



UNIVERSITÉ DE GENÈVE

DEVELOPPEMENT D'UN LOGICIEL DE RESEAU SOCIAL COMME SOUTIEN A UNE COMMUNAUTE DE PRATIQUES

Dajana Kapusova Leconte

Mémoire présenté pour l'obtention du DESS STAF
Sciences et Technologies de l'Apprentissage et de la Formation

TECFA,
Faculté de Psychologie et de Sciences de l'Education
Université de Genève

Juin 2008

Jury :

Daniel K. Schneider	MER, TECFA	Directeur
Mireille Bétrancourt	PO, TECFA	Examineur
Frédéric Radeff	Webmaster, UNIGE	Examineur

Tables des matières

1. INTRODUCTION	3
2. REVUE DE LITTERATURE	4
2.1. RESEAU SOCIAL	4
2.1.1. THEORIE DES SIX DEGRES DE SEPARATION	5
2.1.2. THEORIE DES LIENS FAIBLES ET DES LIENS FORTS	5
2.1.3. NOMBRE DE DUNBAR	6
2.2. LOGICIEL SOCIAL	6
2.2.1. COMMUNAUTES SUR INTERNET ET INTERACTIONS SOCIALES	7
2.2.2. TYPOLOGIE DES LOGICIELS SOCIAUX	8
2.2.3. TYPOLOGIE DES LOGICIELS DE RESEAUX SOCIAUX	10
2.2.4. FOAF – FRIEND OF A FRIEND	11
2.3. RESUME	12
3. ANALYSE DES LOGICIELS SOCIAUX	13
3.1. LINKEDIN	14
3.2. 6NERGIES	17
3.3. LAST.FM	20
3.4. RESUME	22
4. LOGICIEL SOCIAL DE TECFA	22
4.1. CAHIER DES CHARGES	22
4.1.1. GESTION DU PROFIL DE L'UTILISATEUR	23
4.1.2. RECHERCHE SELON DIFFERENTS CRITERES DANS L'ENSEMBLE DU RESEAU	23
4.1.3. VISUALISATION DU VOISINAGE RESEAU	23
4.2. ENVIRONNEMENT TECHNIQUE	23
4.2.1. HTML	24
4.2.2. PHP	24
4.2.3. LDAP	24
4.3. FONCTIONNALITES	26
4.3.1. SE CONNECTER/DECONNECTER	26
4.3.2. CONSULTER SON PROFIL OU CELUI DES AUTRES MEMBRES	26
4.3.3. EDITER SON PROFIL	26
4.3.4. RECHERCHE	27
4.3.5. LIENS NAVIGABLES	28
4.3.6. VISUALISER LES MOTS-CLES (KEYWORDS)	28
4.3.7. VISUALISER LE VOISINAGE RESEAU	28
4.4. ARCHITECTURE DU LOGICIEL	29
4.4.1. CONNECT/DISCONNECT	30
4.4.2. PROFILE	30
4.4.3. MODIFY	30
4.4.4. SEARCH	30
4.4.5. KEYWORDS	31
4.4.6. NEIGHBOUR	31
4.4.7. INDEX	32
4.5. TEST UTILISATEUR ET PROBLEMES SOULEVES	32
5. CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES	34
6. BIBLIOGRAPHIE	34
ANNEXE 1 : LDAP ATTRIBUTS	36

1. Introduction

Depuis quelques années nous assistons à une explosion du nombre de sites web qui nous permettent de rentrer en relation avec d'autres personnes. Que ce soit pour développer votre réseau d'amis ou professionnel, pour faire partager votre passion avec d'autres ou pour construire une base de connaissances ensemble, ils sont nombreux à se partager le marché. La plupart d'entre eux sont gratuits et accessibles à tous à condition d'accéder au web. Ils s'appellent des logiciels sociaux et font désormais partie incontournable de notre vie. Nous allons nous intéresser plus particulièrement à une catégorie de ces logiciels, à savoir les logiciels des réseaux sociaux.

Le grand pionnier dans ce domaine était le site Friendster créé il y a 5 ans et qui se basait sur une théorie selon laquelle il était possible de contacter n'importe qui dans le monde en passant en moyenne par six personnes intermédiaires. Il paraît facile de se faire de nouveaux amis à l'autre bout du monde dont on connaît rien mise à part la fiche de leur profil. Nous nous faisons des « amis » et l'ami d'un ami d'un autre ami devient aussi le nôtre. A force d'en avoir tellement nous ne savons plus qui est qui. Mais qu'en est-il des gens de notre entourage dont nous faisons connaissance au cours de notre vie au moment de nos études par exemple ?

Le Tecfa (Technologies de Formation et Apprentissage) de l'Université de Genève en fait partie et nous devons affirmer avec tristesse que malgré la petite taille de l'ensemble du réseau Tecfa, nous ne connaissons pas grand monde. Ses membres partagent un intérêt commun et cet intérêt perdure souvent au-delà des deux ans d'études de diplôme. Même si nous ne connaissons pas la plupart des membres, l'argument consistant à faire partie de Tecfa est en soi une aide à la mise en relation.

C'est pour cette raison que nous allons nous intéresser dans ce travail au Tecfa et à la manière dont nous pourrions favoriser la prise de contact entre les individus. Notre but n'est pas de développer un outil complet comparable aux logiciels sociaux déjà existants sur le marché mais avant tout de rassembler des informations sur les membres de Tecfa et d'en tirer le meilleur profit.

Pour imaginer un logiciel social adapté à nos besoins, nous allons tout d'abord procéder à une revue de littérature et étudier quelques logiciels de réseaux sociaux déjà existants. Nous allons ensuite définir le cahier des charges de notre outil social et décrire de quelle façon il a été implémenté. La phase de test mettra en avant les bugs de programmation à corriger et permettra l'amélioration de l'outil. Finalement, nous en discuterons les limites et présenterons nos conclusions.

2. Revue de littérature

2.1. Réseau social

Un réseau social est une structure formée par des relations entre des personnes. Cette structure sociale est composée de nœuds, généralement représentés par des individus ou des organisations. Les nœuds sont reliés entre eux par diverses connaissances sociales qui peuvent aller d'une connaissance simple jusqu'à un lien familial très fort. Le terme « *réseau social* » a été utilisé pour la première fois en 1954 dans l'article « *Class and committees in a Norwegian island parish*¹ » de l'anthropologue social anglais J. A. Barnes.

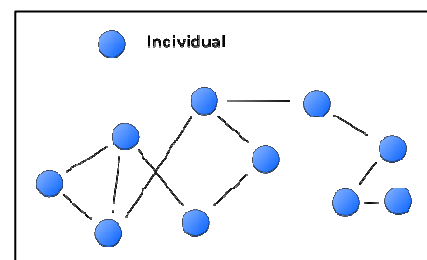
Social relations in Bremnes, Norway, fall into three categories: relatively stable formal organizations serving many different purposes, unstable associations engaged in fishing, and interpersonal links that combine to form a social network and on which perceptions of class are based. In fishing situations, orders are given and obeyed; in the other social settings, consensus decisions are reached obliquely and tentatively.

Extrait de l'article de J.A. Barnes

Aujourd'hui, avec le développement de l'informatique, nous parlons énormément des *réseaux sociaux en ligne*, c'est-à-dire sur internet pour connecter des amis, des professionnels et d'autres individus entre eux à l'aide de différents outils que nous appelons les *logiciels sociaux*.

Chacun fait partie d'un ou plusieurs réseaux sociaux. Bien que les réseaux existent depuis toujours, ce n'est que depuis quelques années que ce terme est devenu très utilisé. C'est avant tout avec l'apparition de l'internet que les réseaux se sont développés grâce aux nouveaux logiciels et sites qui ont permis de faire évoluer les pratiques liées aux réseaux sociaux. Un autre terme nous vient du Canada qui décrit la prise du contact et la mise en relation ; c'est le « réseautage » ou « social networking » en anglais. De nombreuses publications et études ont vu le jour au sujet des réseaux sociaux et il existe même un journal qui lui est dédié : *Social Networks*².

Nous pouvons imaginer un réseau social comme un graphe composé de *nœuds* et de *liens*. Les nœuds sont alors les différents acteurs (individus ou organisations) et les liens sont les rapports entre ces acteurs. Dans un petit groupe, un lien personnel peut être établi entre presque toutes les personnes. Par contre dans un très grand groupe, prenons par exemple un pays, il est impossible pour que chaque personne puisse avoir une relation même avec une fraction significative de ce groupe.



¹ Barnes, J.: Class and Committees in a Norwegian Island Parish. Human Relations 7 (1954), p. 39-58.

² <http://www.sciencedirect.com/science/journal/03788733>