

réflexions pour/sur la dénomination des espaces relationnels

De nos discussions semblent résulter un enchaînement cohérent, pour une approche distribuée, avec plusieurs niveaux : nommage, adressage, espace relationnel, logistique, contenu, sémantique.

J'en fais une petite synthèse.

1. "distribuée"

L'internet devrait être un espace distribué où chacun est maître de son autonomie. En fait la centralisation de la diffusion des paramètres clés (à travers le serveur IANA de l'ICANN) en font un système à la gouvernance centralisé, partiellement décentralisé à travers le nommage, et un enjeu politique et commercial pour des données que chacun devrait avoir et pouvoir moduler à sa guise.

C'est le paradigme de la racine centralisée, de l'arbre décentralisé, ou de la forêt distribuée. C'est aussi l'autorité souveraine, démocratique, ou concertée.

2. "nommage"

Le besoin premier est l'identification unique des objets. Les URI et les handles le permettent. Mais elles ne sont que des restrictions (pour une valeur ajoutée bien définie) de l'espace général de nommage dont a hérité l'Internet. Cet espace de nommage n'est qu'un format particulier (". " au lieu de l'espace) de l'écriture usuelle des noms, sobriquets, prénoms des personnes et des choses. Il bénéficie d'outils, d'une pratique, d'attributs (alias, alter ego, etc.) et d'une expérience établie qui en font a priori la solution référence. Les noms internet peuvent avoir jusqu'à 256 caractères, ce qui permet de leur faire porter beaucoup d'informations.

Le nommage unique d'un objet unique va le plus souvent pouvoir faire se suivre les qualificatifs nécessaires. Exemple <http://couronne.louisxiv.louvres.museum> est un identifiant unique d'un objet. Ce nommage est fait de mots courants, qui va pouvoir être proposé dans des centaines de langues, sans altération du sens.

A noter que l'internet dispose d'une fonction dite "punycode", qui transforme une entrée ISO 10646 (Unicode) en une entrée Ascii précédée sur Internet de "xn--" ce qui permet le traitement de toute entrée en "0-Z" (qui peuvent être compris comme des caractères ou comme une numérotation hexadécimale).

3. "adressage"

Sur les réseaux et en informatique en général, les noms sont les alias d'un nombre qui correspond à un menu, à une adresse mémoire, à un index de base de données, à une adresse réseau. Cet adressage peut être local (le numéro de l'objet dans la collection d'un utilisateur) ou absolue au sein d'un registre universel. L'approche la plus intéressante utilisée dans la construction de systèmes en réseau est la concaténation totale ou partielle des deux formes de numérotation.

Le cas le plus commun est celui de la hiérarchie organisée par un registre central (ex. DNS, DOI).

Il est possible aussi de procéder à l'inverse. En faisant que le numéro local soit premier. Ceci veut dire que l'objet aura toujours la même extension finale quelle que soit la hiérarchie où il est hébergé. C'est une greffe d'un système dans l'autre (c'est en fait comme cela que nous avons conçu le nommage internet. C'est le prénom d'une personne qui reste le même lorsqu'elle se marie).

adressage intelligent

Lorsqu'une femme se marie elle change son appellation de Melle à Mme. Elle peut aussi garder son nom et rajouter celui de son mari. C'est la règle en espagnol. Imaginons un système d'adressage où, de même, un objet ait comme adresse universelle l'adresse du lieu où l'on en parle/il est, un indicateur d'état, et son adresse locale propre.

Prenons un numéro de téléphone (nr.a) et son extension "ext.a". L'on comprends très bien qu'un boîtier de renvoi à partir du numéro de téléphone nr.b vers nr.a va être : "nr.b + une extension pour commander le boîtier + nr.a + ext.a".

Cette méthode peut être utilisée pour numéroter n'importe quel objet pour autant qu'il y ait suffisamment de

chiffres dans le plan de numérotation utilisé. Il est aussi possible d'utiliser des numéros de téléphone abrégés, ou toute autre possibilité permise par la/les technologies mises en jeu.

Par exemple, le plan de numérotation IPv6 d'Internet supporte 32 chiffres et des applications peuvent supporter une infinité d'adresses internes.

4. "espace relationnel"

Nous avons ainsi les éléments (adressage, nom) nécessaires à l'identification et à l'accès réseau d'un espace relationnel.

A réfléchir sur les notions activité/projet, personne/groupe de personnes, expression de la localisation historique (propre aux registres qui ajoutent des informations datées mais ne les change pas) dont un projet d'introduction de Gérard Lang fait une synthèse, pour le besoin d'identifier l'espace relationnel, je me rends compte que l'on peut sans doute arriver à une généralisation qui s'attache à l'essence même du concept.

Si le concept est une présentation généralisée (le roi) ou précise mais historique (Louis XIV personne évolutive) d'un objet, d'une personne, d'un groupe de personnes, l'espace relationnel va étendre dynamiquement ce concept. "les habitants de Carcassonne de langue anglaise" sont un concept qui supporte aussi la possibilité d'une liste de diffusion lorsqu'on a besoin de communiquer avec eux.

Dans le cas d'un objet (ou d'une personne absente) son espace relationnel sera surtout pour parler de lui (ex. "couronne.louisxiv.louvres.museum") tant qu'il est passif, mais aussi pour lui parler s'il est interactif : ordinateur, et bientôt tout objet muni d'un RFID [mes clés, les étiquettes de Darty, les passeports, les documents administratifs, etc.].

La dénomination des espaces relationnels va donc être une taxonomie (liste organisée) de métaespaces, basée sur des concepts, comprenant leur nom. En ajoutant une adresse réseau on identifiera leurs divers espaces d'échanges précis, par un opérateur défini (serveur, gouvernance, liste de discussion yahoo!, etc.).

On a donc une cohérence concept/objet réel/espace relationnel dont il faut tenir compte dans tout projet les mettant en jeu, pour ne pas se créer des "bugs de l'an 2000" dans un monde en réseau.

5. "logistique"

L'un de mes premiers clients réseaux internationaux en 1978 a été OCLC. Depuis les choses ont évolué et le travail de gestion administrative des objets s'est développé, multiplié, et est devenu multilingue. C'est la complexité que JM Borde souligne auprès de son groupe de Vincennes. C'est la complexité des échanges internationaux concernant la documentation d'opérations multilatérales comme celle d'échanges entre archives.

Ceci n'est pas ma partie. Mais je comprends qu'elle réclame :

- un plan de classement qui va qualifier les éléments des espaces relationnels par nombre d'éléments nouveaux pratiques.
- des référencements croisés entre plans de classement, nomenclatures, etc. de diverses langues et origines,
- des formats d'échanges qui ne peuvent être interopérables qu'à travers des protocoles/procédures internes à chaque espace relationnel.

Il est alors possible, par exemple, d'arriver à une organisation où en partant d'une référence dans un référentiel donné, un programme relativement simple va pouvoir publier des formulaires, pages web, états, structures de bases de données, etc. dans tous les référentiels et langues requis par les différents types d'échange concernant l'objet, la personne, le groupe de personnes en référence et les objets qui peuvent s'y rapporter.

6. "contenu"

La notion de contenu est de plus en plus diffuse, devenant l'addition de multiples entrées et restitutions. Si l'on prend un texte, il est aujourd'hui informatisé, c'est à dire supporté par un archiver (ce qui est derrière le texte) qui inclut beaucoup d'information sur son contenu, sa date de création, ses corrections, sa présentation, etc. le plus souvent en anglais, et aussi, comme au passage, son texte. Par exemple, l'écriture n'est plus un moyen de mémorisation du contenu sur un support, mais un élément de sa présentation et de sa lisibilité pour une meilleure mémorisation par le lecteur.

Il y a donc de multiples qualifiants nouveaux du contenu lui-même (langue, style, référence terminologiques, etc.) capables d'interopérer avec des moyens de présentation, de traduction, de validation, etc. qu'il va falloir assister pas des services (compatibilité, traduction, équivalences, etc.) et donc documenter.

7. "relations étendues"

En tout ceci ni la notion de relation, ni la notion de langue, n'ont été définies. Il est maintenant possible de voir que la langue est le support de l'interintelligibilité entre membres d'un espace relationnel, et la relation le concept de continuité historique (on revient à Gérard) de leurs échanges. C'est à dire la généralisation de la possibilité d'échanger. Un espace relationnel est le concept d'un ensemble d'objets/personnes ayant la propriété de pouvoir échanger à tout moment selon les caractéristiques de leurs propriétés, centres d'intérêt, objets communs, etc.. Il peut être vague ou organisé, il peut être soumis à contraintes (la première étant la/les langues acceptées), il peut être lié à un système (liste de discussion en ligne, forum, café du coin où l'on se rencontre). Il est identifié par son nom et son adresse.

A partir de cela on va envisager des services de présentation intellectuelle, c'est à dire d'aide à l'intelligibilité de l'un avec celle de l'autre. Pour conserver le sens on va devoir adapter ou compléter la lettre, c'est à dire le contenu formel. L'espace où cette adaptation sera faite selon les mêmes référentiels sera un même espace relationnel. Chaque participant devrait, à sa façon et selon l'aide reçue, y comprendre la même chose même si les textes reçus sont différents.

interlien conditionnel

L'élément atomique des espace relationnels est la liaison binaire. Elle permet de relier deux éléments d'une base de données. C'est la base, par exemple, du web sémantique. Toutefois ceci donne une structure «chromosomique». Les tables seront toujours établies selon la matrice métastructurelle. Nous sommes dans un système intelligent (éléments interliés entre eux, en bonne intelligence) et figé [la nature avant l'homme].

La particularité du MDRS sur le quel je travaille est de vouloir permettre au lien d'être conditionnel. C'est à dire qu'il est lui-même intelligent, et que son intelligence conditionnelle va s'ajouter à la métastructure référente et l'adapter au contexte.

Un exemple simple : "http://coronne.louisxiv.louvre.museum" pointe vers le serveur du Louvre. Mais je sais que ce serveur est en panne et que son secours est le serveur de Beaubourg : ceci est une (information contextuelle). Mon interlien qui fait pointer le nom de domaine dans mes tables vers l'adresse IP du serveur du Louvre, va appliquer la condition "en panne, secours beaubourg" pour automatiquement l'adapter.

Pour cela mon interlien conditionnel va lui-même utiliser des informations soumises elle-mêmes à des interliens conditionnels, etc. Il semble donc que l'interlien conditionnel doive être utilisé au niveau du processus sémantique comme les transistors en informatique, ou les vannes en logique hydraulique (qui permet les grandes eaux de Louis XIV pour rester dans mon contexte grand siècle et historique). Le tout ou rien de la vanne, les variations limitées du transistor, prennent toute la puissance des domaines de valeurs d'ISO 11179. Au lieu de Oui/Non, il peut y avoir le menu de toutes les valeurs historiquement enregistrées dans une table de référence, ou même une formulation ouverte.