

Démonstration : Advene, un outil pour la lecture active audiovisuelle

Yannick Prié

LIRIS UMR 5205
Université Claude Bernard Lyon 1
F-69622, Villeurbanne, France
yannick.prie@liris.cnrs.fr

Olivier Aubert

LIRIS UMR 5205
Université Claude Bernard Lyon 1
F-69622, Villeurbanne, France
olivier.aubert@liris.cnrs.fr

Bertrand Richard

LIRIS UMR 5205
Université Claude Bernard Lyon 1
F-69622, Villeurbanne, France
bertrand.richard@liris.cnrs.fr

RESUME

Le projet Advene vise à fournir une plate-forme permettant de faire une lecture active de documents audiovisuels, par l'annotation du document puis la visualisation de ces annotations selon diverses modalités, spécifiables par l'utilisateur. Des enjeux conceptuels, techniques et ergonomiques sont impliqués, à cause notamment de la nature intrinsèquement dynamique des documents annotés.

MOTS CLES : Annotation, Temporalité, Attention

ABSTRACT

The Advene project aims at providing a framework to practice active reading on audiovisual documents, through the annotation of the document and the visualisation of the annotations along user-defined modalities. It involves conceptual, technical and ergonomical issues, especially due to the dynamic nature of the annotated documents.

CATEGORIES AND SUBJECT DESCRIPTORS: H.5.1 [Multimedia Information Systems] : Video ; H.5.2 [User Interfaces] : Interaction styles, Theory and methods ; H.5.4 [Hypertext/Hypermedia] : User issues

GENERAL TERMS: Design, Experimentation

KEYWORDS: Annotation, Temporality, Attention

Introduction

Le projet Advene¹ se donne pour objectif d'étudier les usages novateurs de l'audiovisuel permis par les technologies d'annotation. Il propose un modèle de *recueil* comme conteneur d'éléments qui, une fois associé à un document audiovisuel, permet de construire des hypervidéos. Le document audiovisuel et le recueil peuvent cir-

¹Advene : Annotate Digital Video, Exchange on the NET (liris.cnrs.fr/advene) est un projet de l'équipe SILEX du LIRIS.

culer indépendamment l'un de l'autre. Sans rentrer dans les détails, un recueil contient

- des *schémas de description* qui définissent les catégories d'analyse de la vidéo, c'est-à-dire des *types d'annotations et de relations entre annotations*. Par exemple *Plan* ou *Personnage* sont des types d'annotations ;
- des *annotations et des relations*, instances des schémas de description, pouvant avoir des contenus quelconques, qui constituent une *structure d'annotation sur le document*. Par exemple des annotations de type *Personnage* décrivent les apparitions des personnages et ont un contenu nommant ceux-ci ;
- des *définitions de vues* qui sont des générateurs de documents à partir du contenu audiovisuel et de la structure d'annotation, autorisant la remobilisation d'annotations et d'éléments des flux, et la construction d'hypervidéos. Par exemple une table des matières des plans du film, une navigation dans le film d'apparition en apparition du même personnage.

Le prototype fonctionnel Advene² est une plateforme de prototypage de nos différentes recherches, à l'interface graphique très riche, permettant de définir des schémas de description, d'annoter des flux audiovisuels, de définir des vues statiques et dynamiques, d'interagir avec la structure d'annotation, etc.

Outils pour l'annotation de documents audiovisuels

La plate-forme Advene propose un certain nombre d'outils modulaires permettant de présenter et de manipuler les annotations de diverses manières. Le seul élément toujours présent est le lecteur vidéo, autour duquel l'utilisateur peut choisir d'ouvrir différentes vues. Nous allons présenter ci-après quelques unes des vues dédiées à la création et à la transformation d'annotations.

Liens entre vues. Le principe général est que l'utilisateur puisse faire les mêmes actions de plusieurs façons différentes, et qu'il choisisse celle qui est adaptée à la tâche en cours, notamment au temps dont il dispose pour manipuler les inscriptions, que celles-ci soient au stade

²Licence GPL, multiplateforme, disponible sur <http://liris.cnrs.fr/advene/>, dernière version 0.30

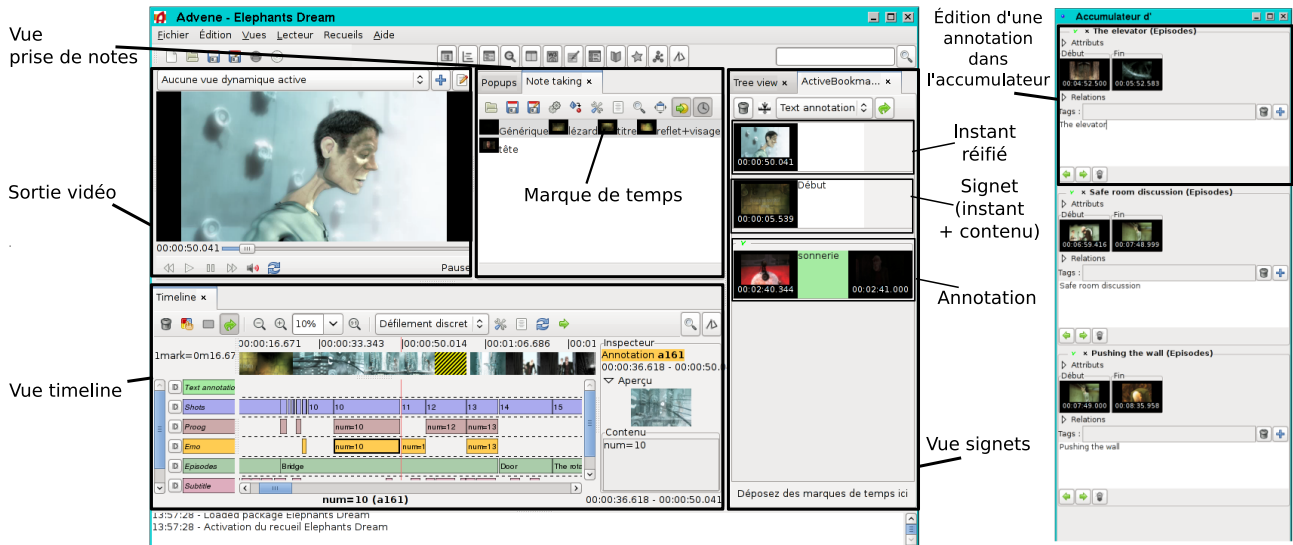


Figure 1: Une interface d'Advène avec différentes vues d'édition.

initial ou en finalisation. Une même inscription peut être manipulée dans plusieurs vues différentes (e.g. timeline et éditeur d'annotation).

Édition d'annotation. Au delà de l'outil d'édition basique d'annotations, qui offre l'accès à toutes les propriétés (*timecode* de début, de fin, contenu, auteur, etc.), différentes possibilités d'édition sont proposées, qui se concentrent sur une seule des propriétés, par exemple l'édition rapide dans la ligne de temps ($\langle \text{Enter} \rangle$, modification, $\langle \text{Enter} \rangle$) ou la possibilité de spécifier que l'instant courant dans le flux termine une annotation (pointeur dans le rectangle de l'annotation à droite et CTRL/click).

Accumulateur d'annotations. Cette vue, à l'extrême droite de la figure 1, permet d'accéder à l'édition de plusieurs annotations, en donnant accès à leurs propriétés essentielles. Les accumulateurs jouent le rôle important de « zones de mémoire » pour le travail en cours, ar exemple en permettant de regrouper les annotations qu'il reste à corriger, un autre celles à valider, tâches directement matérialisées par le regroupement des inscriptions.

Ligne de temps (ou Timeline) Cette vue, sous la vidéo dans la figure 1, présente une visualisation conventionnelle des annotations avec une base temporelle en abscisse et structurée (types d'annotation) en ordonnée. Les annotations sont représentées comme des boîtes situées dans le temps, présentant le contenu des annotations. La ligne de temps permet d'éditer les annotations, de les catégoriser, de les recaler les unes par rapport au autres... Elle permet également d'en créer de nouvelles (inscriptions initiales).

Prise(s) de notes temporalisées La vue de prise de notes, à droite de la vidéo dans la figure 1, est un éditeur de texte augmenté de la possibilité d'insérer des marques de temps

correspondant au temps du film. Elle est donc orientée sur les contenus des annotations, que l'on augmente par des informations temporelles. Lors de la lecture, l'utilisateur peut prendre des notes au fil de l'eau, qui sont contextualisées temporellement par l'insertion automatique ou manuelle de marques de temps. Celles-ci offrent d'emblée un moyen de naviguer dans le film, et permettent une conversion du texte marqué en annotations. Cette vue permet également d'effectuer une synchronisation *a posteriori* d'une transcription pré-existante, ce qui revient à temporaliser un texte considéré comme ensemble de contenus d'annotation.

Manipulation de signets/annotations L'interface de manipulation de signets, à droite de la prise de notes dans la figure 1, est plus orientée sur la gestion d'inscriptions temporelles que l'on augmente ensuite par des informations de contenu. Elle permet de créer des instants réifiés, complétés (avec du contenu) en signets, qui pourront être agrégés pour donner des bornes d'annotations et donc des annotations.

Conclusion

Nous avons succinctement présenté ici un des aspects de la plate-forme Advène, concernant plus particulièrement les outils offerts pour l'inscription d'annotations. Nous n'avons pas pu aborder ici d'autres aspects de la plate-forme, tels que la question de la restructuration des informations ainsi que de leur remobilisation via la génération de différents documents [1]. Ces thèmes pourront être abordés lors de la démonstration.

BIBLIOGRAPHIE

1. Aubert, O., and Prié, Y. Advène : active reading through hypervideo. In *ACM Hypertext'05*, pages 235–244, Salzburg, Austria, Sep 2005.