

Un Web sémantique de formation par questionnement

Sylvain Dehors*, Catherine Faron-Zucker**, Alain Giboin*, Jean-Paul Stromboni**

* ACACIA, INRIA, 2004 route des Lucioles, BP 93, 06902 Sophia-Antipolis cedex
{Sylvain.Dehors, Alain.Giboin}@sophia.inria.fr

** MAINLINE, I3S, 930 route des Colles, BP 145, 06903 Sophia-Antipolis cedex
{Catherine.Faron, strombon}@essi.fr

Résumé. Nous présentons dans cet article un EIAH conçu et développé selon des méthodes et techniques du Web sémantique et de l'ingénierie des connaissances. L'environnement d'apprentissage est conçu comme une *mémoire de formation* et le système que nous avons développé constitue un *Web sémantique de formation* (par extension de la notion de Web sémantique d'entreprise). Une approche d'acquisition et de gestion des connaissances a été adoptée pour expliciter la stratégie pédagogique d'un enseignant, acquérir des ressources pédagogiques à partir d'un document de cours initial et organiser ces ressources. La visualisation des ressources et la navigation de l'apprenant dans la mémoire ou le Web de formation est basée sur l'utilisation d'un moteur de recherche sémantique.

1 Introduction

Dans le cadre de l'AS WebLearn, nous avons élaboré un EIAH guidé par des questions en appliquant des techniques et des méthodes du Web sémantique et de l'ingénierie des connaissances. Nous envisageons l'environnement d'apprentissage comme une forme de Web sémantique communautaire. Nous l'appelons un « Web sémantique de formation ». Les ressources pédagogiques y sont annotées dans le langage RDF et des requêtes sémantiques permettent d'accéder à ces ressources. Nous repons pour cela sur le moteur de recherche sémantique Corese (Corby et al. 2004). Les réponses aux requêtes permettent des visualisations des ressources augmentées de liens hypertextuels, de sorte que celles-ci sont organisées en une mémoire de formation (Abel et al. 2004).

Nous décrivons dans la section suivante l'approche pédagogique dite « par questionnement ». La section 3 aborde la modélisation que nous avons faite de cette approche, en particulier l'ontologie que nous avons élaborée et les annotations sémantiques des ressources pédagogiques. La partie 4 décrit comment cette ontologie et ces annotations sont intégrées dans un Web sémantique de formation offrant aux apprenants une navigation « intelligente » dans les ressources pédagogiques de la formation.

2 Apprentissage individuel par questionnement

Dans un EIAH, la « mise en ligne » du cours consiste généralement à présenter le contenu du cours sous la forme d'un hypertexte. De nombreux exemples illustrent cette méthode : AHA (DeBra et al. 2003), Metalinks (Murray 2003), (Brusilovsky 2003). Chacun de ces systèmes présente des possibilités d'adaptation à l'utilisateur (documents dynamiques, liens adaptés, etc.). L'activité de navigation (*browsing*) de l'apprenant combinée avec des