

**SEMANTIC ADDRESSING
ADRESSAGE SEMANTIQUE**

20070809+1230-Procopé

Proposition de base pour un adressage sémantique**Introduction générale**

Propos	désigner un être sémantique de façon unique par une adresse sémantique multilingue
Environnement	accès partagé homme/machine à la signification, au dessus du niveau sémiotique et en préparation au niveau épistémologique.
Application	universelle et donc interopérable avec tous les autres systèmes spécialisés existants : langues, nommage, OID, DNS, URI, handles, etc. (<i>liste à compléter</i>)
Paradigme	cette proposition est volontairement indépendante de tout paradigme pour permettre de supporter les trois visions hiérarchique, réseau, autonome.
Propriétés	un être sémantique a des propriétés. Celles-ci sont caractéristiques ou qualifiantes. La nature et l'usage de ces propriétés est à discuter dans le cadre de leur utilisation pour l'adressage sémantique et lors du nommage.
Nommage	l'adresse est un pointeur. Sa forme sémantique le rend potentiellement plus facile à mémoriser ou logique à reconstruire. Le nom (ou les noms) sont une forme usuelle et simplifiée à l'extrême d'adresse sémantique.
Format	même format que les noms de domaine Internet qu'ils étendent et généralisent. Ce format est polynyme et par là totalement "multi-multilingue".
Principe	<p>l'adresse utilisée répond au même principe de double niveau que les adresses de boîtes aux lettres e-mails (qui sont des êtres sémantiques) :</p> <ul style="list-style-type: none">- la partie droite correspond à la localisation au sein du réseau de relationnel- la partie gauche correspond à la localisation au sein du réseau sémantique <p>Il n'y a pas de séparation marquée entre les labels relationnels et sémantiques de façon à permettre toutes les stratégies d'organisation du routage et de l'accès sémantique.</p>
Organisation	l'adresse sémantique totale est l'adresse utilisée complétée par une partie implicite. Celle-ci correspond au niveau pragmatique c'est à dire au contexte. La partie droite totale correspond à l'espace référentiel. La partie gauche à un repérage au sein de cet espace référentiel.
Composition	Chaque partie répond à ses propres règles. Les parties implicites et sémantiques, sauf indication particulière ne sont pas hiérarchiques. Toutefois leurs labels peuvent inclure des hiérarchies internes (ex. pays, région, ville dans le code postal). Ils vont provenir de tables, codes, thésaurus
Résolution	la résolution d'une adresse sémantique consiste à savoir si elle aboutit à être existant et à (<i>pouvoir</i>) le connaître dans le cadre du processus en cours.

Commentaires

Etre sémantique

L'expérience des grands systèmes infocommunicants montrent les limites de leurs définitions : serveur, numéro appelé, espace de nommage/adressage, objet, service, boîte aux lettres, mémoire, etc. et par là les limites de la scalabilité de leur système d'adressage. Le choix du concept le plus fondamental permet à la fois d'accommoder toutes ces possibilités et celles spécifiques à la sémantique d'un sens, d'un concept, d'un prédicat, d'une règle, d'une valeur, d'une URI ou d'une autre adresse sémantique.

L'adressage sémantique se veut polyparadigmatique. Seul l'utilisation du concept d'"être sémantique" permet de répondre aux attentes à la fois des cybernétiques de logique externe, ou de première génération, des données du signal physique ou symbolique (sémiotique), de logique interne ou de seconde génération de l'information communiquée et d'extraction du sens et des métadonnées, et enfin de logique supérieure, ou de troisième génération, que nous sommes en train de rencontrer et qui est celle de la compréhension épistémologique des "syllodonnées", c'est à dire les données qui relient les données aux métadonnées.

Ceci correspond aux distinctions voir/décrire/comprendre de progression vers l'être, interne/externe/supérieur de la progression scientifique, et données, syllodonnées, métadonnées du modèle des cortèges suggéré par Jean-Michel Borde qui paraît potentiellement très fructueux et conforme dans son paradigme au tercet sujet, prédicat, objet du web sémantique mais avec fortement plus de puissance.

Multilinguisme polynome

La solution polynome est la solution proposée par Gérard Lang que j'ai appliquée dans le document sur les cctags. Elle consiste pour chaque codet en une liste multilingue (ou multiscript) d'invariants conceptuels, chacun des polynomes pouvant être utilisé en lieu et place de l'autre. Muni des tables de correspondance polynome il est possible de documenter n'importe quelle langue dans n'importe quelle autre langue/écriture - selon la table de référence polynome "pays, écriture, langue".

Les contre-valeurs des codets polynomes peuvent ainsi être librement choisis et tenus à jour par les autorités de référence concernées que le MLTF devrait publier dans le cadre de son document <http://mltf.3166-4.org>.

Je rappelle que les "unitags" sont les "cctags" documentés dans mon Draft IETF étendus aux seules langues en utilisant le code pays "oo" : pas de pays.

Leur format est lettres+chiffres+lettre-"code_iso-3166_2 tel que "FR1FR-78000" signifie une information française en français et caractères latins portant sur la ville de Versailles. Et "FR1EN-78000" la même en anglais. Comme nous savons qu'il y a de multiples variantes et des langues non-supportées en deux lettres par ISO, le système est totalement compatible avec LS640 le jour où elle sera mise à disposition.

Réseau référentiel

Le propos est de dire où trouver les métadonnées et les syllodonnées (règles, services, etc.) extraites ou déduites des données selon un système de perception, de description et d'explication propres à un espace relationnel, au contexte d'une relation, et aux interlocuteurs (personnes et machines) en présence.

Pour cela nous allons devoir pouvoir supporter système référentiel où chaque espace d'échanges stable aura un référent, chaque relation son contexte, chaque interlocuteur son système personnel. Pour pouvoir les atteindre l'on va simplement utiliser le nommage de l'espace d'échange (ex. une liste de diffusion), du contexte (ex. un sujet de discussion), de chaque interlocuteur (ex. un serveur personnel).

Cette organisation est la proposition MDRS d'un Multilingual Distributed Referential System. Chacun des sources référentielles (référent d'espace relationnel, contexte relationnel, personnalisation) peut-être référée par une adresse réseau ou par une adresse sémantique donnant accès ou pas à un serveur.

Ainsi le nom d'un dictionnaire est une adresse sémantique de référent textuel.

Grille d'extensions d'adresse

La grille sémantique devrait utiliser des tags et des thesauri polynomes. L'interopérabilité sémantique ("je peux demander ce que tu veux dire, et entendre ce que tu réponds") réclame que l'on parle de la même chose et le plus simple est d'avoir la même grille d'extensions d'adresse.

Il importe donc de définir des systèmes de repérage sémantiques le plus universels possible et le plus en phase avec les développements faits ou en cours (ex. Dublin Core) pour permettre d'aider la constitution de ces grilles.

Pour y parvenir on s'appuie sur les propriétés des êtres sémantiques qui seront caractéristiques (stables ou permanentes) ou qualifiantes (pouvant se modifier selon le temps, les circonstances, etc.). Il est important que ces propriétés soient nommées (thesaurus) et définies (taxonomie) de manière identique ou interopérables et vérifiables (ontologies).

Réseau sémantique

Le réseau sémantique est donc l'extension du réseau référentiel par la grille des extensions sémantiques. L'ensemble des services, outils complémentaires, entreprises, réglementation, recherche, utilisateurs, etc. forment l'écosystème sémantique.

Notion d'émergence

Une émergence peut être comprise comme une adresse sémantique commune (propriétés communes à plusieurs êtres sémantiques). Elle pourra caractériser un être commun supérieur ou réseau fractal, une notion commune qui émerge du groupe, ou si le nombre s'accroît d'une valeur entraînant de se développer au sein du réseau sémantique.

Nous sommes là dans des notions qui dépassent la simple adresse et recevront sans doute des explications selon le paradigme utilisé.

Glossaire

Il est nécessaire de documenter un certain nombre de concepts connexes à l'adressage sémantique qui vont souvent recevoir une acception différente selon le paradigme cybernétique retenu.

<u>Terme</u>	<u>Description</u>
Metadonnées	données extraites des données. Par exemple une table excel où les titres et les colonnes définissent les métadonnées extraites des données comptables.
Syllodonnées	concept du paradigme autonome (JFCM) qui correspond au syllogisme (lien conditionnel) entre les données et les métadonnées ou entre métadonnées. Ce sont les formules contenues dans les cases de la table excel qui permettent de valider et de quantifier les données.
linguistique	étude des langues et de ce qu'elles expriment. Elle comprend : <ul style="list-style-type: none">• la syntaxe qui se préoccupe de l'organisation des énoncés• la terminologie qui se préoccupe de la lexicographie (de plus en plus des langues utilisent plusieurs sources lexicographiques)• la sémantique qui se préoccupe d'entendre ce qui a été décrit en général• la pragmatique qui se préoccupe de le placer dans son contexte
sémiotique	linguistique étendue et traduisant l'ensemble des symboles
épistémologie	étude de la connaissance avec en français l'addition du sens du savoir c'est à dire d'une connaissance validée (syllodonnées).

<u>Terme</u>	<u>Description</u>
vocabulaire contrôlé	collection de mots préférentiel utilisé pour aider la collecte des métadonnées, créer des catégories, la structure de bases de données. Une taxonomie est un type de vocabulaire contrôlé.
Taxonomie	un ensemble de termes d'un vocabulaire contrôlé, habituellement hiérarchique. Il peut être complété par des attributs qui peuvent être qualifiés (par des valeurs)
Thésaurus	le système de vocabulaire contrôlé le plus achevé. Il inclut des termes associés ou lié. Il peut être utilisé pour standardiser une terminologie et servir aux systèmes de recherche et de navigation. Il devrait être au coeur de l'adressage sémantique.
Ontologie	la conceptualisation d'un domaine de connaissance et de ses syllodonnées, par quelqu'un, un contexte, ou une communauté, selon une taxonomie ou un thésaurus.
Base de connaissances	Ontologie complétée par des données.
Indexage	analyse conceptuel d'un document pour en extraire les clés de recherche qui lui correspondent. C'est le pas le plus simple de l'extraction documentaire.
Système de gestion de Contenu (CMS)	application de gestion et édition d'information à partir d'un reposoir d'information qui comprend la publication, la gestion des format, le contrôle des mises à jour, la catégorisation des données, la gestion des échanges, etc.
Intelligence économique	terme passe-partout qui fait ressortir la nature de l'intelligence au terme de la cybernétique de troisième génération qui se renseigne sur les interliens (inteligere) entre les êtres sémantiques et l'intelligence au sens français qui se préoccupe de leur meilleurs utilisation.
Web Sémantique	une extension du web qui permet de trouver, partager et combiner des infos. Il utilise des formats lisible par des machines (ex. XML) et des métadonnées décrites en RDF
Modèle de données	description de toutes les entités représentées dans une structure ou une base de données et des relations qui existent entre elles. Ce sont les syllodonnées du côté être sémantique (prémises majeures) : la table excel vide. Les données elles-mêmes peuvent provenir d'autres modèle dont les syllodonnées pourront influencer comme prémises mineures (et remonter ainsi de proche en proche à travers les interliens).
RDF (Resource Description Framework)	un cadre XML standardisé par le W3C pour décrire et interopérer des métadonnées et ontologies.
Cartes topiques	un outil de représentation des connaissances, qui agrège autour d'un point unique d'indexation ("topic") toutes les informations disponibles concernant un sujet donné, et de relier ces points par un réseau sémantique de relations appelées <i>associations</i> .
XML	langage informatique de balisage générique permettant de créer des langages spécifiques (XHTML , SVG , XSLT). Il veut faciliter les échanges automatisés entre systèmes hétérogènes. Les documents sont définis et validé

Terme**Description**

par un schéma et peuvent être entièrement transformés en un autre document.

Web service

programme informatique répondant en temps réel à travers le web.

Web service semantic addressing

système d'adressage sémantique au sein des web services. Il est organisé comme des compléments au URI (données complémentaires). Il est donc tout à fait normal de considérer une adresse sémantique pour un web service qui utilisera un adressage sémantique interne.

Débat**- prototype d'un système d'adressage sémantique**

pour le support des langues, des MLccTLD, et d'MLTF 3166-4 d'autres thésaurus

- réponses aux questions en attente document de réflexion initial**- documentation R&D pour le modèle autonome et cortèges****- documentation****- groupe de travail**