

**REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE**  
**MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE**  
**SCIENTIFIQUE**

Université des Sciences et de la Technologie Houari Boumedienne

**Faculté de Génie-Electrique**  
**Département Informatique**

Mémoire de fin d'étude pour l'obtention du diplôme d'ingénieur d'état en  
informatique.

Option : Réseau

**Thème**

**SYSTEME DE CONSTITUTION ET D'INTERROGATION**  
**DES BASES DOCUMENTAIRES SUR LES RESEAUX**  
**LAN ET INTERNET.**

**Présenté par :**

Melle BENMOUFFOK Sana  
Melle REZKI Souhila

**Encadrées par :**

Mme A.EL MAOUHAB (Promotrice)  
Mme F.CHEKAOUI (Co-promotrice)

**Devant le jury :**

Mme M. MAMERI	Présidente du jury
Mr A. ABDELI	Membre du jury
Mr Y. HAMMAL	Membre du jury

**Organisme d'accueil : CEntre de Recherche sur l'Information**  
**Scientifique et Technique (CERIST).**

-Promotion 2002-

# SOMMAIRE

**Introduction générale**.....

## Partie 1 :

### Chapitre 1 : Les bibliothèques virtuelles.

I. Introduction.....	5
II. Définitions.....	5
III. Interconnexion des bibliothèques.....	6
IV. Concept d'une bibliothèque virtuelle.....	7
IV.1. Approche traditionnelle d'un système documentaire.....	8
IV.1.1. Collecte et stockage des documents.....	8
IV.1.2. Indexation.....	8
IV.1.2.1. Les types de l'indexation.....	9
IV.1.2.1.1. Indexation manuelle.....	9
IV.1.2.1.2. Indexation automatique.....	9
IV.1.2.2. Etapes d'indexation.....	11
IV.1.3. Recherche.....	12
IV.1.3.1. Recherche booléenne.....	13
IV.1.3.2. Recherche textuelle.....	13
IV.1.3.3. Etapes de la recherche.....	14
IV.2. Les critères de performance d'un système documentaire.....	16
V. Conclusion.....	17

### Chapitre 2 : UNIMARC : Format pour l'échange d'informations.

I. Introduction.....	20
II. Historique.....	20
III. Définition de la norme ISO 2709.....	21
IV. UNIMARC du format d'échange au format de travail.....	22
IV.1. Le guide.....	22
IV.2. Le répertoire.....	24
IV.3. Les champs bibliographiques.....	24
V. Organisation d'UNIMARC.....	24
VI. Caractéristiques .....	26
VII. Utilisation d'UNIMARC.....	27
VIII. Conclusion.....	28

## Chapitre 3 : Le système WAIS.

I. Introduction.....	30
II. Présentation.....	30
III. Architecture de WAIS.....	31
IV. Les composants de WAIS.....	32
IV.1. Le sous-système d'indexation.....	32
IV.2. Le moteur de recherche.....	36
IV.3. Le sous-système client.....	36
IV.4. Le sous-système serveur.....	37
V. Conclusion.....	38

## Partie 2 :

### Chapitre 4 : Conception du système DREIS

I. Introduction.....	40
II. Architecture du système.....	41
II.1. L'environnement du client.....	43
II.2. L'environnement du serveur.....	44
II.3. L'indexeur .....	45
II.3.1. La construction des fichiers de l'index.....	46
II.3.2. L'organisation des fichiers inversé.....	47
II.3.3. Les principaux sous-modules de l'indexeur.....	49
II.4. Le moteur de recherche.....	51
II.4.1. Module de recherche.....	51
II.4.2. Module de restitution.....	52
II.4.3. Les sous-modules du moteur de recherche.....	53
II.5. Les applications origine et cible.....	57
II.6. Interface codage/décodage.....	58
II.7. Interface de communication.....	59
III. Environnement d'application.....	60
IV. Conclusion.....	60

### Chapitre 5 : Réalisation et mise en œuvre :

I. Introduction :.....	62
II. Environnement de développement.....	62
III. Architecture modulaire du système DREIS.....	63
III.1. L'indexeur.....	64
III.1.1. Initialisation de l'indexation.....	64
III.1.2. Structure des fichiers del'index .....	64
III.1.3. Fonction de déroulement de l'indexation.....	68
III.1.4. Les opérations de manipulation du fichier inversé .....	70

III.2. Le moteur de recherche.....	72
III.2.1. Le module de recherche.....	72
III.2.2. Le module de restitution.....	74
III.3. Le Codage/Décodage.....	75
III.4. Les interactions des applications origine et cible.....	76
III.5. L'interface de communication.....	79
III.6. L'interface utilisateur.....	81
IV. Conclusion	

**Conclusion Générale.....**

**Annexe A .....**

**Annexe B .....**

**Références bibliographiques .....**