

# MEMORAe : Plateforme web pour supporter l'annotation collaborative

Ala Atrash, Marie-Hélène Abel

SORBONNE UNIVERSITÉS, UNIVERSITÉ DE TECHNOLOGIE DE COMPIÈGNE  
UMR CNRS 7253 , laboratoire HEUDIASYC  
Centre de recherche Royallieu  
CS 60 319, 60 203 Compiègne cedex - France  
{ala-aladin.atrash, marie-helene.abel}@utc.fr

## 1 Contexte

Selon nous, une annotation est "la transcription d'une idée concernant un sujet au sens large appelé cible (document, partie de document, personne, etc.) exprimée dans un corps (contenu de l'annotation) au format et au support désirés". Lorsque l'annotation est partagée, c'est-à-dire destinée à différents lecteurs, elle est dite collaborative. Aujourd'hui de nombreuses plateformes offrent la possibilité de créer des annotations collaboratives, cependant elles présentent toutes la même limite : l'annotation créée devient partie intégrante de la cible Su *et al.* (2010). Le seul moyen d'accéder à une annotation consiste à accéder en premier à la cible (document pour lui-même ou pour la partie le composant identifiée comme cible). Il n'est donc pas possible de rechercher une annotation pour elle-même pour ensuite accéder à sa cible. Afin de dépasser cette limite, nous avons choisi de considérer l'annotation comme une ressource à part entière Atrash *et al.* (2014).

## 2 La plateforme Web MEMORAe

MEMORAe est une plateforme web<sup>1</sup> qui exploite la puissance des nouvelles technologies support à la collaboration (technologies web 2.0, etc.) Atrash *et al.* (2015). La plateforme est basée sur le modèle sémantique MEMORAe-core 2. Ce modèle est développé en OWL (Web Ontology Language) et exploite des standards du web sémantique (foaf<sup>2</sup>, sioc<sup>3</sup>, bibo<sup>4</sup>, oa<sup>5</sup>). Dans ce modèle, les utilisateurs appartiennent à un ou plusieurs groupes. A chaque groupe est associé un espace de partage dans lequel sont accessibles des ressources. Les ressources sont indexées par un ou plusieurs concepts d'une ontologie définissant un référentiel métier (ontologie d'application). Les concepts sont présentés aux utilisateurs sous la forme d'une carte sémantique. Les utilisateurs peuvent naviguer au sein de cette carte. Lorsqu'ils veulent accéder aux

---

1. Vidéo disponible : <http://memorae.hds.utc.fr/api/documents/MEMORAe.avi>

2. Friend of a friend : <http://www.foaf-project.org/>

3. Semantically-Interlinked Online Communities : <http://rdfs.org/sioc/spec/>

4. Bibliographic Ontology Specification : <http://bibliontology.com/>

5. Open Annotation : <http://www.w3.org/ns/oa>

ressources indexées par un concept, il suffit de sélectionner ce concept dans la carte et d'ouvrir les espaces de partage auxquels ils ont accès. Les ressources visibles dans ces espaces seront celles indexées par le concept sélectionné. Les espaces de partage peuvent être visualisés en parallèle ce qui facilite le transfert de connaissance d'un groupe à un autre en rendant l'accès d'une ressource d'un espace à un autre par un simple glisser-déposer. Les utilisateurs de la plateforme peuvent annoter tout type de ressources y compris des documents, des notes, d'autres annotations, etc. Il est également possible d'annoter les concepts de la carte sémantique. Puisqu'une annotation est une ressource à part entière, nous proposons deux façons de les accéder. La première est classique puisqu'il s'agit de passer par l'ouverture de sa cible. La deuxième consiste à ouvrir directement l'annotation à partir d'un espace de partage. En effet, l'annotation, étant une ressource, est indexée. Elle est donc accessible par son ou ses index comme toute ressource. Une fois ouverte, il est possible de voir son contenu mais également d'accéder à sa cible.

### 3 Discussion

Un test de la plateforme a eu lieu au département de génie informatique de l'Université de Technologie de Compiègne auprès des étudiants suivant un cours sur les techniques de modélisation, de capitalisation et de gestion des connaissances. Le test a duré quatre mois (octobre 2014 à janvier 2015). Les étudiants devaient effectuer de manière collaborative une veille technologique sur un sujet particulier. Quatre groupes de dix ou douze membres ont été constitués. Chaque groupe a été amené à construire une ontologie délimitant le périmètre de l'étude. La construction de cette ontologie faisait partie intégrante du processus d'apprentissage. Les étudiants l'ont ensuite utilisée pour produire la carte sémantique au sein de la plateforme MEMORAE et commencer à capitaliser et échanger autour de cette dernière (partage de documents, liens web, notes, annotations, etc.). A la fin du travail de veille, les étudiants ont rempli anonymement un questionnaire sur leur ressenti. 80 % des étudiants ont indiqué qu'ils trouvaient intéressant de considérer les annotations comme ressource à part entière. Nous poursuivons actuellement le développement de fonctionnalités autour de notre modèle d'annotation : annotation multi-cible et annotation multi-auteurs.

### Références

- ATRASH A., ABEL M.-H. & MOULIN C. (2014). Supporting organizational learning with collaborative annotation. In *International Conference on Knowledge Management and Information Sharing*, p. 237–244.
- ATRASH A., ABEL M.-H., MOULIN C., DARÈNE N., HUET F. & BRUAUX S. (2015). Note-taking as a main feature in a social networking platform for small and medium sized enterprises. *Computers in Human Behavior*.
- SU A. Y., YANG S. J., HWANG W.-Y. & ZHANG J. (2010). A web 2.0-based collaborative annotation system for enhancing knowledge sharing in collaborative learning environments. *Computers & Education*, **55**(2), 752–766.