



Ecole Française d'Athènes – Service informatique
6 rue Didotou, 106 80 Athènes, Grèce.
Téléphone : +30 210 36 79 996

– Porphyre 2002 –

Rapport Produit

Version 1.2

Référence du document : CD-RapportProd-v1.2

Date de création : 29/04/03

Dernière modification : 10/06/03

Etat du document : validé

Nombre de pages : 6

Rédacteur : Caroline DJAMBIAN

Équipe : Informatique

Veille Technologique et concurrentielle

LE PRODUIT PORPHYRE

Le projet Porphyre, développé depuis 1998, a été initialisé par l'Ecole Française d'Athènes, centre de recherche et maison d'édition en archéologie, histoire de l'art, lettres classiques et histoire.

Son but est de fournir un outil aux experts (quelle que soit leur discipline) pouvant les aider dans leurs différents travaux : consultation, manipulation et/ou publication de documents.

Permettant de travailler sur différents types de documents numérisés, tels que texte intégral ou image, Porphyre est un outil hypermédia. La mise en place du projet est axée, dans un premier temps, sur les travaux et besoins des chercheurs en archéologie. En effet, les corpus documentaires sur lesquels s'appuient sa conception sont issus des publications de l'Ecole Française d'Athènes. Il s'agit ici de l'une des applications que pourra prendre Porphyre, mais le but est qu'il soit adaptable à toute autre discipline.

Son système se base sur une navigation entre les documents selon différents axes, ou points de vue. Un réseau de description permet cette navigation, et fait notamment apparaître des liens entre les corpus, qui n'auraient peut être pas été spontanément envisagés.

Le lecteur, par un accès personnalisé, peut consulter les corpus de documents et les enrichir en les annotant, et en conservant son parcours de lecture. Il ajoute ainsi aux documents une interprétation qui lui est propre, les enrichissant d'un sens nouveau (superposition d'une subjectivité aux documents sources). Cela facilite le travail du chercheur sur le long terme, qui conserve l'évolution de ses interprétations (sur plusieurs années, il peut par exemple retrouver les observations formulées au cours des diverses étapes de ses travaux). Ainsi, Porphyre intègre un aspect dynamique à ce travail sur documents, nécessaire aux chercheurs, puisque seront conservées toutes traces de l'historique des modifications. De même, les chercheurs travaillant sur le même sujet, ou sur un auteur particulier (à des périodes ultérieures) pourraient consulter ces corpus enrichis.

Concernant le travail au sein d'une communauté, cela permet le partage de ces corpus enrichis (échanges et confrontations).

On a donc un corpus de documents originaux figés, consultable selon différents axes d'analyse, complété par les utilisateurs d'un nouvel ensemble sémantique en évolution constante.

I/ Les fondements du projet

Le principe de l'hypertexte :

Dans un sens large, est hypertexte toute forme de réseau de documents reliés entre eux par des liens multiples et diversifiés. Dès lors que les nœuds de cette structure comportent, outre des informations textuelles, des informations visuelles ou sonores, on parle d'hypermédia.

L'inventeur du mot "hypertexte", Ted Nelson, conçoit l'hypertexte comme un gigantesque réseau contenant toute la littérature mondiale. Ce réseau, qu'il a nommé Xanadu, serait accessible par toute personne possédant un micro-ordinateur, un modem et une ligne téléphonique. Chacun pourrait ainsi accéder à Xanadu et en extraire des documents divers. Mais surtout chacun pourrait y ajouter ses propres productions littéraires...

Les textes contenus dans Xanadu seraient reliés les uns aux autres par des liens explicitant les relations intertextuelles entre ces textes. Autrement dit, des liens informatisés entre les différents textes permettraient au lecteur de "naviguer" d'un texte à un autre et de prendre conscience des relations sémantiques implicites qui lient un document à un autre. L'utilisateur pourrait d'ailleurs lui-même ajouter des liens à cet Hypertexte, contribuant ainsi à la mise à jour progressive du réseau implicite.

On reconnaît notamment le principe utilisé par Web, qui reste cependant un hypermédia très simplifié.

Mais, si le mot hypertexte a été inventé par Ted Nelson au milieu des années soixante, c'est à Vannevar Bush que l'on doit l'invention du concept même d'hypertexte. Ce dernier écrivit en 1945 (alors qu'il était conseiller scientifique à la Maison Blanche) un article dans lequel il présentait un projet de système réellement hypertextuel : le "MEMEX". Il était constitué d'un système mécanique de microfiches dont les différents contenus étaient reliés entre eux par des liens associatifs. Conçu pour résoudre les problèmes liés au développement croissant des publications scientifiques et techniques, ce système devait permettre à son utilisateur de classer et de retrouver rapidement toute sorte de documents. Deux écrans permettaient de visualiser aussi bien des documents textuels que des photographies ou des graphiques.

Dans son article, Bush insiste sur l'importance des liens entre les documents, ces liens doivent être équivalents aux liens sémantiques qui relient, dans notre esprit, une idée à une autre... En fait, pour Bush, il s'agissait "tout simplement" de simuler notre manière de penser ou plutôt de nous souvenir...

Porphyre se base sur deux notions essentielles : l'intertextualité et l'intersubjectivité.

- L'intersubjectivité consiste en la confrontation de plusieurs points de vue, toujours dans le but d'enrichir les documents sources (originaux), de faire évoluer les diverses interprétations sur le sujet, et par là même, la recherche scientifique.

Ainsi, la conservation et le partage d'observations et parcours de lecture des utilisateurs Porphyre, permettra cette confrontation d'opinions entre les scientifiques, tant sur un plan synchronique que diachronique.

- L'intertextualité, en littérature, est une référence à un texte dans un autre texte, ou peut aussi être une insertion d'un extrait... Le principe est donc la mise en relation de différents textes. Leur « mise en parallèle » permet la production de nouveaux sens.

Elle est rendue possible dans Porphyre grâce au réseau de description qui permet d'établir des liens sémantiques entre les documents, selon les axes sous lesquels on les aborde.

III/ L'architecture

Ce système s'appuie sur une architecture multi-tiers, composée de :

- Un navigateur Internet (client Web), via une passerelle Web, destiné à la seule consultation et ouvert à tout public.
- Un client natif, destiné aux experts, leur permettant de consulter, enrichir et partager les documents, par un accès personnalisé.
- Un serveur de structure, qui gère les réseaux de description et parcours de lecture de l'utilisateur, stockés dans une base de données. Ce système permet de les représenter dans un contexte susceptible d'intéresser l'utilisateur.
- Un serveur de contenu stocke et diffuse les documents sources (images et textes).
- La passerelle Web du client Web, rapatrie les données des serveurs de structure et serveurs de contenu.
- Un serveur de correspondance a pour principale fonction d'attribuer un nom aux différents objets documentaires, qu'il s'agisse des sources (réellement archivées) ou des fragments (définis virtuellement). Il leur fournit donc une référence logique unique qui pourra être utilisée par différents serveurs de structure.

Ainsi, lors de la manipulation des corpus, l'utilisateur va créer ce que l'on peut appeler des traces. Ces traces peuvent être : les documents ou fragments, les dossiers ou corpus, ou les parcours de lecture. Selon leur nature, ces traces sont gérées par l'un ou l'autre des serveurs.

III/ Le client Porphyre

L'interface du client se découpe en trois zones distinctes :

- la première présente les réseaux de description de l'utilisateur et de ceux de la communauté à laquelle il est abonné. Des étiquettes décrivent les dossiers contenant des corpus de documents (ce sont les descripteurs). Ces documents sont décrits selon différents points de vue afin que leur recoupement permette l'émergence de nouveaux corpus.

Ainsi lorsque l'on sélectionne un descripteur, une partie du réseau correspondant à la requête est mis en relief, de manière différente selon s'il est associé implicitement ou explicitement à l'ensemble ou à une partie du corpus. Les correspondances impossibles sont grisées.

Ce réseau présente donc le classement et les liens entre documents, mais du fait de ce principe de correspondances entre corpus, il n'est pas organisé de manière hiérarchique.

L'utilisateur a possibilité de modifier son propre réseau de description (grâce à un menu de fonctionnalités). Il peut ajouter un nouveau dossier, un document, un fragment de document qui pourra par la suite être visualisé en mode hors-contexte ou en contexte. Il peut aussi insérer des notes dans les dossiers où il pourra conserver ses observations quant au texte. Enfin, l'utilisateur peut supprimer l'un de ces éléments, le déplacer dans le réseau, mettre à jour de nouvelles correspondances en créant ou supprimant des liens.

- la deuxième présente les corpus de documents qui ont été sélectionnés dans la liste (réseau).

- la troisième présente le parcours de lecture. Il correspond à un historique des documents consultés durant la connexion. Pour qu'un document soit retenu dans le parcours de lecture il suffit de le sélectionner dans le réseau. On peut bien sûr aussi supprimer certaines étapes de lecture jugées non pertinentes, ou à l'inverse, en rajouter. Ce parcours de lecture peut être sauvegardé afin d'être réutilisé par la suite. Ainsi, l'utilisateur pourra retrouver les parcours de lecture précédemment enregistrés lors de ses différents travaux. Ce parcours de lecture permet de naviguer entre les divers documents retenus.

IV/ Orientation du projet

Du fait du caractère public du travail et de la réflexion entamés autour du produit Porphyre, le choix a été fait de le proposer sous licence GPL, qui est une licence de logiciel libre. Cette licence vise à assurer certaines libertés aux utilisateurs de ce logiciel ou de ses dérivés, à condition de conserver la licence apposée et les copyright.

Ainsi, les utilisateurs pourront :

- exécuter le logiciel
- modifier le logiciel pour l'adapter à leurs besoins
- redistribuer des copies (soit gratuitement, soit contre rémunération)
- intégrer, sous condition que le produit final soit sous GPL

Cette licence permettra donc que Porphyre reste accessible à tous. Une protection plus développée du produit ou une mise sur le marché, restreindraient son accès. Les possibilités qu'offrent ce type de licence aux utilisateurs, permettront donc que Porphyre puisse poursuivre son évolution « en autonome ».