

# Vers une architecture multicouche d'ontologies dédiée à la résolution mixte de problèmes

Nesrine BEN YAHIA\*, Narjès BELLAMINE BEN SAOUD\*,\*\* Henda HAJJAMI BEN GHEZALA\*

\*Laboratoire RIADI, Ecole Nationale des Sciences de l'Informatique,  
Université de la Manouba, Tunisie, 2010  
nesrine.benyahia@ensi.rnu.tn, henda.benghezala@ensi.rnu.tn  
<http://www.riadi.rnu.tn>

\*\*Institut Supérieur d'Informatique, Université de Tunis El Manar, Tunisie, 1002  
narjes.bellamine@ensi.rnu.tn  
<http://www.isi.rnu.tn>

**Résumé.** Dans cet article, nous nous intéressons à la gestion d'expériences générées au sein des processus de résolution mixte (individuelle et/ou collective) de problèmes afin d'assister la capitalisation et le partage des connaissances dans les environnements collaboratifs. Dans ce contexte, nous proposons un cadre ontologique générique par rapport au domaine dédié à la modélisation formelle et consensuelle de ces expériences en adoptant une architecture multicouche basée sur quatre strates. La première strate est basée sur la spécialisation d'ontologies fondationnelles. La deuxième strate est basée sur la conception de trois patrons conceptuels ontologiques (PCO) noyaux (le PCO organisationnel, le PCO téléologique et le PCO argumentatif modélisant respectivement les acteurs, le problème et les solutions proposées). La troisième strate est basée sur la spécialisation des PCO noyaux dans un domaine particulier et la dernière strate est basée sur l'instanciation du modèle ontologique de domaine pour la représentation d'une situation du monde réel.

## 1 Etat de l'art : Ontologies et Résolution de problèmes

D'après Gruber (1993), une ontologie est définie comme *une spécification explicite d'une conceptualisation*. En examinant la littérature de l'utilisation des ontologies dans la résolution de problèmes, nous avons remarqué que plusieurs auteurs ont proposé des solutions ontologiques liées à des domaines bien particuliers. Par exemple, Monticolo (2008) a construit l'ontologie OntoDesign permettant la capitalisation et la réutilisation des connaissances de la résolution de problèmes lors des projets de conception. Camara et al. (2012) ont proposé une modélisation ontologique de processus dans le domaine de la veille épidémiologique en considérant le processus de veille comme un processus de résolution de problèmes composé des sous-processus surveillance, analyse, décision et évaluation. Lewkowicz et Zacklad (2001) ont proposé le modèle ontologique DIPA pour structurer et garder traces du processus de résolution de problèmes en conception. Mejri et al. (2010) ont proposé également une ontologie pour