

**République Algérienne Démocratique et Populaire Ministère de
l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
UNIVERSITE SAAD DAHLEB DE BLIDA**

**Faculté des Sciences
Département d'Informatique**



MEMOIRE DE FIN D'ETUDES

Pour l'obtention

D'un Diplôme de Master en Informatique

Option : système d'informatique et réseaux

THEME

*Evolution du profil utilisateur non actif dans les réseaux
sociaux*

ORGANISME D'ACCUEIL : CERIST

Réalisé par:

DIF Riad

KEBAILI Manel

Président : Boutoumi

Examineur : Aroussi

Promotrice : Mme M.Fareh (Université de BLIDA1)

Encadreur : Mme Boulkrinat Nour El Houda (CERIST)

Promotion 2018/2019

REMERCIEMENT

En préambule à ce mémoire, nous remercions ALLAH qui nous a aidé et donné la patience et le courage durant cette longue année d'étude.

Nous souhaitons adresser nos remerciements les plus sincères aux personnes qui nous ont apporté leur aide et qui ont contribué à l'élaboration de ce mémoire ainsi qu'à la réussite de cette formidable année universitaire.

Ces remerciements vont tout d'abord à notre encadreuse Mme Nour El Houda Boulekrinat Pour sa disponibilité tout en long de la réalisation de ce Mémoire, Ainsi pour son inspiration, aide et son suivi.

Nous remercions très chaleureusement aussi, Mme Fareh, Notre promotrice, pour sa confiance et ses encouragements.

Nos remerciements iront également vers tous ceux qui ont accepté avec bienveillance de participer au jury de ce mémoire.

On n'oublie pas nos parents pour leur contribution, leur soutien et leur patience.

Enfin, nous adressons nos plus sincères remerciements à tous nos proches et amis, qui nous ont toujours encouragées au cours de la réalisation de ce mémoire.

Merci à tous et à toutes

Dédicaces

Je dédie ce modeste travail

*À mes parents qui depuis mon plus jeune âge ont toujours fait leur maximum, en consacrant
Leurs temps et argent, pour m'éveiller et m'encourager dans mes passions.*

C'est grâce à vous et pour vous que J'ai fait mon mémoire.

Aucun mot sur cette page ne saurait exprimer

Ce que je vous dois, ni combien je vous aime. Qu'Allah vous bénisse,

Vous assiste, vous vienne en aide

A mon binôme MANEL

A mon cher frère, sœurs et mes neveux

A ma encadreuse Mme Nour El Houda Boulekrinat

A ma promotrice Mme Fareh

A tous mes collègues, plus particulièrement : Zinou , Rahim et toute la section Master 2 SIR

En témoignage de mon amitié sincère;

A tous mes amis, plus particulièrement : Walid, Oussama, Asma, Dali

*À ma grand-mère, la personne la plus importante de ma vie qui nous a quittées récemment et
le véritable supporter de moi dans toute ma carrière, je vous dédie ce mémoire*

En témoignage de mon amitié sincère;

A tous ceux qui m'ont soutenu, qu'ils trouvent ici l'expression de mon

Amour et ma profonde

RIAD

Dédicaces

Je dédie ce travail à :

A mes chers parents,

Sans qui je ne serais jamais arrivé jusqu'ici

Particulièrement à ma mère qui m'a encouragé et aidée pour achever mes études

Tout en espérant voir le fruit de ses sacrifices,

Surtout à mon père qui nous a

Quittés avant de me pouvoir voir le fruit de mon travail

Qu'Allah l'accueille en son vaste paradis

A mon mari qui a été toujours là pour moi

A mon frère qui m'a soutenue pendant toute la durée de ce travail

Qu'Allah les garde pour moi sains et saufs

Pour leur contribution et leur encouragement

A ma encadreuse Mme Nour El Houda Boulekrinat

A mon promotrice Mme Fareh

A mes chères amies: Ahlam, Imane, Soumia Mounira

*Ma source d'encouragement quotidienne, pour leur soutien moral, et avec qui je partage mon
bonheur*

A mon Binôme Riad que je lui souhaite toute la réussite dans sa vie professionnelle

A mes proches du cœur, qui ont été toujours là pour moi, avec beaucoup d'encouragement

MANEL

Résumé

Pour satisfaire les besoins d'informations d'un utilisateur et la personnalisation de l'information, l'emploi du profil utilisateur a été mis en place, ceci engendre le problème d'évolution de ce profil au fil du temps, la prise en compte des besoins et des intentions qui caractérisent ce dernier constitue un élément majeur pour améliorer la pertinence des réponses lors d'une session de recherche d'information dans de grandes bases de documents.

Nous nous intéressons dans ce travail à l'analyse de l'historique des recherches d'un utilisateur non actif sur le réseau social pour détecter ses intérêts qui sont les éléments clés pour améliorer les résultats des recherches. Ce choix est motivé par le manque d'informations dans le profil utilisateur et par l'ampleur des informations dans les réseaux sociaux. Notre solution permet d'enrichir les centres d'intérêt de chaque profil par l'ajout de nouveaux centres d'intérêt, mise à jour de ceux qui existent déjà (avec/sans changement de poids), ou bien leur archivage.

Mot clés :

Recherche d'information, Réseau social, Profil utilisateur, Profil social, utilisateur non actif, Centre d'intérêts, Evolution.

Abstract

To satisfy the information needs of a user and the personalization of the information, the use of the user profile has been set up, this generates the problem of evolution of this profile over time, taking into account the needs and intentions that characterize the latter constitute a major element to improve the relevance of the responses during an information retrieval session in large databases.

In this work, we are interested in analyzing the search history of a user who is not active on the social network to detect his or her interests, which are the key elements to improve the results of searches. This choice is motivated by the lack of information in the user profile and the extent of information in social networks. Our solution enriches the interests of each profile by adding new interests, updating existing ones (with / without weight changes), or archiving them.

Keywords :

Information search, Social network, User profile, Social profile, Non-active user, Interests, Evolution.

المُلخَص

لتلبية احتياجات المستخدم من المعلومات وتخصيص المعلومات ، تم إعداد استخدام ملف تعريف المستخدم ، وهذا يولد مشكلة تطور هذا الملف مع مرور الوقت ، مع مراعاة تشكل الاحتياجات والنوايا التي تميز الأخير عنصراً رئيسياً لتحسين أهمية الاستجابات أثناء جلسة استرجاع المعلومات في قواعد البيانات الكبيرة

في هذا العمل، نحن مهتمون بتحليل محفوظات البحث لمستخدم غير نشط على الشبكة الاجتماعية لاكتشاف اهتماماته، وهي العناصر الأساسية لتحسين نتائج عمليات البحث. الدافع وراء هذا الاختيار هو نقص المعلومات في ملف تعريف المستخدم ومدى المعلومات في الشبكات الاجتماعية. يعمل حلنا على إثراء اهتمامات كل ملف شخصي عن طريق إضافة اهتمامات جديدة، أو تحديث الاهتمامات الحالية (مع / بدون تغييرات في الوزن)، أو أرشفتها

الكلمات المفتاحية

البحث عن المعلومات ، الشبكة الاجتماعية ، ملف تعريف المستخدم ، ملف التعريف الاجتماعي ، مستخدم غير نشط ، الاهتمامات ، التطور

Table des matières

Liste des figures

Liste des tableaux

Liste des algorithmes

Introduction générale..... 01

CHAPITRE I : Recherche d'information et profil d'utilisateur

1. Introduction..... 05

2. Recherche d'information (RI)..... 05

2.1. Définition..... 05

3. Système de recherche d'information (SRI)..... 05

3.1. Définition d'un système de recherche d'information..... 05

3.2. Concepts de base de la SRI 06

3.3. Processus de recherche d'information 06

3.3.1. Indexation..... 07

3.3.2. L'appariement requête-document..... 08

4. Notion de profil utilisateur..... 08

4.1. Définitions du profil utilisateur..... 09

4.2. Modélisation du profil utilisateur..... 09

4.3. Représentation de profil utilisateur..... 09

4.4. Contenu de profil utilisateur 10

4.5. Construction de profil utilisateur..... 11

a. Acquisition des données explicites..... 11

b. Acquisition des données implicites 11

4.6. Evolution du profil utilisateur..... 12

5. Conclusion..... 13

CHAPITRE II : Réseau social et profil social

1. Introduction..... 15

2. Définition..... 16

3. Eléments d'un réseau social..... 16

3.1. Nœuds 16

3.2. Liens.....	17
3.2.1. Orientation des liens.....	17
3.2.2. Pondération des liens.....	17
3.2.3. Réseau social explicite et implicite.....	17
3.2.4. Réseau social multidimensionnel	18
3.3. Groupe	18
3.4. Graphe de contenu social.....	18
4. Types de réseaux sociaux	19
4.1. Classique (Traditionnel)	19
4.2. Réseau social numérique (RSN).....	19
5. Comparaison des réseaux sociaux numériques avec des réseaux sociaux traditionnels	19
6. Caractéristiques des réseaux sociaux numériques (RSN).....	20
7. Types des réseaux sociaux numériques	20
7.1. Réseaux sociaux numériques de contact.....	20
7.2. Réseaux sociaux numériques de contenu.....	20
8. Profil social.....	21
8.1. Définition de profil social.....	21
8.2. Construction du profil social.....	21
8.3. Types d'utilisateurs.....	22
8.4. Mise à jour du profil social.....	22
8.4.1. Approches basées sur les tags	22
8.4.2. Approches basées sur les ressources	24
8.4.3. Approches basées sur les communautés	24
9. Conclusion.....	25
CHAPITRE III : Conception	
1. Introduction.....	27
2. Schéma global du système.....	27
2.1. Description du schéma	29
2.1.1. Utilisateur.....	29
2.1.2. Administrateur.....	29
2.1.3. Réseau social.....	29
2.1.4. Acquisition	30

a.	La collecte des données	30
b.	Prétraitement des données	31
c.	Jeux de données.....	31
2.1.5.	Mise à jour (évolution) des utilisateurs non actifs.....	31
2.1.6.	Consultation.....	31
2.1.7.	Statistiques	31
2.2.	Diagramme de classe.....	32
3.	Evolution du profil utilisateur.....	33
4.	Conclusion.....	37
CHAPITRE IV : Implémentation et mise en œuvre		
1.	Introduction.....	39
2.	Environnement de développement	39
3.	Interface de l'application.....	40
3.1.	Page d'accueil du système.....	40
3.1.1.	Inscription.....	40
3.1.2.	Authentification.....	41
3.2.	Espace utilisateur	42
3.2.1.	Importation de fichier Json.....	42
3.2.2.	Consultation des centres d'intérêts actuels	43
3.2.3.	Affichage et modification des informations personnelles	44
3.2.4.	Consultation de l'historique et statistiques	45
3.3.	Espace administrateur	45
3.3.1.	Consultation des informations personnelles des utilisateurs.....	46
3.3.2.	Suppression d'un profil utilisateur	46
3.3.3.	Lancement de la mise à jour.....	46
3.3.4.	Consultation des centres d'intérêts.....	47
3.3.5.	Statistiques.....	48
4.	Conclusion	50
Conclusion générale		51
Bibliographies		53

Liste des figures

CHAPITRE I : Recherche d'information et profil d'utilisateur

Figure I.1. Processus en U de recherche d'information.....	07
---	----

CHAPITRE III : Conception

Figure III.1. Schéma global du système.....	29
Figure III.2. Diagramme de classe.....	33
Figure III.3. Processus d'évolution du profil utilisateur.....	35

CHAPITRE IV : Implémentation et mise en œuvre

Figure IV.1. Page d'inscription.....	41
Figure IV.2. Page d'authentification.....	42
Figure IV.3. Page réinitialisation.....	42
Figure IV.3. Espace utilisateur.....	43
Figure IV.4. Importation de profil.....	44
Figure IV.5. Consultation des centres d'intérêts	45
Figure IV.6. Modification des informations personnelles.....	45
Figure IV.7. L'historique et statistiques.....	46
Figure IV.8. Espace administrateur.....	47
Figure IV.9. Les différentes fonctionnalités d'administrateur.....	48
Figure IV.10. Mise à jour du profil.....	48
Figure IV.11. Le nombre de connexion durant la dernière semaine.....	49
Figure IV.12. Le nombre de requêtes durant la dernière semaine.....	50
Figure IV.13. Fréquences des requêtes les plus effectuées.....	50

Liste des abréviations

RI : Recherche Information

SRI : Système Recherche Information

RSPI : la Recherche Sociale Personnalisée d'Information

RSV: Retrieval Status Value

SRIP : Systèmes de Recherche d'Information Personnalisés

RSN : Réseau Social Numérique