



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

Département d'Informatique

**Mémoire de fin d'étude pour l'obtention du
Diplôme d'Ingénieur d'Etat en Informatique**

Option : Système d'information

Thème :

**Une approche de recherche de contenus basée sur le
contexte social**

Sujet proposé par :

M^{elle} Benna Amel

M^{me} Mellah Hakima

Présenté par :

M^{elle} Hadjari Karima

M^{elle} Djeghlaf Razika

Soutenu le 13/ 10/2011.

Devant le jury composé de :

M^{er} K.BOUKHALFA

Président

M^{er} B.BESSAA

Membre

M^{me} S.BENCHOUK

Membre

Binôme N°06 /2011

Résumé

Le but fondamental de la recherche d'informations contextuelle consiste à mieux caractériser les besoins en information de l'utilisateur et ce en améliorant les résultats de la recherche. L'explosion du Web 2.0 (blogs, wikis, sites de partage, réseaux sociaux, etc.) a ouvert des perspectives inédites de partage et de gestion de l'information, en permettant la construction collaborative de contenus et le développement de réseaux sociaux. L'objectif de ce mémoire est d'inclure les informations sociales dans le processus de recherche d'information.

Nous nous focalisons sur les techniques d'inclusion des informations sociales avec un objectif d'amélioration des résultats de RI. Nous présentons l'impact des informations sociales sur le processus de Recherche d'Information par la conception et l'implémentation d'une solution de recherche d'informations basée sur le contexte social de l'utilisateur et le contexte social du document.

Mots clés : web2.0, relation sociale, contexte social utilisateur, contexte social document.

Abstract

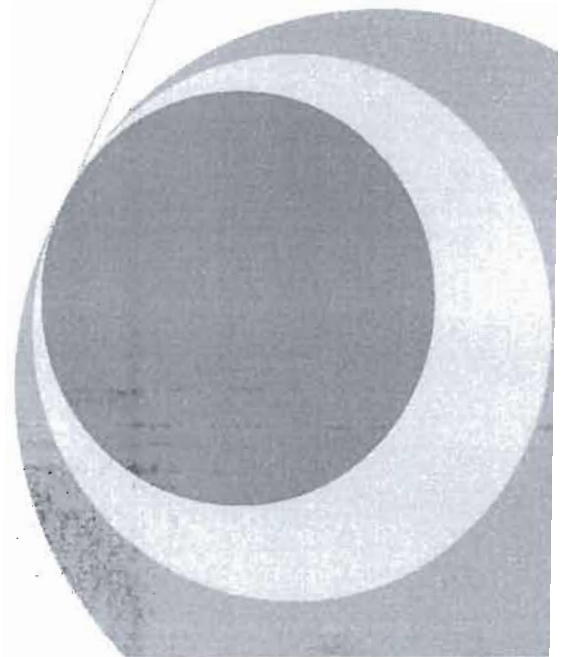
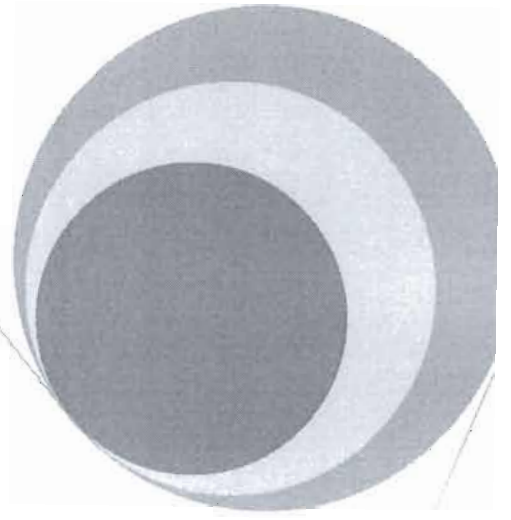
The fundamental target of the contextual information research consists to better characterize the user information needs, by improving the research results.

The explosion of Web 2.0 (blogs, wikis, sharing Web sites, social networks, etc.) opens new perspectives sharing and dealing with information, allowing the collaborative content construction and the open social networks' development. The target of this paper is to include the social information in the information research process.

We will focus over the inclusion techniques of the social information, with a target to improve de IR results. We present the social information impact on the Information research process by the design and the implementation of a information research solution based on the user social context and the document social context.

Key words: web2.0, social relation, social context of the user, social context of the document.

Sommaire



Introduction générale.....1

Chapitre I

La recherche d'information classique

I.1 Introduction.....3
I.2 Définition de la RI.....3
I.3 Les acteurs de la RI.....3
 I.3.1 La requête de l'utilisateur..... 4
 I.3.2 Document 4
 I.3.3 Système de la recherche d'information 4
I.4 Le processus de la recherche d'information4
 I.4.1 Indexation..... 5
 I.4.2 Interrogation du système 8
I.5 Les modèles de la recherche d'information.....9
 I.5.1 Le modèle booléen 9
 I.5.2 Le modèle vectoriel 9
 I.5.3 Le modèle probabiliste 10
I.6 Evaluation des systèmes de Recherche d'Information10
 I.6.1 Rappel et Précision..... 10
 I.6.2 Courbes de Rappel-Précision 12
I.7 La recherche d'information sur le Web.....13
I.8 Conclusion.....14

chapitre II

La recherche d'information contextuelle

II.1 Introduction15
II.2 Notion de contexte en RI15
II.3 Architecture d'un SRI contextuel.....15
 II.3.1 Modélisation du contexte..... 16
 II.3.1.1 Les sources d'informations 17
 II.3.1.2 Des stratégies de collecte de ces informations 21
 II.3.1.3 Des ressources de modélisation..... 22
 II.3.1.4 Des modèles de représentation et/ou d'évolution..... 23
 II.3.2 L'accès contextuel à l'information 23
II.4 Conclusion23

Chapitre III

WEB2.0 et La recherche d'information sociale

III.1 Introduction.....	24
III.2 Web2.0 et la RI sociale.....	24
III.2.1 Définition de la RI sociale.....	24
III.2.2 Les avantages de la recherche d'information sociale.....	24
III.2.3 web2.0.....	25
III.2.4 Concept de la communauté.....	26
III.2.5 Les Réseaux sociaux.....	26
III.2.6 Contexte social utilisateur.....	28
III.2.6.1 La confiance.....	28
III.2.6.2 Les votes et les avis.....	28
III.2.6.3 La popularité.....	28
III.2.6.4 Les centres d'intérêts communs.....	29
III.2.6.5 Le niveau d'expertise.....	29
III.2.7 Le contexte du document.....	29
III.2.7.1 Les métadonnées.....	30
III.2.7.2 Les annotations.....	31
III.2.7.3 Les tags.....	31
III.2.7.5 Le tagging collaboratif.....	34
III.3 Les techniques d'analyses de liaison.....	34
III.3.1 La centralité.....	34
III.3.2 Hits (Hyperlink Induced Topic Search).....	35
III.3.3 Le prestige (Page Rank).....	35
III.4 Quelques approches de recherche basées sur le contexte social.....	36
III.4.1 Approches basées sur le contexte social apporté par l'utilisateur.....	36
III.4.2 Approche combinant les contextes sociaux et les relations sociales.....	39
III.4.3 Etude comparative.....	44
III.5. Conclusion.....	Erreur ! Signet non défini.

Chapitre IV

Etude et conception

IV.1 Introduction.....	46
IV.2 Description de l'approche.....	46
IV.3 Architecture générale du système.....	46

SOMMAIRE

IV.4 Diagramme de classe conceptuel général du système	48
IV.5 Les entités du système	50
IV.6 La construction du réseau social pondéré	51
IV.6.1 La constitution du réseau social	51
IV.6.2 Pondération des relations sociales	53
IV.7 Stratégie de recherche	58
IV.7.1 Enrichissement de la requête	59
IV.7.1.1 Détection des variations orthographiques	60
IV.7.1.2 Détecter les tags pertinents des utilisateurs les plus similaires	61
IV.7.2 Description du processus du classement des documents	64
IV.8 Evaluation du système proposé	66
IV.8.1 Le système de recherche classique	66
IV.8.2 Mesure de comparaison des deux systèmes	67
IV.9 Conclusion	68

Chapitre V

Réalisation

V.1 Introduction	69
V.2 Environnement de développement	69
V.3 Les méthodes du système	71
V.4 Interface de l'application	72
V.4.1 Recherche sociale	72
V.4.2 La RI classique	76
V.5 Expérimentation	78
V.5.1 Expérimentation dans la recherche sociale	78
V.5.1.1 La constitution du réseau social	78
V.5.1.2 Le processus de recherche	79
V.5.2 La recherche classique	83
V.6 Evaluation des systèmes classique et social	84
V.7 Conclusion	86

Conclusion générale	87
----------------------------------	-----------

Bibliographie	88
----------------------------	-----------

Annexes

Annexe A	92
-----------------------	-----------

Annexe B	94
-----------------------	-----------