

# **L'extraction de règles de dépendance bien définies entre ensembles de variables multivaluées**

Frédéric Pennerath\*,\*\*

\*UMI 2958 GeorgiaTech – CNRS, \*\*Supélec  
2 rue Édouard Belin, 57070 Metz

## **Résumé**

Cet article étudie la faisabilité et l'intérêt de l'extraction de règles de dépendance entre ensembles de variables multivaluées en comparaison du problème bien connu de l'extraction des règles d'association fréquentes. Une règle de dépendance correspond à une dépendance fonctionnelle approximative caractérisée principalement par l'entropie conditionnelle associée. L'article montre comment établir une analogie formelle entre les deux familles de règles et comment adapter à l'aide de cette analogie l'algorithme "Eclat" afin d'extraire d'un jeu de données les règles de dépendance dites bien définies. Une étude expérimentale conclut sur les forces et inconvénients des règles de dépendance bien définies vis-à-vis des règles d'association fréquentes.

## **Summary**

This article studies the feasibility and interest for extracting dependance rules between sets of multivalued variables comparatively to those of frequent association rules. A dependency rule is an approximate functional dependency mainly characterized by conditional entropy. The article shows how to establish a formal analogy between both types of rules and how to adapt thanks to this analogy the algorithm "Eclat" in order to extract from a dataset said definite dependance rules. An experimental study concludes on pros & cons of dependance rules compared to association rules.