

Manipulation interactive d'ensemble de motifs : application aux parcours hospitaliers

Yves Mercadier*, Jessica Pinaire*,**,***
Jérôme Azé*, Sandra Bringay*,**** Maguelonne Teisseire*,#

* LIRMM, UMR 5506, Université Montpellier, France
yves.mercadier@ac-montpellier.fr,

** CHU, Département d'information médicale, BESPIM, Nîmes, France
jessica.pinaire@chu-nimes.fr

*** équipe d'accueil 2415, Institut Universitaire de Recherche Clinique,
Université Montpellier, Montpellier, France
paul.landais@umontpellier.fr

**** AMIS, Université Paul Valéry, Montpellier, France
Sandra.Bringay@univ-montp3.fr

TETIS, IRSTEA, Montpellier, France
maguelonne.teisseire@teledetection.fr

Résumé. Dans cette démonstration, nous proposons une application de visualisation des résultats de la fouille de données séquentielles. Pour illustrer le fonctionnement de cette application, nous avons utilisé des données PMSI hospitalières, plus précisément dans le cas de l'infarctus du myocarde (IM). Les résultats obtenus ont été soumis à un spécialiste pour discussion et validation.

1 Introduction et motivations

Parmi les méthodes d'extraction de connaissances, nous nous intéressons aux méthodes d'extraction de motifs, comme les motifs séquentiels définis dans Agrawal et Srikant (1995). Il en existe un très grand nombre permettant d'identifier des régularités dans un jeu de données. L'ingénieur de la connaissance utilise alors son expérience pour sélectionner des motifs répondant aux besoins des experts métier sur le jeu de données. Pour cela, il peut utiliser plusieurs mesures d'intérêt pour filtrer les motifs et les résultats obtenus sont parfois difficiles à comparer. De nombreuses mesures d'intérêt existent et ont été décrites dans Lenca et al. (2003). Pour accompagner cette tâche, nous proposons une application interactive, nommée "HIMIKO", permettant la sélection d'ensembles de motifs.

De nombreuses méthodes de visualisation ont été proposées pour aider l'ingénieur de la connaissance. On peut citer par exemple les travaux de Blanchard (2005) puis de Hervouet (2011) qui ont produit un système de visualisation 3D pour l'extraction, l'évaluation, et l'exploration interactives des règles d'association. Cet outil permet notamment de comparer les règles selon différentes mesures d'intérêt. HIMIKO est dotée de deux fonctions classiques : la manipulation des ensembles de motifs et la visualisation de statistiques Lebart et al. (2006) sur