

Julien Gaillard

Sous la direction d' E.Altman, E.Ethis et M.El Beze. - LIA

Thèse soutenue le 10 décembre 2014

- Ses principaux résultats obtenus

Cette thèse présente les résultats d'un projet de recherche multidisciplinaire (Agorantic) sur les systèmes de recommandations.

Les résultats de ce travail de recherche ont donné lieu à un nouveau Système de Recommandations Sémantique et Adaptatif (SRAS), comportant trois fonctionnalités innovantes, à savoir l'argumentation, l'adaptation dynamique et un algorithme d'appariement.

- Adaptation dynamique: le système est mis à jour de façon continue, à chaque nouvelle note / évènement.
- Argumentation: chaque recommandation est argumentée de manière personnalisée. Notre volonté est de rendre les utilisateurs plus responsables de leur choix, en leur donnant le maximum d'informations.
- Algorithme d'appariement: permet aux articles les moins populaires d'être recommandés aux utilisateurs.

Ce nouveau système de recommandation capable de générer des recommandations textuellement argumentées dans lequel l'utilisateur final aura plusieurs éléments pour faire un choix éclairé. En outre, les paramètres du système sont dynamiquement et continuellement mis à jour, afin de fournir des recommandations et des arguments en la phase avec le présent. Nous avons inclus un niveau sémantique, c'est à dire les mots, termes et expressions comme ils sont naturellement exprimés dans les commentaires utilisateurs. Nous n'utilisons pas d'étiquettes ou lexique pré-déterminé.

– Les apports (et limites) du travail interdisciplinaire

L'approche interdisciplinaire du problème de la recommandation de contenus culturel était à mon sens cruciale. On ne pas aborder un problème aussi riche et avec tant de facettes sous un seul angle. Par exemple, l'étude sociologique des utilisateurs du réseau social de cinéphiles Vodkaster a permis de comprendre comment les notations des utilisateurs varient en fonction de leur ancienneté dans le système et de leur âge. En particulier, l'étude révèle que la sévérité des utilisateurs augmente avec leur ancienneté dans le système (plus les utilisateurs ont noté de films, plus ils deviennent sévères dans leurs notes) et qu'elle diminue avec l'âge (les utilisateurs les plus âgés sont moins enclins à donner de mauvaises notes). Cette étude nous a permis de mettre en avant la variabilité intrinsèque à chaque utilisateur et a été la source d'inspiration pour une grande partie du travail de recherche, en particulier sur l'Adaptation Dynamique.

Bien que cette thèse en informatique ait une composante sociologique, j'ai parfois eu la sensation que l'on aurait pu aller plus loin dans cette direction. Il y aurait sûrement de quoi faire une thèse entière sur l'étude des utilisateurs des réseaux sociaux ou autres plateformes de contenus comme Netflix. J'ai été un peu frustré de ne pas pouvoir creuser plus dans la direction sociologique par moments. Il était donc parfois difficile de distribuer mon temps et mon énergie entre Informatique et Sociologie. Mon directeur de thèse, Professeur Marc El-Bèze, m'a permis de trouver un équilibre juste et optimal.

– Son intérêt par rapport à l'axe identitaire "Culture, Patrimoines, Sociétés numériques"

La recommandation d'oeuvres culturelles sur des réseaux sociaux (ou sociétés numériques) s'inscrit pleinement et de manière explicite dans l'axe identitaire "Culture, Patrimoines, Sociétés numériques" de la SFR Agorantic. En particulier, un des résultats de cette thèse montre qu'il est possible de créer des rencontres parfois non évidentes entre un public et des oeuvres peu populaires, méconnues ou encore peu exposées au "grand public" et qui pourtant représentent un intérêt pour un certain public. Cela ouvre donc la possibilité de mieux gérer les cultures et les patrimoine via l'utilisation de systèmes de recommandations intelligents, intégrés dans les sociétés numériques: réseau sociaux, plateforme de contenus ou même un système de recommandation intégré dans une tablette dans un musée.

Situation actuelle et la mission de votre travail

Je suis Data Scientist chez Pocket Gems, une startup basée à San Francisco.

Mon rôle principal est de m'occuper de toute la partie personnalisation de l'application Episode:

- développer un système de recommandation,
- développer des nouvelles fonctionnalités basées sur une analyse des données utilisateurs