

Web sémantique

Semantic Web

[Introduction au Web sémantique](#)

[Web sémantique et modélisation déclarative](#)

[La création d'ontologies Web Sémantique](#)

[Autres ressources « Web Sémantique »](#)

Introduction au Web sémantique [\(^\)](#)

Une introduction

[Source : document « Vue d'ensemble du langage d'ontologie Web OWL, Recommandation du W3C du 10 février 2004 » traduit de l'anglais par Jean-Jacques Solari, vu le 04/09/06 à l'URL <http://www.yoyodesign.org/doc/w3c/owl-features-20040210> , qui est une traduction du document « OWL Web Ontology Language Overview, W3C Recommendation 10 February 2004 », Deborah L. McGuinness (Knowledge Systems Laboratory, Stanford University), Frank van Harmelen (Vrije Universiteit, Amsterdam), vu le 04/09/06 à l'URL <http://www.w3.org/TR/2004/REC-owl-features-20040210>].

Les citations suivantes sont extraites de la source mentionnée ci-dessus :

« Le Web sémantique est une vision du Web à venir, où les informations reçoivent une signification explicite facilitant le traitement et l'intégration automatiques des informations disponibles sur le Web par des machines. »

Une introduction

[Source : document « Introduction au Web sémantique » de P.Laublet (Laboratoire LaLICC), J.Charlet (STIM/AP-HP & INSERM ERM 0202) et C.Reynaud (Univ. Paris-Sud, CNRS (LRI) & INRIA (Futurs), LRI) vu le 04/09/06 à l'URL http://www.revue-i3.org/hors_serie/annee2004/revue_i3_hs2004_01_01.pdf]

Les citations suivantes sont extraites de la source mentionnée ci-dessus (extraits du paragraphe « 1. Le Web sémantique ») :

« L'expression Web sémantique, due à Tim Berners-Lee au sein du W3C, fait d'abord référence à la vision du Web de demain comme un vaste espace d'échange de ressources entre êtres humains et machines permettant une exploitation, qualitativement supérieure, de grands volumes d'informations et de services variés. Espace virtuel, il devrait voir, à la différence du Web que nous connaissons aujourd'hui, les utilisateurs déchargés d'une bonne partie de leurs tâches de recherche, de construction et de combinaison des résultats, grâce aux capacités accrues des machines à accéder aux *contenus* des ressources et à effectuer des *raisonnements* sur ceux-ci. »

« Le Web actuel est essentiellement *syntactique*, dans le sens que la structure des documents (ou ressources au sens large) est bien définie, mais que son contenu reste quasi inaccessible aux traitements machines. Seuls les humains peuvent interpréter leurs contenus. La nouvelle génération de Web – Le

Web sémantique – a pour ambition de lever cette difficulté. Les ressources du Web seront plus aisément accessibles aussi bien par l'homme que par la machine, grâce à la représentation *sémantique* de leurs contenus. »

Une introduction

[Source : support de transparents « Une brève introduction au Web sémantique, Exploitation intelligente de documents et données textuelles sur le Web » de J.Euzenat et Amedeo Napoli (Inria Rhône-Alpes – Montbonnot Saint Martin, Loria – Vandoeuvre les Nancy) vu le 04/09/06 à l'URL http://www.inria.fr/valorisation/rencontres/web-semantique/transparents/A_Napoli.pdf]

Les citations suivantes sont extraites de la source mentionnée ci-dessus :

« Du Web au Web sémantique :

- **Aujourd'hui** : Le Web est exploité par des *personnes* qui recherchent des informations via un moteur de recherche et qui exploitent elles-mêmes le(s) résultat(s).
- **Demain** : le Web sera exploité en priorité par des *machines* qui traiteront elles-mêmes les questions posées par des personnes, et qui délivreront les résultats à ces personnes. »

« Vers le Web sémantique :

- Le Web va devenir un *espace d'échanges d'informations entre machines*, en permettant l'accès à un très grand volume d'informations, et en fournissant les moyens de gérer ces informations.
- Une machine peut appréhender le volume des informations disponibles sur le Web, et donc fournir une aide plus conséquente aux personnes, à condition qu'on la dote d'une certaine « intelligence ». »

Une introduction

[Source : article « La création d'ontologies Web Sémantique avec protégé-2000 » vu le 04/09/06 à l'URL http://www.cetic.be/internal.php3?id_article=138 et à l'URL http://www.emse.fr/~beaune/websem/WS_Protege-2000.pdf]

Les citations suivantes sont extraites de la source mentionnée ci-dessus (extraits du paragraphe « 1. Le Web sémantique ») :

« La majorité du contenu du web actuellement produit est conçu pour être lu par des êtres humains, et pas pour être manipulé symboliquement par des programmes informatiques [Bern]. Certes un document HTML est manipulé par un programme pour que la mise en page soit correcte. Mais ce traitement se limite à interpréter les balises de présentation HTML présentes dans le document. Ces balises se limitent à décrire la manière dont le document doit être présenté. La signification du contenu du document reste implicite et le document ne peut donc pas être manipulé sur base de cette signification. De manière générale les ordinateurs n'ont aucune méthode systématique pour traiter le contenu d'un document web sur base de leur sémantique. »

« La capacité à manipuler le contenu des documents web sur base de leur sémantique permettrait à des programmes de réaliser des tâches qui doivent être actuellement réalisées à la main et ouvre la voie à de nouvelles possibilités d'automatisation. Le web sémantique va structurer le contenu sémantique des documents web et ainsi permettre à des programmes d'interpréter leur contenu et de raisonner dessus. Le web sémantique va créer un environnement où des programmes, que l'on appelle des agents logiciels, pourront exécuter des tâches complexes aux noms d'utilisateurs qui leur auront délégué ces tâches. Pour les accomplir les agents logiciels devront communiquer entre eux, et interpréter le contenu échangé de la même manière, c'est à dire en interprétant les termes décrivant le contenu de la même manière. »

« De nombreux langages pour le web sémantique ont ainsi été définis ces dernières années témoignant du rythme rapide d'évolution de ces langages. Des outils d'édition et de gestion de documents ont été développés afin de valider ces langages. »

Exemples :

- « XOL (XML based ontology exchange language) ».
- « Topic Maps (un standard ISO pour la description de représentations de connaissances) ».
- « RDF/RDFS (Resource Description Framework et RDF Schema) ».
- « DAML+OIL (DARPA Agent Markup Language + Ontology Inference Layer) ».
- « OWL (Web Ontology Language) ».

« OWL peut être utilisé pour représenter la signification des termes d'un vocabulaire et les relations entre ces termes. Cette représentation des termes et leurs relations est appelée une ontologie ».

Web sémantique et modélisation déclarative ^(^)

Voir dans la fiche « [Ontologies, Web sémantique, modélisation déclarative](#) » : « [Web sémantique et modélisation déclarative](#) ».

La création d'ontologies Web Sémantique ^(^)

Voir l'article « **La création d'ontologies Web Sémantique avec protégé-2000** »

Références : article « La création d'ontologies Web Sémantique avec protégé-2000 » vu le 04/09/06 à l'URL http://www.cetic.be/internal.php3?id_article=138 et à l'URL http://www.emse.fr/~beaune/websem/WS_Protege-2000.pdf

Les citations suivantes sont extraites de la source mentionnée ci-dessus :

Présentation : « Cet article donne une introduction au web sémantique et ses langages, décrit un outil d'édition d'ontologies appelé Protégé, et illustre son utilisation sur un modèle du domaine de l'immobilier provenant d'une étude pour le Service Public Fédéral Finance Belge. Les aspects méthodologiques sont également abordés en montrant qu'il est possible de transformer un modèle de données UML en ontologie pour le web sémantique. L'article illustre les possibilités de représentation des langages, mais ne fait qu'aborder les possibilités de raisonnement sur ces représentations ».

Autres ressources « Web Sémantique » ^(^)

Voir le dossier « **Hors Série 2004 : Web Sémantique** »

Références : dossier « Hors Série 2004 : Web Sémantique » de la **revue i3, Information - Interaction – Intelligence** (revue fondée et animée par des chercheurs du GDR I3 (Groupement de recherche créé par le CNRS), <http://www.revue-i3.org>), vu le 04/09/06 à l'URL http://www.revue-i3.org/hors_serie/annee2004/.

- [La page au format pdf](#) (27/09/06) –
mise en ligne le 27/09/06 –

Plate-forme INRA-ACTA-ICTA, Modelia <http://www.modelia.org>
