

L'élaboration d'un kiosque pédagogique: le storyboard, la ligne de temps et la parole du maître

Jacques Rhéaume

On peut apprendre par cœur, par simple répétition (rote learning), mais on apprend plus facilement avec des aides de toutes sortes. Les humains sont des êtres sensibles et incarnés. Ils ont donc besoin de souvenirs et de représentations pour apprendre et pour agir. De tous les outils cognitifs actuellement utilisés, le papier et le crayon sont sans doute les plus connus soit pour conserver un simple numéro de téléphone, soit pour élaborer une thèse. D'une manière plus sophistiquée, les technologies de l'information ont apporté aussi une série de nouveaux outils cognitifs: les réseaux (information), les forums de discussion (communication) en sont des paradigmes modernes. Plus spécifiquement, on retrouve dans ces technologies, des outils très visuels qui complètent des descriptions textuelles: graphiques, diagrammes, tableaux, organisateurs d'idées, arbres généalogiques, cartographie (mapping) conceptuelle et sémantique, etc. Avec le kiosque pédagogique, on vient exploiter le son, la représentation, le réel, la séquence et le synchronisme.



**Nipper, le chien,
reconnaît la voix de
son maître
qui est enregistrée.**

Distinction audiovisuelle

Le visuel: Avec l'arrivée des technologies, notamment depuis le cinéma, on a facilement distingué entre le réel visible et le réel projeté. L'animation et le virtuel n'ont ajouté que des dimensions de perception accessibles en projection et en interface plutôt qu'en surface. La télévision représente autre chose que son propre environnement réel. En regardant les gens sourire et saluer lorsqu'ils se voient à la télévision lors d'un événement quelconque, on comprend qu'il s'agit d'un rapport au réel un peu particulier.

Le sonore: Les technologies ont moins modifié la perception du son que de

l'image. Évidemment, on distingue entre le son émis en direct, amplifié ou non, et le son transmis en différé mais l'effet de contraste entre le son réel ou virtuel n'est pas souvent mentionné. Pas surprenant alors que la technologie du cinéma-maison repose davantage sur l'environnement sonore enveloppant que sur l'écran aux dimensions limitées en grandeur à l'espace disponible au mur, et en format (16:9 donc panoramique plutôt que 4:3 dans la télévision conventionnelle ou 3:2 dans les dispositifs.) Le son semble toujours plus réel que l'image car l'oreille manque de repère d'objectivité. Il convient donc d'exploiter cette lacune et de la transformer en avantage, en quasi présence du professeur.

On peut prévoir que le kiosque utilisant le son et la représentation réelle va engendrer de nouvelles façons de percevoir et partant de nouvelles façons d'apprendre. Se rapprochera-t-il du laboratoire, du musée, de la visite d'un lieu historique, d'un atelier? Le développement et la recherche en ce sens sont à pourvoir.

Caractéristiques et thèmes du kiosque

Ce projet en élaboration voudrait servir d'amorce à l'usage pédagogique de quelques technologies actuelles mais moins régulièrement développées:

- a- l'audio ou la parole du maître qui dispense une leçon quelconque qui peut être pondérée par la musique et les effets sonores ;
- b- la sortie de l'interface visuelle de l'ordinateur, ce qui ajoute, grâce au kiosque d'exposition, un coefficient de réalité différent de tout ce qui est projeté et éphémère ;
- c- la séquenciation de la parole et d'éléments d'exposition mis en évidence ;
- d- la ligne de temps sous forme de blocs à réagencer, ce qui fait apprendre par la classification causale ou temporelle des événements, des points d'histoire ou des étapes de processus ;
- e- enfin le storyboard qui sert de prototype ou d'expression liant texte, image, objets et leur séquenciation pour raconter technologiquement une histoire.

Ce kiosque générique portant sur le storyboard comme outil cognitif pourrait servir d'environnement d'apprentissage constructiviste utilisant les médias et la réalité sous forme de prototypage rapide, intéressant et satisfaisant.

Un kiosque générique permet, à la mode des gabarits et modèles de base utilisés avec des logiciels très répandus, d'économiser sur la reconstruction de l'ensemble tout en facilitant l'agencement du kiosque à une multitude de thèmes. Par exemple, dans un

théâtre, on peut replanter sur scène des décors appropriés à chaque pièce mais on ne recommence pas la construction du théâtre à chaque nouvelle pièce.

Comme premier thème pour illustrer le type d'usage d'un tel kiosque, le storyboard et la ligne de temps conviennent parce qu'ils exploitent des outils cognitifs moins connus en dehors du cinéma et de l'histoire mais qui sont applicables à une foule de domaines. En somme, ce prototype veut innover tant par le média que par le contenu tout en mettant en évidence les caractéristiques techniques et pédagogiques d'un tel artefact.

Propriétés techniques

Pour exploiter le kiosque on a besoin d'un ordinateur avec hauts-parleurs et d'un périphérique de contrôle électrique permettant, avec de l'éclairage ou autre forme d'animation, d'attirer l'attention sur l'une ou l'autre partie du kiosque en synchronisme avec la voix. La synchronisation est effectuée par le système MIDI qui est surtout utilisé en musique. (La barre d'alimentation gérée par MIDI, utilisée dans le prototype, est un LightMaster avec quatre prises, distribué par <http://www.mediamat.com>). Pour l'animation orale, on utilise un logiciel d'enregistrement sonore (ex. SoundForge) ou on importe un fichier.wav. Ensuite, dans un logiciel permettant de synchroniser la piste sonore et la piste de séquence MIDI (ex. CakeWalk), on complète, en parallèle avec la piste sonore, l'enregistrement des « événements » d'éclairage. Comme coïncidence, l'utilisation d'un storyboard en papier est bien utile pour faciliter l'enregistrement des événements.

La scène du kiosque n'est constituée que d'une simple table d'environ un mètre de longueur sur laquelle on peut ajouter et fixer les éléments réels désirés. Dans le prototype, on dispose de quatre îlots que l'on éclaire selon la pertinence dictée par le texte. Évidemment, il faut quatre lampes adaptées aux objets à mettre en scène. Par exemple, on utilise une série linéaire de lampes miniatures pour indiquer l'endroit où la ligne de temps est démontrée. Dans chaque îlot, on regroupe des petits éléments comme des photos, des objets, des miniatures selon les fonctions pédagogiques envisagées. Le kiosque proprement dit peut être complété avec des dépliants pertinents, des banderoles ou autres éléments de représentation qui contextualisent le kiosque.

Perspectives pédagogiques

Le kiosque véhicule deux valeurs importantes pour l'apprentissage : la représentation ou le mode lecture des événements et la construction des apprentissages ou le mode écriture du texte ou du scénario et de son interprétation dans des médias peu utilisés en pédagogie. On ne reprend pas ici toute l'argumentation sur l'importance de la

représentation et des objets dans l'apprentissage. L'auteur renvoie simplement le lecteur à *Things That Make Us Smart* de Don Norman. On ne reprend pas non plus de discours sur la construction des connaissances ou du *Learning By Doing* de Dewey. Un kiosque fait donc partie d'un environnement d'apprentissage au plan de l'expression personnelle et il fait aussi partie d'une exposition d'éléments importants en éducation au plan de la communication avec les pairs et du partage d'un produit culturel personnalisé dont les artisans sont fiers de leur réalisation.

Description sommaire des îlots en exposition

Sur la table, on retrouve 4 îlots. Dans le premier, on place des objets symboliques qui représentent la **collecte d'idées** comme préalable à l'écriture d'un texte, d'un storyboard et d'un média quelconque comme un site web ou un kiosque. Donc un crayon, un papier, une ampoule pour symboliser l'idée. Dans le deuxième îlot, c'est la **réalisation**. Alors on retrouve un texte, un micro, un CD, un tourne-vis. Dans le troisième îlot, le **storyboard** prend diverses formes: bande dessinée, découpage pour un kiosque, pour un site web, pour une émission de télé, etc. Le quatrième et dernier îlot propose la **ligne de temps** comme feedback où le participant est invité à recréer la séquence des éléments et des événements qui permettent de réaliser un kiosque. Dans une boîte, les pièces sont identifiées à chacun des éléments pertinents et il faut rétablir la séquence et replaçant ces pièces dans un moule linéaire.

Texte à entendre lors du déroulement de la séquence

Bienvenue au kiosque qui vous invite à connaître les propriétés du storyboard et de la ligne de temps. Notre kiosque comprend quatre îlots 1 - 2 - 3 - 4. Les îlots 1 à 3 présentent les grandes étapes de la réalisation d'un storyboard et enfin, au quatrième, on vous demandera de replacer les éléments d'élaboration dans la séquence appropriée, ce qu'on appelle une ligne de temps.

Revenons au premier îlot. Dans tout projet, il faut commencer par des **idées** à exprimer ou par le choix d'un sujet et des médias pour l'exprimer. C'est le sens de l'ampoule, symbole de l'idée ou de l'imagination. Bien des gens pensent qu'il faut commencer par de l'information mais sans idée originale, la créativité s'essouffle vite. Ici, on part de la définition du storyboard et de la ligne de temps comme étant des outils cognitifs qui contribuent à planifier et à développer un kiosque mais aussi bien un site web, un livre, une émission de télé, etc. On veut montrer que le storyboard allie du texte et des images, donc on va retrouver une piste sonore et les images vont

prendre la forme d'objets réels dans le kiosque. Les objets prennent leur sens par le discours préenregistré et servent aussi de mémoire pour permettre au visiteur d'approfondir le concept et la réalité du storyboard.

On passe à la **réalisation**. Le travail à faire comprend des activités variées. Le texte doit être verbalisé et enregistré. C'est le sens du microphone. Avec le CD de la voix, on passe à un logiciel de musique où les éléments lumineux sont considérés comme des éléments musicaux. do ré mi fa ou les 4 lumières. Le troune-vis pour sa part représente le bricolage ou le montage du kiosque. On utilise donc des outils et quelques matériaux comme le « coroplast » ou le carton plastifié pour faire l'exposition.

On passe au troisième lieu, voici un prototype de **storyboard**. On peut dire que d'une certaine manière, une bande dessinée avec texte et image placés sous forme de séquence constitue un storyboard. En pratique, le storyboard peut servir à illustrer des processus scientifiques, des situations grammaticales, des événements historiques, des manières d'argumenter, des étapes d'un processus. Il n'est pas nécessaire d'utiliser de grands moyens pour le construire, le crayon et le papier sont encore efficaces mais on peut parfois aller un peu plus loin dans la présentation car il existe des logiciels de storyboard comme on en a pour le traitement de texte.

On vous demande maintenant de reconstituer une **ligne de temps**. Dans la boîte, on retrouve des éléments de design et de développement d'un projet. Pourriez-vous de gauche à droite reconstituer la séquence des éléments ou des événements. La solution suggérée est disponible sur demande.

Construction et mise à l'essai.

Ce kiosque est élaboré par l'auteur dans son « studio sonore » et son « laboratoire des idées concrètes ». Le kiosque demeure un prototype et est proposé comme un kiosque générique qui pourrait être adapté à tout projet pédagogique. Il suffit d'avoir des idées nouvelles, un texte nouveau, un nouveau CD et de nouveaux objets. L'installation informatique et la table d'exposition sont réappropriables.

La mise à l'essai est prévue dans les locaux dédiés à la formation des maîtres aux TIC à la Faculté des Sciences de l'éducation de l'Université Laval, 0320 LAU.