

Transmute : un outil interactif pour assister l'extraction de connaissances à partir de traces

Pierre-Loup Barazzutti * Amélie Cordier *, Béatrice Fuchs **.

* LIRIS CNRS, UMR 5205, Université Lyon 1

**LIRIS CNRS, UMR 5205, Université Lyon 3

prenom.nom@liris.cnrs.fr

Résumé. Alors que l'extraction de connaissances à partir de données (ECD) est un processus qualifié d'interactif et d'itératif, l'interactivité des outils est souvent limitée et son étude est relativement récente. Elle est pourtant déterminante lors de l'interprétation pour choisir les motifs qui deviendront des connaissances. Nous proposons TRANSMUTE, un outil d'assistance à l'interprétation dans le processus d'ECD, dans le cadre de la recherche d'épisodes séquentiels à partir de traces. La phase d'interprétation est itérative et à chaque itération les résultats de la fouille sont mis à jour dynamiquement en fonction des interactions avec l'analyste. Des outils de visualisation et des mesures de qualité indépendantes du domaine permettent de caractériser l'intérêt des motifs à interpréter pour faciliter leur choix et accompagner le travail de l'analyste afin de l'aider à se focaliser plus rapidement sur les motifs potentiellement intéressants.

1 Introduction

L'extraction de connaissances à partir de données (ECD) vise à analyser des données dans un processus itératif et interactif composé de plusieurs étapes. Durant ce processus, de nombreuses interactions ont lieu avec un utilisateur humain expert du domaine ou analyste qui y joue un rôle moteur. Pour aider l'analyste dans sa tâche, de nombreux outils permettent toutes sortes de visualisations réalistes des résultats, mais leurs capacités d'interaction restent le plus souvent limitées à des manipulations graphiques. Nous avons développé dans TRANSMUTE des fonctionnalités illustrant l'interactivité dans le processus d'ECD en vue d'apporter une assistance à toutes les étapes. Nous nous focalisons dans cet article sur l'étape d'interprétation en proposant un scénario dans lequel l'analyste peut observer dynamiquement l'effet de ses actions et de ses choix au fur et à mesure de l'avancement de son travail. Dans la suite de l'article, nous rappelons d'abord le cadre d'application de ce travail. Puis nous présentons le processus d'ECD et la démarche d'interprétation mis en place, puis leur mise en œuvre dans TRANSMUTE. Pour finir, nous concluons sur l'état actuel du développement et les perspectives.

Ce travail a été réalisé dans le cadre du projet OFS - Open Food System, programme investissements d'avenir.