



République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
Université des Sciences et de la Technologie Houari Boumediene

Faculté d'Electronique et d'Informatique

Mémoire de Master 2

Filière
Systèmes Informatiques Intelligents

Thème

**Utilisation des Wikis Sémantiques dans les
Services Web**

Présenté par :

Mr. MERAZKA Mustapha

Proposé par :

Mme H.ALIANE

Devant le Jury composé de :

Président : Mme. N. GHARBI

Membres: Mme. S. BOUYAKOUB
Mr. M. BELACHE

Organisme d'accueil

JUIN 2011



CENTRE DE RECHERCHE
SUR L'INFORMATION
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE

Résumé

Aujourd'hui, de nombreux outils sociaux sont disponibles sur Internet comme les wikis, les blogs, les systèmes de messages instantanés et de visioconférences. L'objectif du web sémantique est de permettre aux connaissances d'être largement accessibles sur le Web. Tout comme le web sémantique est une extension du web, les wikis sémantiques sont une extension des wikis permettant d'ajouter à ceux-ci des méthodes de représentation formelle des connaissances. Nous avons entamé notre projet par une étude de l'état de l'art sur les concepts Web Sémantique, Services Web, Services Web Sémantiques et Wikis Sémantiques. Nous avons fait une comparaison entre des exemples de Wikis Sémantiques après une étude des fonctionnalités de chacun. Nous avons proposé un prototype de wiki sémantique et une méthode qui permet l'exposition des fonctionnalités de ce modèle en utilisant les Services Web.

Abstract

Today, many social tools are available on the Internet such as wikis, blogs, instant messaging systems and video conferencing. The aim of the Semantic Web is to allow knowledge to be widely available on the Web. Just as the Semantic Web is an extension of the web, semantic wikis are an extension of wikis to add to these methods of formal representation of knowledge. We began our project with a study of the state of the art concepts Semantic Web, Web Services, Semantic Web Services and Semantic Wikis. We made a comparison between examples of Semantic Wikis after a study of the features of each. We proposed a semantic wiki prototype and a method of exposure features of this model using Web Services.

ملخص

اليوم، أدوات اجتماعية كثيرة متوفرة على الإنترنت مثل الويكي، بلوق، وأنظمة الرسائل الفورية ومؤتمرات الفيديو. إن الهدف من الويب الدلالي هو السماح للمعرفة لتكون متاحة على نطاق واسع على شبكة الإنترنت. كما أن الويب الدلالي هو امتداد لشبكة الإنترنت، و الويكي الدلالي هي امتداد للويكي إضافة إلى هذه الأساليب من التمثيل الرسمي للمعرفة. بدأنا مشروعنا مع دراسة لمفاهيم الويب الدلالي، وخدمات الإنترنت وخدمات الويب الدلالي والويكي الدلالي. قمنا بالمقارنة بين أمثلة على الويكي الدلالي دراسة للميزات كل منها. اقترحنا نموذج الويكي الدلالي وطريقة عرض ميزات هذا النموذج باستخدام خدمات ويب

Table des matières

Introduction générale.....	4
1. Le Web Sémantique	5
1.1 Introduction	5
1.2 URI (Uniform Resource Identifier)	6
1.3 XML (eXtensible Markup Language)	7
1.4 Schéma XML (XMLS).....	8
1.5 RDF (Resource Description Framework)	8
1.6 Schéma RDF (RDFS).....	10
1.7 OWL (Ontology Web Language)	12
1.8 Conclusion.....	14
2. Les Services Web	16
2.1 Introduction	16
2.2 Caractéristiques des services Web	16
2.3 Architecture Orientée service (SOA)	17
2.3.1 Principe de l'architecture	17
2.3.2 Architecture d'une application repartie selon SOA	18
2.3.3 Composants d'une SOA.....	19
2.4 Standards des services Web	20
2.4.1 SOAP (Simple Object Access Protocol)	21
2.4.2 WSDL (Web Services Description Language).....	24
2.4.3 UDDI (Universal Description Discovery and Integration)	26
2.5 Conclusion	26
3. Les Services Web Sémantiques.....	27
3.1 Introduction	27
3.2 SAWSDL	27
3.3 WSDL-S (Web Service Description Language-Semantic)	28
3.4 OWL-S (Ontology Web Language for Services).....	28
3.4.1 Motivations de OWL-S	28
3.4.2 Ontologie supérieure de OWL-S	29
3.5 Conclusion.....	29
4. Les Wikis Sémantiques	31
4.1 Introduction	31
4.2 Les wikis.....	31
4.3 Les wikis sémantiques.....	32
4.3.1 Les opérations des wikis sémantiques	34
4.3.2 Les avantages des wikis sémantiques	37
4.3.3 Domaines d'application des wikis sémantiques	38

4.3.4 Exemples de wiki sémantiques.....	39
4.4 Conclusion.....	43
5. Modèle pour la création de wiki sémantique	44
5.1 Introduction	44
5.2 Etude comparatives des wikis sémantiques.....	44
5.2.1 IkeWiki.....	46
5.2.2 Kaukolu.....	46
5.2.3 Makna	47
5.2.4 OntoWiki.....	47
5.2.5 Platypus	48
5.2.6 Rhizome	49
5.2.7 Semantic MediaWiki	49
5.2.8 Semperwiki	50
5.2.9 Sweetwiki	50
5.2.10 Discussion	51
5.3 Proposition de prototype	55
5.4 Exposition des fonctionnalités du modèle proposé sous forme de services web ..	58
5.4.1 Moteur d'exécution de services SOAP, REST, XML-RPC	58
5.4.2 Annuaire UDDI	58
5.5 Implémentation de OntoWiki	59
6. Conclusion et perspectives	62
Bibliographie.....	63