

Règles d'Association Triadiques pour la recommandation et l'enrichissement de requêtes décisionnelles

Sid Ali Selmane*, Fadila Bentayeb*, Omar Boussaid*

*Laboratoire Eric Université Lyon 2, France
Prénom.Nom@univ-lyon2.fr

Résumé. Cet article décrit un nouveau processus de personnalisation de requêtes décisionnelles à travers une nouvelle approche d'extraction de règles d'association triadiques. Ce processus exploite les fichiers log des utilisateurs et comporte cinq étapes : (1) génération d'un contexte triadique à partir des fichiers *log* de requêtes d'un serveur d'analyse *OLAP* ; (2) passage d'un contexte triadique vers un contexte dyadique ; (3) production de règles d'association dyadiques conventionnelles ; (4) génération d'un ensemble de règles d'association triadiques par *factorisation* des règles dyadiques. L'avantage de ces règles est qu'elles sont moins nombreuses et plus compactes que les règles dyadiques et qu'elles véhiculent une sémantique plus riche. Et enfin, (5) exploitation de ces règles triadiques pour la personnalisation des analyses OLAP. Nous avons développé un prototype logiciel *P-TRIAR* (*OLAP Personalization based on TRIadic Association Rules*) permettant d'extraire deux types de règles à partir de fichiers log de requêtes. Le premier type de règles servira à la recommandation de requêtes par la prise en compte de l'aspect collaboratif des utilisateurs lors de leurs interrogations de l'entrepôt de données alors que le deuxième type de règles permettra l'enrichissement des requêtes utilisateurs.

1 Introduction

Les utilisateurs des systèmes *OLAP* (*On-Line Analytical Processing*) formulent des requêtes décisionnelles pour répondre à des besoins d'analyse spécifiques pour l'aide à la décision. Les outils OLAP sont connus pour être intuitifs car leurs utilisateurs finaux ne sont pas forcément informaticiens. Cependant, la grande volumétrie des données et la complexité des requêtes d'analyse qui impliquent beaucoup d'agrégations rendent plus difficile la tâche d'analyse aux utilisateurs. Il est donc nécessaire d'offrir à ces derniers des solutions mieux adaptées à leur mode de raisonnement à travers des processus de recommandation et d'enrichissement de leurs requêtes d'analyse. Ce processus est appelé *personnalisation*. Dans cet article nous proposons un nouveau processus de personnalisation de requêtes d'analyse dans un entrepôt de données. Nous nous intéressons particulièrement à la recommandation collaborative et à l'enrichissement de requêtes décisionnelles basé sur les fichiers log des utilisateurs.

Les travaux de personnalisation qui exploitent les fichiers log de requêtes utilisent dans la majorité des cas les *itemsets* fréquents (Khemiri et Bentayeb, 2013) et les règles d'association