#### الجز ائر ية الديمقر اطية الشعبية الجمهورية

# République Algérienne Démocratique et Populaire

وزارة التعليم العالى والبحث العلمي

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

المدرسة العليا للإعلام الآلي- 08 ماي 1945 – بسيدي بلعباس Ecole Supérieure en Informatique -08 Mai 1945- Sidi Bel Abbes



### **MEMOIRE**

En vue de l'obtention du diplôme de Master

Filière: Informatique

Spécialité: Systèmes d'Information et Web (SIW)

**Thème** 

Techniques et systèmes de recommandation

#### Présenté par :

Mr CHARMAT Abderaouf

Soutenu le : 25/06/2019 Devant le jury composé de :

Mlle. ELOUALI Nadia Président
M. MALKI Abdelhamid Encadreur
Mme. BENABI Rym Examinateur

Année Universitaire : 2018 / 2019

## Résumé

Les systèmes de recommandation sont des systèmes capables de fournir des recommandations personnalisées aux utilisateurs, ils les guident vers des ressources pertinentes au sein d'un vaste espace de données hétérogènes. Ils se divisent en deux types de base appelés traditionnels, le système de recommandation basé sur le contenu et le système de recommandation basé sur le filtrage collaboratif, dont chacun de ces deux types a des points forts et des points d'insuffisance, pour cela il est fait le système de recommandation hybride qui combine ces deux types pour profiter de leurs points forts afin de couvrir leurs insuffisances. Il y a également d'autres systèmes de recommandation basés sur les données démographiques et sur la localisation.

Le Web sémantique est une extension du Web actuel, très utile en terme d'accès à l'information, son architecture est faite sous forme d'une pyramide à trois niveaux (niveau nommage et adressage, niveau syntaxique et niveau sémantique), dont chaque niveau comporte des couches selon son emplacement. Les données liées ont contribué à la publication de données sur le Web, ce qui crée un espace de données appelé le Web de données.

Le système de recommandation sémantique utilise ces données liées comme source pour générer des recommandations en exploitant la grande quantité de ressources disponibles et leurs relations. Ce système est basé sur deux approches différentes, approches sémantiques ascendantes et descendantes, dont chacune a des avantages et des inconvénients, cependant, elles contribuent au développement des systèmes de recommandation classiques.

#### **Abstract**

Recommender systems are systems that provide personalized recommendations to users and guide them to relevant resources within a large heterogeneous data space. They are divided into two basic types called traditional, the content-based recommendation system and the collaborative filtering recommendation system, each of which has strengths and weaknesses, for which it is made the hybrid recommendation system that combines these two types to take advantage of their strengths, there are also other recommendation systems based on demographics and location.

The Semantic Web is an extension of the current Web, very useful in terms of access to information, its architecture is made in the form of a three-level pyramid.

The linked data has contributed to the publication of data on the Web, which creates a data space called the Linked Open Data.

The semantic recommendation system uses this linked data as a source to generate recommendations by exploiting the large amount of available resources and their relationships. This system is based on two different approaches, top-down and bottom-up semantic approaches, each of which has advantages and disadvantages, however, they contribute to the development of the classic recommender systems.

Les mots clés : Système de recommandation, Web Sémantique, Similarité, Linked Data.