

Manuel scolaire numérique

## Apprendre d'un clic ?

*À l'heure du multimedia, de l'ebook, des palettes graphiques... le manuel scolaire est amené aussi à suivre des évolutions technologiques. Les industriels de l'imprimerie s'y penchent, les maisons d'édition sont demandeuses... Que proposent ces manuels numériques ? Comment sont-ils utilisés dans les classes ? Le point de vue du concepteur et d'un enseignant utilisateur.*

---

Imprimerie Jouve, Mayenne [53], Collège La Reinetière, Sainte-Luce-sur-Loire [44]

Propos recueillis par M. Le Bihan auprès de B. Rafin et S. Mahé, entreprise Jouve, et R. Lecourt, professeur d'histoire-géographie

---

La Mayenne est connue pour ses imprimeries. L'imprimerie Jouve, spécialiste de la composition, transpose son savoir-faire dans le domaine des supports papiers aux supports écrans. La composition électronique est devenue un vrai métier qui vise à organiser l'espace physique de visualisation en vue de rechercher un vrai confort de lecture. Le document produit doit avoir une esthétique propre et une lisibilité que ne possède pas une simple mise en page html. Cette entreprise a conçu et mis au point deux manuels scolaires pour les éditions Hatier, utilisés dès cette rentrée, l'un en mathématiques et l'autre en histoire-géographie. L'imprimerie met au point simultanément les deux manuels, papier et numérique. Ce dernier peut tenir dans une simple clé USB ou s'installer directement sur le disque dur de l'ordinateur.

### Trois modèles de manuels

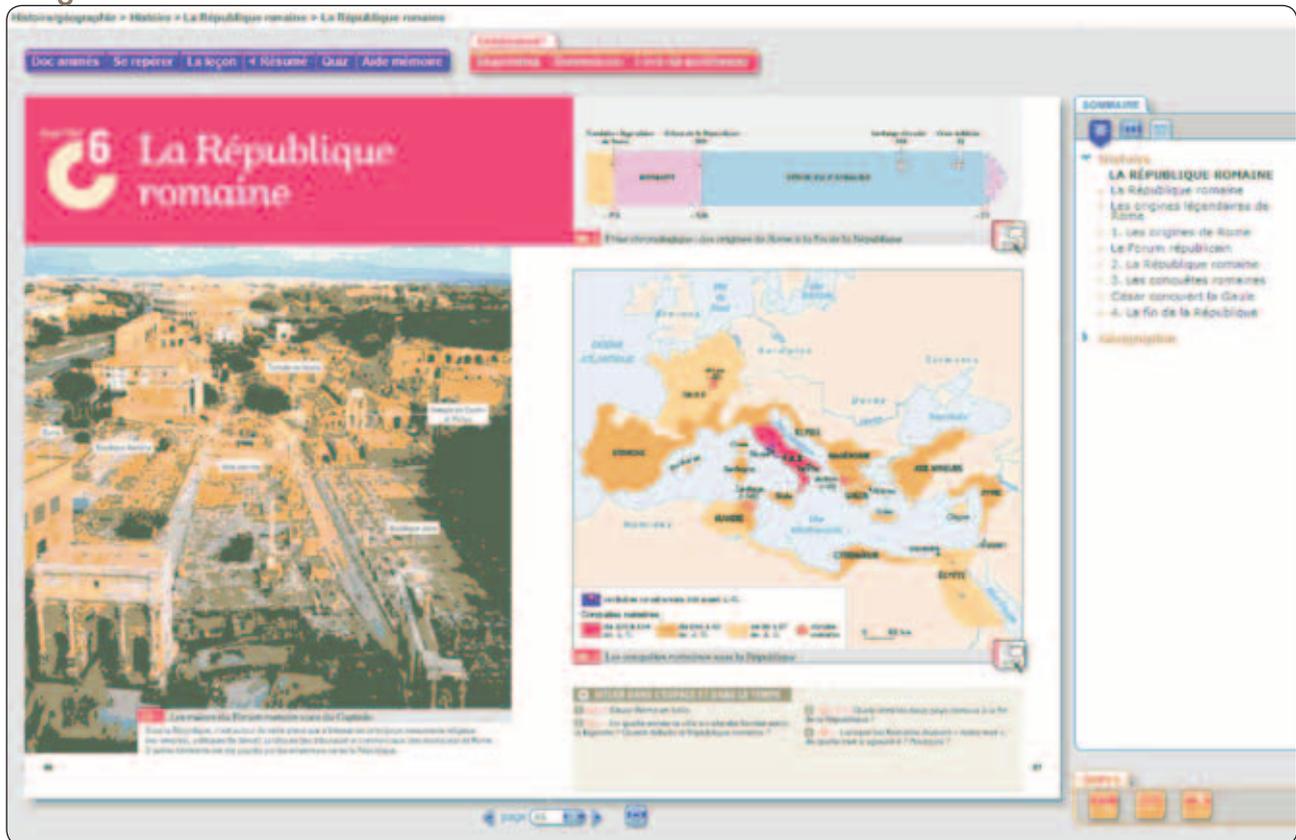
Il existe en effet plusieurs modèles de manuels interactifs. Le plus simple est le manuel numérisé. Le manuel papier traditionnel est seulement converti au format PDF et augmenté d'une palette graphique. Le manuel numérique, réalisé ici, présente aussi cette forme, mais elle est enrichie de ressources numériques complémentaires sélectionnées en fonction du niveau des élèves. Enfin il existe les manuels en ligne sur les

Espaces numériques de travail de l'établissement, qui renvoient à des ressources disponibles sur internet via des portails de contenus numériques éducatifs comme CNS, Canal numérique du savoir, ou KNE, Kiosque numérique de l'Éducation. Sur ces plateformes, on trouve des ressources multimedia mises à disposition par des éditeurs associés moyennant rétribution.

### Du papier sur écran

La présentation de ce manuel d'histoire-géographie sur l'écran ne déroutera pas les élèves, puisque ce qu'ils voient semble être la reproduction de la couverture et des pages du manuel papier ! Sur l'écran, en effet, apparaît le livre ouvert, et grâce au "feuilleter flash", l'élève aura même l'impression de tourner effectivement des pages qui se déroulent comme dans la réalité ! Un premier système de navigation permet au lecteur de retrouver les réflexes de base d'un lecteur aguerri, la rapidité d'exécution en plus. D'un clic sur un titre du sommaire ou sur une vignette de présentation des doubles pages, il se retrouve au chapitre recherché. Un index où il tape le mot clé fait apparaître l'ensemble des occurrences et les pages où il peut se rendre aussitôt d'un autre clic. Un zoom lui permet d'agrandir tous les documents à la dimension de la page entière. Bref, l'élève retrouve son manuel adapté au format de l'écran, et avec toutes

## Page de manuel



### D'autres icônes permettent à l'élève de choisir sa forme d'apprentissage ou de mémorisation.

les fonctions qui y sont attachées. Ce n'est encore qu'un manuel numérisé.

#### L'apport numérique

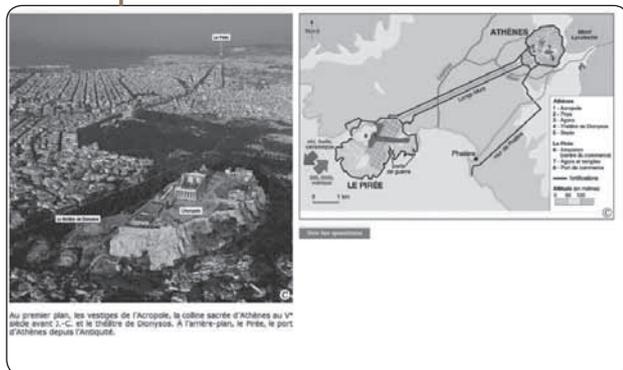
Mais il offre en plus d'autres entrées matérialisées par deux barres de menus situées en haut de page (voir ci-dessus). Celle en rouge est réservée aux enseignants, celle en violet destinée aux élèves. Que leur propose-t-on ? L'icône "doc. animés" leur donne accès à de multiples ressources multimédias complémentaires en plus de celles du manuel papier : des vidéos, des cartes animées, des documents interactifs. L'icône "Se repérer" leur donne accès à des frises chronologiques ou à des cartes diverses. À côté de ces apports documentaires, d'autres icônes permettent à l'élève de choisir sa forme d'apprentissage ou de mémorisation : "La leçon" présente les textes fondamentaux du chapitre, ainsi que les mots clés et leurs définitions ; "Résumé" lui permet d'écouter un condensé de la leçon et de revoir

quelques documents essentiels. Enfin, s'il veut vérifier ses connaissances, "Quiz" lui propose des QCM (questions à choix multiples) autocorrectifs. En plus, "Aide-mémoire" lui donne accès à un lexique, des biographies, des frises, des atlas... et grâce à une entrée "Méthode", il peut aussi apprendre à réviser certains savoir-faire. À l'élève de bâtir, à la maison, son propre parcours. Le manuel de mathématiques propose des constructions animées de figures géométriques, par exemple, et permet de différencier des niveaux en présentant des tracés de figures en continu ou par étapes successives pour qu'un élève plus lent puisse mieux comprendre et mémoriser la démarche. Les outils nécessaires, règles, équerres... apparaissent sur l'écran. Des liens renvoient aux connaissances, si nécessaire, sur le sujet. L'utilisation de ce type de manuel suppose donc la maîtrise d'une autre démarche de lecteur que certains appellent l'hyperlecture. Est-elle maîtrisée ? Cet apprentissage nécessite-t-il un temps de mise en place ? De multiples possibilités sont offertes pour une démarche autonome de l'élève, en use-t-il ?

#### Le livre du maître

Ce type de manuel est fait aussi pour être utilisé pendant le cours avec le vidéoprojecteur. L'élève peut voir et suivre sur l'écran sans avoir besoin de son manuel en classe. Une palette graphique permet de surligner,

## Le comparateur de documents



entourer, tracer des flèches, colorier, saisir du texte... mais surtout, deux fonctions permettent à l'enseignant de bâtir son propre cours. "Diaporama" est un outil conçu pour réaliser et personnaliser une vidéoprojection. L'enseignant sélectionne les documents du manuel ou les documents personnels de son disque dur en fonction de ses besoins. Ces diaporamas peuvent ensuite être sauvegardés ou exportés. Le "Comparateur de documents" offre la possibilité de présenter en vis-à-vis deux éléments choisis, par exemple, une photo de paysage et un croquis simplifié explicatif. L'icône "Ressources" met à sa disposition des fonds de cartes, des croquis, des exercices supplémentaires à imprimer ou même... les textes officiels !

### Et sur le terrain ?

Comment toutes ces possibilités offertes par un tel manuel sont-elles utilisées sur le terrain ? Dans notre académie, un professeur d'histoire-géographie utilise ce manuel au collège la Reinetière à Sainte-Luce-sur-Loire. Disposant du manuel papier de cet éditeur, et surtout des fichiers d'activités en couleur qui permettent d'éviter de multiplier les photocopies, c'est tout naturellement qu'il a fait acquérir par son établissement la version numérique. Mais cet outil est essentiellement un moyen pédagogique supplémentaire à usage du professeur dans la conduite de son cours. La projection des pages du manuel facilite l'attention des élèves, et la possibilité d'agrandir la police de caractères des textes permet d'intégrer plus facilement l'élève malvoyant. Le comparateur de documents est particulièrement apprécié, car très démonstratif, et on peut citer l'exemple d'une vue actuelle des deux avenues allant de l'Acropole vers le Pirée mise en parallèle avec un plan de l'Athènes antique montrant au même emplacement deux fortifications (voir ci-dessus). Le résumé sonore est régulièrement utilisé en fin de leçon ; il facilite la mémorisation de ceux qui ont du mal à prendre des notes claires. Les quizz, sous forme de QCM bien formulés, permettent la révision du vocabulaire essentiel sans rechigner. En revanche, l'outil diaporama proposé ne semble pas être

utilisé, l'enseignant disposant d'autres outils de ce type plus performants avec son TNI (tableau numérique interactif). Ce dispositif est de plus trop impositif, l'élève n'a plus beaucoup de place dans l'apprentissage, et sa participation devient souvent anecdotique, avec un diaporama.

### Peu de pratiques individuelles

En dehors du cours, les pratiques d'apprentissage des élèves ont peu changé. En effet, très peu d'élèves utilisent personnellement cet outil de façon autonome dans leurs activités à la maison ou en étude. Pourquoi ? Essentiellement pour des raisons techniques. Pour être fonctionnel, ce manuel doit être téléchargé avec code, mot de passe, mais c'est un logiciel qui fait six cent cinquante megaoctets et nécessite donc une connexion rapide sur internet, et une machine relativement récente, ce dont sont loin de disposer toutes les familles. Un quart environ des élèves par classe l'ont téléchargé. Mais on ne peut savoir comment ils s'en servent. Faudrait-il fournir, avec les fournitures scolaires, une clé USB à chaque

## Solution possible au poids du cartable ?

élève ? Un cédérom joint au manuel papier serait-il plus facilement manipulable ? Telles sont les questions que se pose l'enseignant. L'élève peut-il au moins l'utiliser pendant ses heures de permanences ou d'étude au collège ? Pour cela, il faudrait aussi que le lecteur Adobe Air soit installé sur toutes les machines de l'établissement, après accord des services du conseil général qui gèrent le parc informatique ; il faudrait aussi acquérir une licence d'exploitation plus coûteuse...

### Une solution d'avenir ?

Si les enseignants intéressés par les nouvelles technologies trouvent un grand intérêt à l'usage du manuel électronique en classe, la généralisation de cette pratique à l'ensemble des élèves semble encore un peu difficile. Les parents confrontés au problème permanent du poids des cartables de leurs enfants, ou ceux qui ont la garde alternée, y voient bien une solution possible, mais ils ont encore un peu peur des complications techniques posées par les problèmes de téléchargement. Cependant, ils se rendent compte que les cours sont plus dynamiques, plus interactifs. Si l'outil ne semble pas poser de problèmes de manipulations aux élèves, selon l'enseignant - les menus sont simples, les principes de navigation faciles, la présentation proche du manuel papier - l'environnement familial et institutionnel doit encore évoluer avant que le manuel numérique ne devienne un outil quotidien du collégien. □