

Paramétrage intelligent de l'alignement d'ontologies par l'intégrale de Choquet

Marouen Kachroudi*, Sami Zghal*,**, Sadok Ben Yahia*

* Université de Tunis El Manar - Faculté des Sciences de Tunis
Département des Sciences de l'Informatique - LIPAH
Campus Universitaire, 1060 Tunis, Tunisie
{marouen.kachroudi, sadok.benyahia}@fst.rnu.tn

** Université de Jendouba - Faculté des Sciences Juridiques
Economiques et de Gestion de Jendouba
Département Informatique
Avenue de l'UMA, 8189 Jendouba, Tunisie
sami.zghal@fsjegj.rnu.tn

Résumé. Le nombre croissant d'ontologies rend le processus d'alignement une composante essentielle du Web sémantique. Plusieurs outils ont été conçus dans le but de produire des alignements. La qualité des alignements fournis par ces outils est étroitement liée à certains paramètres qui régissent leurs traitements. Dans ce papier, nous proposons une nouvelle approche permettant l'adaptation automatique des paramètres d'alignement d'ontologies par l'utilisation de l'intégrale de Choquet, comme un opérateur d'agrégation. Les expérimentations montrent une nette amélioration des résultats par rapport à un paramétrage statique et figé.

1 Introduction

L'alignement d'ontologies se positionne comme une pierre angulaire du Web sémantique. Il facilite la réconciliation des ressources décrites par des ontologies différentes. Ce processus permet la production des correspondances entre les entités de deux ontologies. Dans ce contexte, une multitude de méthodes d'alignement ont émergé ces dernières années (Euzenat et al., 2011). Ces méthodes réussissent à produire une bonne qualité d'alignement en se basant sur une configuration adéquate des paramètres. Ces paramètres sont fixés en amont au processus d'alignement. Cependant, un tel paramétrage peut s'avérer parfois non adéquat puisqu'il ne prend pas en considération la nature intrinsèque des ontologies. A titre d'exemple, le système FALCON-AO (Hu et Qu, 2008) est un outil d'alignement comportant 21 paramètres différents, qui peuvent être fournis. Ces paramètres posent un problème quant à la détermination de leur combinaison optimale avant d'entamer la phase d'alignement.

En outre, il est à noter qu'un paramétrage particulier ne peut pas être universellement optimal. Dans ce qui suit, nous proposons une nouvelle approche pour le paramétrage automatique d'une méthode d'alignement. Cette approche repose sur l'exploitation de l'intégrale de Choquet dans le but de déterminer une configuration optimale des paramètres au cours du processus