

# Séminaire de la Commission informatique : le multimédia : réalité et promesses

Autor(en): **Bovée, Jean-Paul**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Les intérêts de nos régions : bulletin de l'Association pour la défense des intérêts jurassiens**

Band (Jahr): **66 (1995)**

Heft 1

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-824388>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.



Par  
Jean-Paul  
Bovée  
Secrétaire  
général de  
l'ADIJ

## Séminaire de la Commission informatique

# Le multimédia : réalité et promesses

Le multimédia est un moyen de communication dont tout le monde parle ; peu nombreux pourtant sont ceux qui mettent réellement en oeuvre les possibilités désormais ouvertes. Le séminaire proposé par la Commission informatique de l'ADIJ, qui s'est déroulé jeudi dernier à l'Ecole d'ingénieurs de Saint-Imier, a permis aux quelque 70 participants de se faire une idée précise des techniques disponibles. La qualité des interventions proposées nous a incité à faire paraître dans notre bulletin un survol du contenu de cette journée de travail.

### De quoi s'agit-il ?

Une carte géographique qui s'anime soudain, montrant au spectateur, en quelques secondes, l'évolution différentielle des communes pour les critères choisis ; un voyage dans les organes du corps humain, en écoutant les explications adéquates, avec la possibilité de demander la répétition d'une scène, de poser des questions, d'entendre les réponses, dans un univers audio-visuel en trois dimensions : les exemples ont tôt fait de démontrer les immenses possibilités offertes par le multimédia.

Face à l'immensité des stocks et des flux d'informations disponibles aujourd'hui, le défi est le suivant : où trouver les données, et comment les faire partager ? Voilà bien l'un des buts essentiels du multimédia : faciliter l'accès à l'information, notamment par le biais de la visualisation interactive des phénomènes présentés.

Le multimédia est donc un moyen de communication qui mêle plusieurs

aspects : le texte bien sûr, l'image (fixe ou mobile) et le son. La différence avec un simple «clip» vidéo, et ce qui fait la nouveauté du multimédia, est le fait que cette dernière approche est interactive ; elle offre donc au spectateur la possibilité d'intervenir dans la diffusion d'une présentation, de l'interrompre, d'en choisir des segments, de poser des questions et d'y répondre, de choisir les séquences souhaitées. Cette «dimension dialogue» fait toute la différence avec les moyens traditionnels de communication et représente l'intérêt majeur du multimédia.

On peut ajouter à cela que le support permettant l'usage du multimédia peut être constitué par un simple micro-ordinateur, outil dont la diffusion, déjà très large, continue d'augmenter, parallèlement au développement des performances autorisées par ces appareils.

Concrètement, une présentation multimédia pourra donc mêler des photographies, des images vidéo, des images de synthèse, des graphiques, des textes, du son. Elle pourra être diffusée sur un support électronique (par exemple les différentes sortes de disques) ou par l'intermédiaire d'un réseau auquel est connectée la personne censée recevoir l'information.

### Qui est concerné ?

Compte tenu de ce qui vient d'être dit, on comprendra que le marché concerné est très vaste ; il est même étendu à un point tel qu'il est devenu inutile d'essayer de généraliser. On peut relever à ce propos qu'en Suisse, pays qui figure parmi les premiers à s'être lancés dans le multimé-

dia, il existe actuellement une centaine de milliers de micro-ordinateurs privés équipés de CD-Rom (sans compter les entreprises).

Les principaux domaines touchés sont les suivants, sans prétendre à l'exhaustivité :

- la vente et le marketing (imaginons une banque désireuse d'informer le public sur les différentes possibilités de placement, selon le montant investi, la durée du placement, les taux d'intérêts, etc. Le multimédia peut se révéler l'outil idéal pour transmettre ces informations) ;
- la culture ;
- la gestion des archives et de la documentation ;
- la formation. Par exemple, de nombreuses entreprises utilisent déjà ces techniques de manière interne pour la formation continue de leur personnel ; les possibilités sont également énormes pour les entreprises publiques ou les services administratifs, ainsi que dans les hautes écoles) ;
- les publications électroniques, etc.

### De l'idée au produit

Avant toute chose, il est bien entendu primordial d'avoir une bonne idée ; celle-ci devra être transcrite dans un concept de communication par un scénario approprié, dont la clarté devra être l'une des caractéristiques. Le domaine d'intervention de l'utilisateur (interactivité) devra être particulièrement bien défini, de même que les images (fixes ou vidéo) choisies. Ensuite seulement interviendra

le choix du matériel informatique et du support nécessaires, qui devront être parfaitement adaptés au scénario arrêté et au volume d'informations à traiter. Le non respect de ces étapes a été déjà à l'origine de nombreuses déceptions face au produit fini, qui ne ressemblait pas à celui imaginé au départ.

Il est donc extrêmement important d'insister sur ce point : avant le choix de la plateforme de présentation multimédia, tous les paramètres doivent être parfaitement déterminés ; il s'agit, par exemple, de la partie de l'écran qui sera affectée à la présentation, de la durée de celle-ci, ou encore de la qualité exigée dans la définition de l'image et du son.

Le public auquel la présentation est destinée est également un facteur fondamental. S'il correspond au grand public, donc à des milliers de personnes, il est souhaitable de ne pas dépasser les possibilités minimales de réception de l'information. A l'inverse, il peut s'agir d'équiper uniquement deux ou trois postes de travail, devant lesquels défileront les gens à tour de rôle, par exemple en vue de la formation permanente du personnel d'une entreprise ; si tel est le cas, un investissement plus important se justifie, afin de bénéficier de tous les développements possibles d'une présentation multimédia.

## Le matériel : réalités et perspectives

Anciennement, le support des présentations multimédia était constitué par une simple disquette, dont la capacité mémorielle est toutefois bien insuffisante pour de véritables présentations multimédia. De nos jours, le CD-Rom est de plus en plus employé, en raison notamment de son côté pratique pour la conservation d'informations durables. En outre, l'usage des réseaux télématiques pour l'envoi des informations est appelé à se développer de manière considérable. On peut toutefois noter que le temps nécessaire au transfert des données - et par conséquent son coût - varie fortement en fonction du réseau choisi ; mais la tendance générale est à l'augmentation de la vitesse de transfert. Relevons encore ici que le marché du multimédia concerne bien entendu l'ensemble du «monde IBM» et

du «monde Macintosh», mais aussi tous les producteurs concernés par les CD, les CDI, les CDTV, la photo, la vidéo, etc.

Cela dit, la question du choix du matériel approprié pour créer et diffuser une application multimédia est loin d'être simple.

Dans certains cas, les appareils ont été développés par les responsables du projet eux-mêmes ; mais cette démarche suppose de très grandes connaissances techniques. Il est donc préférable de choisir le matériel déjà disponible sur le marché.

Les critères à prendre en compte peuvent être résumés ainsi :

- il est indispensable de disposer d'une capacité de mémoire importante (plusieurs centaines de mégabits) ;
- la facilité de stockage de l'information doit être suffisante, de même que la fiabilité du support ;
- la rapidité de fonctionnement de l'appareillage doit être suffisante, afin de permettre un usage efficace de l'interactivité. Sinon, il est préférable de renoncer carrément au multimédia et de choisir la réalisation d'un simple film vidéo.

A l'heure actuelle, les supports permettant de réelles applications du multimédia sont au nombre de trois :

- le disque laser, qui existe depuis une dizaine d'années ; ce support est très utilisé de nos jours (plusieurs centaines de milliers d'exemplaires sont en circulation). Son côté pratique se situe dans le fait qu'il est facile de sauter d'une séquence à l'autre, comme sur un simple CD musical.
- le CD-Rom, dont l'importance va croissante.

Plusieurs standards existent aujourd'hui. La configuration «hardware» (matériel) nécessaire pour la mise en oeuvre de ce support nécessite, au minimum, un micro-ordinateur équipé d'un lecteur de CD, une carte graphique, une carte sonore, un haut-parleur, un CD avec information et programme. A l'avenir, l'information sera toujours plus fréquemment livrée sous une forme «compressée» ; la lecture exigera donc de l'utilisateur l'usage de cartes de «décompression» qui, à l'heure actuelle, restent relativement coûteuses (ordre de grandeur : dizaine de milliers de francs ou plus). Mais celles-ci permettent de faire beaucoup de chose, en particulier d'obtenir un son et des images animées (vidéo) de bonne qualité. L'usage de telles configurations sera donc probablement la solution qui dominera dans les cinq prochaines années.


La capacité de stockage de ce support est considérable, atteignant couramment 650 MB, soit l'équivalent de 250'000 pages A4.

- le disque optique, dont plusieurs types sont actuellement disponibles, mais pour



# Le TELEBANKING

vous permet  
de régler  
vos affaires courantes  
directement depuis  
votre bureau ou votre domicile,  
sans paperasse et avec  
toutes les informations  
au bout des doigts...



Pour tout renseignement  
complémentaire,  
contactez la



**BANQUE CANTONALE  
DU JURA**   GARANTIE DE L'ÉTAT

La banque qui vous écoute

lesquels il n'existe pas encore de normes internationales, ce qui représente un handicap.

Signalons encore que des disques magnéto-optiques, qui sont actuellement en phase de développement, pourront également apporter des solutions intéressantes au cours des prochaines années.

A relever que les applications du multimédia destinés au grand public (par exemple les bornes d'information des entreprises exposées lors des foires ou salons) font fréquemment appel aux écrans tactiles, dont la souplesse d'utilisation est particulièrement agréable. Toutefois, dans de nombreux cas concrets, on a observé une réticence de la part de certaines personnes à aller spontanément «toucher l'écran», car «ça ne se fait pas» sur une télévision ou un micro-ordinateur habituel.

## Les autoroutes de l'information

On a vu dans l'article précédent quelques exemples de réseaux télématiques. Il faut être conscient du fait que demain, les gens auront chez eux du matériel informatique connecté aux autoroutes de l'information. Cette évolution, qui suppose une collaboration entre les producteurs d'ordinateurs, les entreprises responsables des lignes téléphoniques (PTT, groupes privés), les concepteurs de logiciels et les informaticiens, laisse entrevoir l'avènement du «MDI» (media digital interactif), qui rendra praticable à grande échelle de nombreuses applications, parmi lesquelles la vidéo sur demande, les achats (commandes et livraisons), les jeux interactifs étendus à toute la planète, le vidéophone (téléphone accompa-

gné de l'image), les visio-conférences à grande échelle, etc.

Il est intéressant de relever que le multimédia s'applique aussi à la conception et au développement des produits industriels, en permettant notamment la visualisation d'une pièce en trois dimensions sous tous les angles. Par exemple, la conception finale du futur Boeing 777, dont des composants proviennent du monde entier, a été réalisée au moyen de telles techniques.

## Des techniques pleines de promesses

Plus encore : par l'intermédiaire des réseaux, il a permis déjà la création d'«entreprises virtuelles», c'est-à-dire l'association temporaire d'entreprises complémentaires ayant décidé de cumuler leurs compétences en vue de la mise au point d'un produit spécifique, tout en conservant par ailleurs leur indépendance complète et en se séparant immédiatement une fois atteint l'objectif commun.

Le multimédia est sans conteste une technique d'avenir pleine de promesses, qui ouvre la voie à tout un ensemble de modes de présentation de l'information, accessibles au plus grand nombre, qui va de la simple disquette à l'ensemble des techniques de simulation virtuelles - qui peuvent s'avérer extrêmement utiles par exemple dans le domaine des transports ou encore en recherche chirurgicale - et aux mondes virtuels, dont les casques et les systèmes sensoriels permettent à l'utilisateur d'être plongé entièrement dans un monde en trois dimensions.

Il est possible déjà de produire sur une large échelle des présentations simples, disponibles sur une disquette classique

non «compressée» d'une capacité de 1,3 MB. Certes, il est exclu qu'une telle disquette comporte des images vidéo ou du son à haute résolution. Mais en revanche, elle sera largement diffusable, et son coût sera limité à un ordre de grandeur de 15'000 francs, soit celui d'une plaquette traditionnelle normale. Les possibilités d'utilisation d'un tel système sont déjà très nombreuses, allant de la simple «borne» de présentation d'une entreprise lors d'une foire ou d'un salon à la promotion directe des ventes d'un produit. De nombreuses utilisations potentielles apparaissent également en matière de formation professionnelle, par exemple pour expliquer à des étudiants le mécanisme de fonctionnement d'un médicament, d'un appareil ou d'une machine.

## Un coût encore élevé

Il ne faut toutefois pas se faire d'illusion : une présentation multimédia digne de ce nom ne peut être réduite à un bricolage plus ou moins sophistiqué. Elle coûte encore relativement cher aujourd'hui (ordre de grandeur : 500'000 francs) et nécessite la mise en oeuvre de connaissances approfondies dans de nombreux domaines : psychologie et communication, graphisme, photographie, vidéo et, bien entendu, informatique. Il faut donc pouvoir rentabiliser un tel produit. En outre, une grande part de créativité est nécessaire. Ces nouvelles techniques déboucheront, à brève échéance, sur le développement de nouvelles professions. Nous aurons sans aucun doute l'occasion d'en reparler.

(Le présent article repose sur les interventions livrées par les représentants des maisons suivantes :

Furrer et Partner S.A. (Zurich et Bienne).

Sacom (Bienne).

FN S.A. (Bévilard).

Silicon Graphics (Zurich, Bâle, Genève, Lausanne, Neuchâtel).

Editel Communications S.A. (Genève).

Juratec S.A. (Delémont).

Nous tenons encore à les remercier ici pour les informations qu'ils ont bien voulu nous transmettre.)

### Mini-lexique

CD : disque compact.

CDI : disque compact interactif, sorte d'extension multimédia du CD-Rom, capable d'enregistrer des données, du son, des images graphiques et de la vidéo.

CDV : disque compact vidéo.

CD-Rom : disque compact fonctionnant par lecture laser et disposant d'une

très grande capacité de stockage d'informations.

Compression : l'enregistrement de vidéo en temps réel nécessite d'énormes capacités de stockage (jusqu'à 10 MO/seconde) ; la compression est un procédé qui permet de réduire cette capacité de manière suffisante pour rendre les images utilisables sur micro-ordinateur.