

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE  
Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique

UNIVERSITE SAAD DAHLED BLIDA

Faculté des sciences

Département d'informatique.



Mémoire Présenté par :

- Maalmi Amina
- Abdessemed Lila

**Pour l'obtention du diplôme de Master**  
**Domaine** : Mathématique et Informatique.  
**Filière** : Informatique.  
**Spécialité** : Informatique.  
**Option** : Ingénierie du logiciel.

**Sujet :**

## **Une approche basée sur les services web pour l'adaptation de contenus multimédia**

Soutenu le : /07/2012 devant le jury composé de :

**M.**  
**Dr. Chikhi N.**  
**M Matouk Z.**

**Président**  
**Promoteur**  
**Encadreur**  
**Examineurs**

Année universitaire 2011/2012

## دعاء

ربي... اشرح لي صدري و يسر لي أمري و احلل العقدة

من لساني يفقه قولي

ربي... لا تدعني أصاب بالغرور إذا نجحت ولا أصاب باليأس إذا

فشلت... بل ذكرني دوما بان الفشل هو التجارب التي تسبق النجاح

ربي... علمني أن التسامح هو اكبر مراتب القوة... و أن حب الانتقام

هو أول مراتب الضعف

ربي... إذا جردتني من المال... اترك لي نعمة الأمل... وإذا جردتني

من الأمل... اترك لي قوة الصبر كي أتغلب على الفشل وإذا جردتني

من الصبر... اترك لي نعمة الإيمان

ربي... إذا أسأت إلى الناس... امنحني شجاعة الاعتذار... و إذا أساء

الناس إلي أعطني شجاعة العفو

ربي... إذا نسيتهك فلا تنساني

## *Remerciements*

*Nous remercions DIEU qui nous a offert la vie, et Seul capable de nous offrir la joie, le bonheur, la prospérité et la Santé pour arriver au maximum de notre travail.*

*Nos premiers remerciements iront à notre promoteur Monsieur « N. CHIKHI » qui nous a fait bénéficier de son expérience.*

*Nous adressons également un remerciement à notre encadrante Madame « Z Matouk » pour sa présence et son suivi tout au long de ce travail.*

*Enfin nous tenons à remercier les membres du jury.*

<b>Résumé.....</b>	<b>i</b>
<b>Abstract.....</b>	<b>ii</b>
<b>Chapitre1 : Introduction</b>	
1- Introduction.....	1
2- Problématique.....	1
3- Objectif .....	3
<b>Chapitre2 : Etat de l’art</b>	
1- Introduction.....	5
2- Le concept de document multimédia.....	5
2.1 Médias de base .....	5
2.1.1 Le médium texte.....	5
2.1.2 Le médium audio.....	6
2.1.3 Le médium image.....	6
2.1.4Le médium vidéo.....	6
2.2 Le multimédia : Définitions et structures.....	7
3- L’adaptation.....	8
3.1 Définition.....	8
3.2 Pourquoi adapter?.....	8
4- Caractéristiques des architectures de fourniture et d’adaptation de contenus Multimédia.....	9
4.1 Gestion du contexte.....	10
4.2 Gestion des contenus multimédia.....	10
4.3Gestion de la prise de décision.....	11
4.4 Adaptation des contenus multimédia.....	12
4.4.1 Modèle architectural client/serveur.....	12
4.4.2Modèle architectural client / intermédiaire(s) /serveur.....	14
4.4.3Modèle architectural Pair-à-Pair .....	15
5- Les architectures de fourniture et d’adaptation de contenus multimédia.....	16
5.1ISIS.....	16
5.2 ADMITS.....	17
5.3 APPAT.....	19
5.4 DCAF.....	20

5.5 NAC.....	22
5.6 MAPS.....	23
5.7 M21.....	23
5.8 PAAM.....	23
6- Catégorisation des techniques d'adaptation.....	24
6.1 Transcodage.....	25
6.2 Transmodage.....	25
6.2.1 Texte en image .....	26
6.2.2 Image en texte.....	26
6.2.3 Texte en son.....	26
6.2.4 Son en texte.....	26
6.2.5 Vidéo en image.....	26
6.2.6 Vidéo en slideshow.....	26
6.3 Transformation.....	26
6.3.1 Traduction de texte.....	26
6.3.2 Rognage d'une image ou d'une vidéo.....	26
6.3.3 Changement d'échelle d'une image ou d'une vidéo.....	26
6.3.4 Changement de la résolution d'une image.....	27
6.3.5 Passage en noir et blanc d'une image ou d'une vidéo.....	27
6.3.6 Changement de fréquence d'échantillonnage d'un audio.....	27
6.3.7 Changement de débit pour un son ou une vidéo.....	27
6.3.8 Diminution de poids en octet.....	27
6.3.9 Diminution du bruit .....	27
7-Conclusion.....	27
<b>Chapitre3 : services web</b>	
1- Introduction.....	29
2- Architecture de service web.....	29
3- les services web.....	31
3.1 Définition.....	31
3.2 Standards des Web Services.....	31
3.2.1 SOAP.....	33
3.2.2 WSDL.....	34
3.2.3 UDDI.....	35
4- Apports des services web.....	36

# Tables Des Matières

---

5- Conclusion.....	36
<b>Chapitre4 : Conception</b>	
1- Introduction.....	37
2- la technique d'adaptation de contenus multimédia proposé.....	38
2.1 L'architecture générale.....	38
2.2 Les fonctionnalités des différents modules.....	39
2.2.1 Gestionnaire de contenu .....	39
2.2.2 Le planificateur.....	39
2.2.3Gestionnaire d'adaptation.....	42
2.1.3.1 Liste locale des services adaptateurs.....	44
3- Algorithme générique du processus d'adaptation.....	44
4-Déroulement de Système d'adaptation.....	45
5-Conclusion.....	46
<b>Chapitre5 : Implémentation</b>	
1- Introduction.....	47
2- Choix technologiques.....	47
2.1 Les serveurs d'applications.....	47
2.1.1 Apache.....	47
2.1.2GlassFish.....	48
2.2 Outil de programmation.....	49
2.3Outils de gestion de base de données .....	50
2.3.1MySQL server .....	50
3- Comment peut-on créer un web service.....	50
4- Etapes de création des services web.....	52
5- Implémentation des services web pour traitement du contenu média.....	52
6- La liste des services web.....	54
7- Application client pour invocation des services web .....	55
7.1La fenêtre d'authentification.....	56
7.2La fenêtre principale.....	56
7.2.1 L'interface d'adaptation de vidéo.....	58
7.2.2 L'interface d'adaptation d'image.....	58
7.2.3 L'interface d'adaptation de texte.....	60
7.3 Les résultats d'exécution de l'adaptation.....	60

# Tables Des Matières

---

<b>8- Conclusion.....</b>	<b>61</b>
<b>Conclusion Générale.....</b>	<b>63</b>
<b>Bibliographie.....</b>	<b>64</b>