

Livres électroniques, de l'utopie à la réalisation

Denis RENARD

PASQUIER (Jacques), MONNARD (Jacques) : 1995, *Livres électroniques. De l'utopie à la réalisation* (Lausanne : Presses polytechniques et universitaires romandes, Coll. « Meta », 316 pp. ISBN 2-88074-289-7.

Cet ouvrage décrit un modèle de livre électronique (LE) appliqué à l'apprentissage des mathématiques. Partant d'un exposé théorique visant à suggérer les intérêts qui motivent la constitution des livres électroniques dans ce domaine et les caractéristiques que ceux-ci devraient idéalement comporter, les auteurs illustrent ensuite la pertinence de leurs remarques par une description de *WEBSs*¹, un logiciel de création et de consultation de livres électroniques. En annexe, on trouve, rédigés en anglais, les guides de l'utilisateur des deux versions de *WEBSs*².

Comme l'indique le sous-titre, les auteurs, établissant un certain nombre de critères quant à la forme et aux fonctions que leur LE devrait comporter, tentent de démontrer que les exigences qu'ils formulent peuvent être en grande partie réalisées par le logiciel *WEBSs*. Au départ d'un exemple introductif, le modèle logico-mathématique des chaînes de Markov appliqué à une situation concrète (une étude de la fiabilité de systèmes), ils définissent un certain nombre de concepts qu'il est indispensable de maîtriser pour comprendre la méthodologie spécifique que nécessite la production de livres électroniques. Successivement, ils envisagent

¹ *WEBSs (Woven Electronic Book System with scripts)* a été développé à l'Institut d'Informatique de l'Université de Fribourg (Suisse).

² La première des deux versions existant au moment de la rédaction du livre est décrite dans la deuxième partie de l'ouvrage. Elle permet de définir et de calculer des modèles de Markov (cf. *infra*). La seconde, *gW*, comprend un environnement intégré pour la manipulation et le calcul de modèles d'optimisation linéaire.

le point de vue du lecteur (en fait, l'utilisateur), le point de vue de l'auteur et celui du concepteur.

Pour le point de vue du lecteur sont soulignées les contraintes de cohérence de l'interface, la clarté de la présentation, l'efficacité des fonctions d'aide à la navigation et la personnalisation. Pour la perception que le lecteur a d'un livre électronique et à l'usage qu'il en fait, la personnalisation de l'environnement est sans doute un des défis les plus considérables. Cette préoccupation est sans doute à l'heure actuelle celle qui met les concepteurs face aux problèmes les plus complexes : il ne s'agit pas seulement de permettre la personnalisation de l'interface du livre électronique par l'utilisateur, ce que nombre de logiciels autorisent, mais de permettre au lecteur de modifier, d'annoter le livre avec ses propres remarques, sans affecter la version de référence. Il devrait lui être laissé une possibilité de devenir en quelque sorte co-auteur du livre, sans que les autres lecteurs soient pénalisés par ses modifications.

Il semblerait, à première vue, étonnant que soient distingués le point de vue de l'auteur et celui du concepteur. Je ne suis pas sûr qu'il s'impose de faire une si franche distinction entre la personne qui élabore, dans les aspects les plus techniques de la programmation (le concepteur système), l'architecture d'un livre électronique ou d'un système documentaire et la personne (l'auteur) qui en met en place l'interface, prépare le texte des boîtes de dialogues, les scripts, retouche les dessins et images à présenter, etc. S'il est vrai que l'exercice de chacune des deux tâches peut parfaitement être mené par des personnes distinctes, on peut imaginer qu'un concepteur soit aussi auteur, ou en tout cas travaille en intelligence étroite avec celui-ci, de sorte que les domaines de compétence se recouvrent relativement souvent. À tout le moins, on peut dire que les choix du concepteur peuvent conditionner le travail de l'auteur et inversement, et que s'il s'imposait, pour la clarté du discours, de distinguer le rôle de l'un et de l'autre, il faut aussi insister sur le fait que la conception du LE, comme de toute application composée par un logiciel auteur, a tout à gagner de leur synergie.

J. Pasquier et J. Monnard ont avec raison choisi de comparer leur conception idéale de logiciel auteur à quatre applications existantes. Ces quatre logiciels sont des classiques du genre : il s'agit d'*Intermedia*, *NoteCard*, *HyperCard* et *Grif*. Comme *WEBSs*, ces quatre logiciels sont conçus pour l'environnement *Macintosh*. Il est un peu dommage que les auteurs n'aient pas inclus un état de la question pour les autres types d'environnement. Ce regret est vite oublié grâce à la clarté des explications. L'exposé, efficacement et rationnellement structuré, est livré dans un langage clair et aisément compréhensible, même pour les lecteurs dont la connaissance de l'informatique n'est pas très étendue. Les nombreux schémas en deviendraient parfois même presque superflus. L'exposé développant les notions afférentes à la programmation « orientée objet » me semble, en dépit du fait que ses implications techniques sont très importantes et complexes, être très intelligible pour des lecteurs peu versés dans le domaine de la programmation.

Vient ensuite une description de *WEBSs*. Le point de départ fut un projet de « livre électronique intégré », commencé au début de 1984. *EBOOK3*³ en fut le premier prototype. Le système était basé sur la liaison d'une banque de modèles contenant les objets manipulés (les données) avec une banque de méthodes (opérations sur les modèles). Puis vint *WEBS* (sans « s »), dont la principale innovation était une conception orientée objet. En 1992, *WEBS* intégra un langage de scripts, qui permit l'automatisation de séquences complexes. Un script simple n'est donc qu'une sorte de « commande macro » exécutant une séquence d'actions. Plus élaboré, il permet au concepteur de programmer des suites plus complexes comprenant des déclarations de variables, des boucles, des instructions conditionnelles, l'utilisation d'autres scripts, etc., comme le permettrait un langage de programmation classique⁴.

Comme le soulignent les auteurs, *WEBSs* n'est pas qu'un logiciel, avec ses « qualités et ses défauts ». On peut voir en effet qu'il a évolué jusqu'à présent de concert avec les derniers progrès de la programmation. Puisque le compte-rendu de cet ouvrage très intéressant intervient dans ce numéro de *RISSH* spécialement dédié aux questions relatives à l'Internet, on se prend à rêver à l'application à ce dernier des concepts décrits tout au long de *Livres électroniques, de l'utopie à la réalisation*. Ajoutons que le logiciel (*WEBSs* et *gW*) est disponible gratuitement sur Internet sur le serveur FTP `ftp-iiuf.unifr.ch` dans le répertoire `/pub/soft_eng/` ou en envoyant une disquette haute densité pour chacun des deux programmes au professeur Jacques Pasquier⁵. Le lecteur intéressé se reportera, dans le présent volume (pp. 225–241), à l'article de Jacques Pasquier.

³ J. SAVOY, *Le livre électronique EBOOK3*, thèse de doctorat, Bern, Peter Lang, 1987.

⁴ Le langage des scripts n'est pas éloigné du Pascal, avec quelques concepts de programmation orientée objet.

⁵ Prof. Jacques Pasquier, Institut d'Informatique (Regina Mundi), Université de Fribourg, rue Faucigny, CH-1700 Fribourg (Suisse) [e-mail : Jacques.Pasquier@unifr.ch].