

TAAABLE : système de recherche et de création, par adaptation, de recettes de cuisine

Amélie Cordier*, Jean Lieber**, Emmanuel Nauer** et Yannick Toussaint**

* LIRIS CNRS, UMR 5202, Université Lyon 1, INSA Lyon, Université Lyon 2, ECL
43 bd du 11 Novembre 1918, Villeurbanne CEDEX, France, Amelie.Cordier@liris.cnrs.fr

** Equipe-projet Orpailleur, LORIA UMR 7503 CNRS, INRIA, Universités de Nancy,
BP 239, 54 506 Vandœuvre-lès-Nancy CEDEX, France, Prénom.Nom@loria.fr

TAAABLE (<http://taaable.fr>) est un système qui recherche des recettes de cuisine et les adapte si nécessaire. TAAABLE a été conçu pour le *Computer Cooking Contest*, organisé dans le cadre de la *European conference on case-based reasoning (ECCBR)* en septembre 2008 ; concours pour lequel il s'est classé 2^{ème}. L'objectif du concours était de comparer des systèmes capables d'adapter des recettes de cuisine. À partir d'un ensemble limité de recettes fourni sous forme textuelle, le système doit proposer les recettes qui satisfont un ensemble de contraintes énoncées par l'utilisateur. Ces contraintes concernent la présence ou l'absence d'ingrédients, le type et l'origine du plat souhaité, le moment auquel le plat peut être consommé (au petit-déjeuner, en dessert, etc.) ainsi que sa compatibilité avec certains régimes alimentaires (végétarien, sans alcool, etc.). Le système TAAABLE recherche dans la base de recettes (vues comme des cas) s'il existe des recettes vérifiant les contraintes. S'il en existe, elles sont proposées à l'utilisateur, sinon le système est capable — et c'est là son originalité — de retrouver des recettes similaires (i.e. des recettes pour lesquelles les contraintes d'interrogation sont approximativement satisfaites) et de les adapter pour créer de nouvelles recettes. La mise en œuvre de TAAABLE combine des principes, des méthodes et des technologies de différents domaines directement impliqués dans la conception de systèmes à base de connaissances, en particulier : la représentation des connaissances et la construction manuelle et semi-automatique d'ontologies (pour modéliser les connaissances culinaires, une ontologie de plus de 4500 concepts a été construite), l'annotation sémantique (pour passer automatiquement de recettes sous forme textuelle à leur représentation formelle) et le raisonnement à partir de cas qui exploite l'ontologie pour classifier la requête, la généraliser ou encore pour spécialiser des recettes afin de les adapter aux contraintes. Pour plus de détails, voir [Badra et al 2008].

Summary

TAAABLE is a textual case-based reasoning system that, according to requested/forbidden ingredients, dish types and/or dish origins, retrieves cooking recipes. If no recipe satisfies the constraints, TAAABLE adapts existing recipes by replacing some ingredients by other ones.

[Badra et al 2008] F. Badra, R. Bendaoud, R. Bentebitel, P.-A. Champin, J. Cojan, A. Cordier, S. Desprès, S. Jean-Daubias, J. Lieber, T. Meilender, A. Mille, E. Nauer, A. Napoli, and Y. Toussaint (2008). TAAABLE : Text Mining, Ontology Engineering, and Hierarchical Classification for Textual Case-Based Cooking. In *Workshop Proceedings of the 9th European Conference on Case-Based Reasoning (ECCBR), Trier, Germany, 2008*, pp. 219–228.