

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
République Algérienne Démocratique et Populaire  
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique  
Université de Saad Dahlab Blida

FACULTE DE SCIENCES EXACTES  
DEPARTEMENT D'INFORMATIQUE

Mémoire de projet de fin d'études  
Pour l'obtention du diplôme  
D'ingénieur d'état en génie informatique

Thème :

**SYSTEME ANNUAIRE DISTRIBUE POUR  
LA GESTION DES RESSOURCES  
D'UN RESEAU DOCUMENTAIRE  
BASE SUR LE MODELE LDAP**

**Présenté par :**

Mr Kedjour Hichem  
Mlle Bounoua Fatma-Zohra

**Soutenu le : 04 Décembre devant le jury :**

Mlle Boustia : présidente  
Mme Nadder : examinatrice  
Mr Boukhlef : examinateur  
Mr Bennouar : examinateur  
Mme A. El-Maouhab : promotrice

Promotion: 2002-2003

## Résumé :

Le rôle des annuaires reste centré sur la gestion des utilisateurs. Leur champ d'application est pourtant plus vaste. Ils peuvent constituer un système référentiel pour toutes les ressources d'un système d'information (réseaux, machines, application, ...).

Parmi les normes de systèmes annuaires, la norme LDAP est une norme susceptible de créer, à l'échelle d'une institution ou d'un réseau d'institutions, un annuaire distribué perçu comme une seule entité.

L'objectif est d'étudier les spécifications de la norme LDAP ainsi que les environnements de développements pour les systèmes distribués (CORBA, J2EE).

Cette étude fera ensuite l'objet d'une application dans le domaine du réseau documentaire qui aura pour objet de gérer et de signaler les ressources du réseau documentaire nécessaires à l'ensemble des composants du système global.

**Mots-clés :** systèmes de catalogages, OPAC, systèmes distribués, CORBA, J2EE, systèmes annuaires, LDAP

# TABLE DES MATIERES

<u>Introduction</u> .....	7
<u>Chapitre 1: Les Systèmes Annuaire</u> .....	10
1. Introduction.....	10
2. Définition d'un système annuaire.....	10
3. Qu'est-ce qu'un annuaire?.....	11
4. Types d'annuaire.....	11
5. Caractéristiques des annuaire.....	11
6. Les différences entre un annuaire et une base de données.....	13
7. Qu'est-ce qu'un annuaire peut faire pour vous?.....	18
8. Les avantages d'un annuaire commun.....	18
9. Que doit-je utiliser un annuaire ou une base de données?.....	18
10. Les annuaire X.500.....	19
11. Conclusion.....	20
<u>Chapitre 2: Systèmes de catalogage et Open Public Access Catalog (OPAC)</u> .....	22
1. Introduction.....	22
2. Le catalogage.....	22
3. Normes de catalogage.....	23
4. Formats d'échanges et MARC.....	24
5. On-line Public Access Catalog (OPAC).....	25
6. Conclusion.....	28
<u>Chapitre 3: Lightweight Directory Access Protocol</u> .....	31
1. Introduction.....	31
2. LDAP vs X.500.....	31
3. Architecture et concepts.....	32
4. Le protocole.....	32
5. Le modèle d'information.....	33
6. Le modèle de nommage.....	36
7. Le modèle fonctionnel.....	40
8. Le modèle de sécurité.....	45
9. Le modèle de réplication.....	46
10. Le format d'échange de données.....	46
11. Les URLs LDAP.....	47
12. Conclusion.....	47
<u>Chapitre 4: Les Systèmes Distribués et CORBA</u> .....	49
1. Introduction.....	49
2. Les systèmes distribués.....	49
3. CORBA.....	49
4. Langage de définition d'interface.....	50
5. L'architecture CORBA.....	51
6. Le courtier d'objets.....	53

7.	Références d'objets.....	54
8.	Service de nommage (Naming service) .....	54
9.	Les invocations .....	55
10.	GIOP/IIOP (General Inter-ORB Protocol/Internet Inter-ORB Protocol) 56	
11.	Conclusion .....	57
<b>Chapitre 5: La plate-forme Java 2, Enterprise Edition .....</b>		<b>59</b>
1.	Introduction .....	59
2.	L'architecture multi-étages (multi-tiers).....	59
3.	Les composants de l'application.....	61
4.	Les services standards .....	62
5.	Les containers J2EE .....	64
6.	Emballage et déploiement .....	64
7.	Les rôles de la plate-forme.....	66
8.	Entreprise JavaBeans .....	67
9.	JavaServer Pages .....	69
10.	La sécurité .....	70
11.	Conclusion .....	70
<b>Chapitre 6: Conception et mise en œuvre.....</b>		<b>73</b>
1.	Introduction .....	73
2.	Présentation du système .....	73
3.	Les Composants du système .....	75
4.	Conception du système .....	75
5.	Mise en œuvre .....	82
6.	Démarche de développement et évaluation .....	106
7.	Conclusion .....	107
<b>Conclusion .....</b>		<b>109</b>
<b>Bibliographie :.....</b>		<b>112</b>
<b>Annexe A: Introduction à XML .....</b>		<b>114</b>
1.	Introduction .....	114
2.	Structure d'un document XML .....	114
3.	La mise en page d'un document XML avec XSL.....	115
4.	Les analyseurs .....	115
5.	Conclusion .....	116