technique (CERIST), en collaboration avec plusieurs institutions documentaires (Bibliothèques Universitaires, Centres de Recherche, ...), a réalisé des catalogues bibliographiques (des fonds documentaires) en format standard "UNIMARC", pour inventorier l'information contenue dans ces institutions.

Actuellement, l'alimentation de ces fonds documentaires se fait par le DCTD à partir de bordereaux (support papier) transmis par les institutions pour les mettre enfin au service des usagers à travers le réseau mondial Internet.

Dans le cadre de ce projet de fin d'études, notre travail a consisté à mettre en place un Serveur Extranet pour la mise à jour en ligne de ces catalogues, l'apport de tel service est important aussi bien pour le DCTD que pour les institutions documentaires. En effet, il constitue une solution souple, économique, simple et sûre.

Ce projet a nécessité l'étude des technologies et outils existants qui permettent de réaliser ce service : Architecture Client/Serveur, Interfaces Web/Base de données, Technologie ASP, etc.

Mots Clés :

Fonds documentaire, Format Unimarc, Thèse, Notice bibliographique, Internet et Protocoles, Interface Web, Serveur Extranet, Base de données en ligne, Formulaire, ASP, ADO, Firewall.

Sommaire

INTRODUCTION 5

PREAMBULE 7

PRESENTATION DE L'ORGANISME D'ACCUEIL

1 PRESENTATION DU CERIST **8**

2 PRESENTATION DU DCTD **10**

2.1 ORGANIGRAMME DU DCTD **10**

2.2 MISSIONS DU DCTD **10**

2.3 PRODUITS ET SERVICES **11**

2.3.1 SERVICE BASES DE DONNEES *11*

2.3.2 SERVICE CATALOGUES COLLECTIFS *11*

2.3.3 SERVICE DIFFUSION *12*

2.3.4 LA BIBLIOTHEQUE *13*

PARTIE I : CONCEPTS GENERAUX

CHAPITRE 1 : TECHNOLOGIE INTERNET/EXTRANET

I. Technologie Internet

1.1 INTRODUCTION **14**

1.2 PRESENTATION D'INTERNET **14**

1.3 LES SERVICES D'INTERNET **14**

1.4 LES PROTOCOLES D'INTERNET **15**

1.4.1 Avantages de TCP/IP **15**

1.4.2 Protocole d'adressage sur Internet *16*

1.5 L'ARCHITECTURE D'INTERNET **17**

II. Technologie Extranet

1.1 DEFINITION ET ARCHITECTURE D'UN EXTRANET **17**

Définition 18

Architecture 18

1.2 ROLE ET AVANTAGES D'UN EXTRANET **19**

1.3 LA SECURITE DANS UN EXTRANET **20**

RESUME **22**

CHAPITRE 2 : ARCHITECTURE CLIENT/SERVEUR

2.1 INTRODUCTION **23**

2.2 ARCHITECTURE CLIENT/SERVEUR **23**

Définition **23**

2.3 L'INTERACTION CLIENT/SERVEUR **25**

2.4 LE MIDDLEWARE **27**

2.5 DEVELOPPEMENT D'UNE APPLICATION AVEC UNE BASE DE DONNEES **30**

2.6 AVANTAGES ET INCONVENIENTS DU MODELE CLIENT/SERVEUR **30**

RESUME **31**

CHAPITRE 3 : INTERFAÇAGE WEB ET BASE DE DONNEES

3.1 PRÉSENTATION DU WORLD WIDE WEB **32**

Définition **32**

3.2 CARACTERISTIQUES DU WORLD WIDE WEB **33**

3.3 LE LANGAGE DU WEB **33**

3.4 LE PROTOCOLE HTTP **34**

3.5 L'ACCES AUX BASES DE DONNEES **34**

3.5.1 L'accès basé sur l'approche CGI **34**

3.5.2 L'accès basé sur L'utilisation des APIs **35**

3.5.3 L'accès basé sur l'utilisation de JAVA **36**

3.5.4 ASP de Microsoft **37**

RESUME **37**

CHAPITRE 4 : TECHNOLOGIE ACTIVE SERVER PAGES

4.1 INTRODUCTION **38**

4.2 PRESENTATION D'ACTIVE SERVER PAGES **38**

4.3 SCENARIO D'INTERROGATION DE LA PAGE ASP **39**

4.4 OBJETS ASP **40**

4.4.1	<i>Objet Application</i>	41
4.4.2	<i>Objet Session</i>	41
4.4.3	<i>Objet Request</i>	42
4.4.4	<i>Objet Response</i>	42
4.4.5	<i>Objet Server</i>	43
4.5	COMPOSANTS ASP	43
4.5.1	<i>Composant Database Access</i>	43
4.5.2	<i>Composant File Access</i>	44
4.5.3	<i>Composant Browser Capabilities</i>	45
4.5.4	<i>Composant AD Rotator</i>	45
4.5.5	<i>Composant Content Linking</i>	45
4.6	SUPPORT DES SCRIPTS DANS ASP	46
4.7	AVANTAGES ET INCONVENIENT D'ASP	46

PARTIE II : CONCEPTION ET REALISATION

CHAPITRE 1 : ANALYSE DE L'EXISTANT

1.1	INTRODUCTION	49
1.2	DESCRIPTION DU FONDS DOCUMENTAIRE	49
1.2.1	<i>Présentation du CAP</i>	50
1.2.2	<i>Présentation du CAT</i>	52

PRESENTATION DE LA NOTICE BIBLIOGRAPHIQUE 53

1.3	FONCTIONNEMENT DU SYSTEME ACTUEL	54
1.3.1	<i>Les systèmes informatiques au DCTD</i>	54
1.3.2	<i>Les étapes de réalisation du CAT</i>	55

FONCTIONNEMENT DU SYSTEME ACTUEL 56

CHAPITRE 2 : CONCEPTION

2.1	ANALYSE DES DONNEES PAR LA METHODE MERISE	57
2.1.1	<i>Dictionnaire des données</i>	57
2.1.2	<i>Codification utilisée</i>	59
2.1.3	<i>Le modèle conceptuel des données MCD</i>	61

2.1.4	<i>Le modèle logique des données MLD</i>	63	
2.2	FUNCTIONNEMENT DU NOUVEAU SYSTEME	63	
2.2.1	<i>L'accès à la base de données</i>	65	
2.2.1.1	Le serveur Extranet	65	
	<i>Fonctionnalités du serveur Extranet</i>	66	
	Le module Inscription	66	
	Le module Authentification	67	
	Le module Production	68	
2.2.1.2	L'application Client	68	
2.2.2	<i>Scénario d'accès à la base de données</i>	69	
2.3	LA SECURITE DU SYSTEME	71	
2.3.2	<i>Introduction</i>	71	
2.3.2	<i>Définition d'un Firewall</i>	71	
2.3.3	<i>Utilisation d'un Firewall</i>	72	
	Filtrage de paquets	72	
	Relais d'application ou Proxy	74	
2.3.4	<i>La solution envisagée</i>	75	
2.3.5	<i>Avantages et inconvénients de la solution</i>	76	
CHAPITRE 3 : IMPLEMENTATION			
3.1	ENVIRONNEMENT DE DEVELOPPEMENT	77	
3.2	IMPLEMENTATION DU SERVEUR EXTRANET	78	
3.3	IMPLEMENTATION DU CLIENT	79	
CONCLUSION GENERALE			86
ANNEXE : LE STANDARD UNIMARC			87
BIBLIOGRAPHIE			94