

Usage Des Mesures Pour La Génération Des Règles d'Associations Cycliques

Eya Ben Ahmed*, Ahlem Nabli**
Faïez Gargouri***

* Université de Tunis, Institut Supérieur de Gestion de Tunis
eya.benahmed@gmail.com

** Université de Sfax, Faculté des Sciences de Sfax
ahlem.nabli@fsegs.rnu.tn

*** Université de Sfax, Institut Supérieur d'Informatique et de Multimédia de Sfax
faiez.gargouri@isimsf.rnu.tn

Résumé. L'analyse en ligne (OLAP) fournit aux utilisateurs une navigation interactive des données multidimensionnelles. Cependant, aucun moyen pour expliquer les corrélations existantes entre les données n'est offert. Ainsi, le couplage de l'OLAP et de la fouille de données, plus particulièrement les règles d'association a efficacement apporté une solution satisfaisante à ce problème.

Dans ce cadre, on s'intéresse à une classe particulière de règles d'association qui est les règles d'association cycliques. Ces règles visent la découverte de modèles qui se reproduisent périodiquement à des intervalles réguliers définis par l'utilisateur. Généralement, les motifs générés ne prennent pas en considération les spécificités du contexte multidimensionnel à savoir, l'existence des mesures et leurs agrégations. Dans cet article, nous proposons une méthode d'extraction de règles d'association cycliques à partir de mesures et nous redéfinissons les métriques d'évaluation de la qualité de ces motifs en s'inspirant de l'additivité temporelle des mesures à travers l'intégration des fonctions d'agrégation appropriées. Pour prouver l'utilité de notre approche, nous menons une étude empirique sur un entrepôt de données réel.

1 Introduction

Dans le modèle multidimensionnel, OLAP offre des capacités de modélisation analytique. En effet, il peut générer des résumés, des agrégations, et des hiérarchies à chaque niveau de granularité de dimension. Cependant, ces fonctionnalités sont limitées à une tâche interactive exploratoire. Bien que l'utilisateur ne peut pas découvrir des modèles cachés ou expliquer de telles régularités à partir de grandes quantités de données, le couplage des techniques de fouille de données et de la technologie OLAP peut efficacement assurer ces tâches. Ainsi, l'utilisateur pourra souvent naviguer dans l'entrepôt de données, sélectionner des portions de données pertinentes, les analyser à des granularités différentes, et de fournir des connaissances sous plusieurs formes (Kamber et *al.*, 1997). Parmi les algorithmes de fouilles de données employés