

Un assistant utilisateur pour le choix et le paramétrage des méthodes de fouille visuelle de données

Abdelheq Et-tahir Guettala*, Fatma Bouali***,*, Christiane Guinot**,*, Gilles Venturini*

*Université François Rabelais Tours, Laboratoire d'Informatique
64 avenue Jean Portalis, 37200 Tours, France
{ abdelheq.guettala, venturini }@univ-tours.fr
<http://www.antsearch.univ-tours.fr>

**CERIES, 20 rue Victor Noir, 92521 Neuilly-sur-Seine Cedex
christiane.guinot@ceries-lab.com

***Université de Lille2, IUT, Dpt STID
25-27 Rue du Maréchal Foch, 59100 Roubaix, France
Fatma.Bouali@univ-lille2.fr

Résumé

Nous nous intéressons dans cet article au problème de l'automatisation du processus de choix et de paramétrage des visualisations en fouille visuelle de données. Pour résoudre ce problème, nous avons développé un assistant utilisateur qui effectue deux étapes : à partir des objectifs annoncés par l'utilisateur et des caractéristiques de ses données, le système commence par proposer à l'utilisateur différents appariements entre la base de données à visualiser et les visualisations qu'il gère. Ces appariements sont générés par une heuristique utilisant une base de connaissances sur les visualisations et la perception visuelle. Ensuite, afin d'affiner les différents paramétrages suggérés par le système, nous utilisons un algorithme génétique interactif qui permet aux utilisateurs d'évaluer et d'ajuster visuellement ces paramétrages. Nous présentons une évaluation utilisateur qui montre l'intérêt de notre système pour deux tâches.

Summary

We deal in this paper with the problem of automating the process of choosing a visualization and its parameters in visual data mining. To solve this problem, we have developed a user assistant that performs 2 steps: the system starts by suggesting to users different matchings between their database and the possible visualizations. These matchings are generated by using a knowledge-based heuristic. Then, in order to refine the different parameter settings suggested by the system, we use an interactive genetic algorithm which allows users to visually evaluate and adjust these parameters. We present a user evaluation that confirms the interest of our system in two tasks.