

# LE MULTIMÉDIA DANS TOUS SES ÉTATS



RYBN, xxx0001, 2004

vj's en ligne

**De l'interactivité et du temps réel  
au mixage en ligne d'images et de sons**

## **Dossier pédagogique**

# Les artistes présentés

## de l'interactivité et du temps réel

**Fiction (fictions)** Réalisée par un collectif de six personnes, cette installation nous plonge dans le monde d'habitants de Montreuil partant à la découverte de leur territoire et amené à participer à des aventures étranges. Ce roman interactif et génératif propose à chaque « lecteur » de tracer son propre récit, là où la lecture se confronte en permanence à l'inédit.



**Jean-Pierre Balpe** Chercheur, théoricien de la littérature informatique, auteur de divers ouvrages scientifiques et techniques, écrivain, après avoir très longtemps écrit des poèmes et nouvelles publiés dans diverses revues, il s'intéresse dès 1975 aux possibilités que l'informatique offre à l'écriture littéraire.

**Stéphane Pruvost** Tout d'abord photographe, il se consacre dès 1996 aux nouveaux média. Webdesigner depuis 1999, Irim, aniwa.com, EFE TV, il met aujourd'hui ses connaissances et expériences au service de la recherche artistique en créant le site base-art.com et en participant au développement informatique de diverses créations.

## au mixage en ligne d'images et de sons

**Pianographique** Le site pianographique, conçu par Jean-Luc Lamarque, est un instrument multimédia où chaque lettre du clavier déclenche un son et une animation. Proposant trois étapes d'utilisation, les enfants sont amenés peu à peu à passer de public à interprètes puis à compositeurs. Ils y apprennent à mixer, mélanger, composer en direct des images et des sons, soit - en langage multimédia - à devenir vidéo-jokey (vj). Ils pourront, s'ils le souhaitent, envoyer leur composition sur le site et les consulter par la suite sur internet.



**Jean-Luc Lamarque** Il se consacre dès les années 80 à développer des systèmes lui permettant d'allier vidéo, peinture, photographie et musiques. En 1993, il crée ainsi le premier prototype du piano graphique. En 1997, sa version aboutie sur CD-ROM et enfin en 1999 la version en réseau. Il développe depuis 2003 *The continuum project* offrant aux utilisateurs la possibilité de créer leur propre piano graphique.

# De l'art vidéo à l'art multimédia

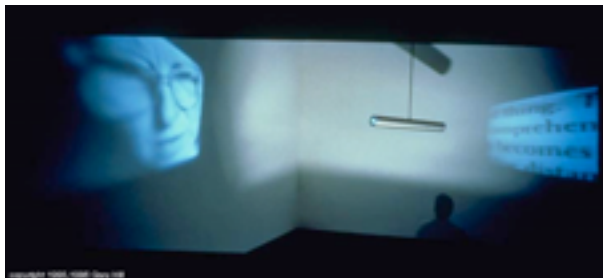
## Bref historique

**Les années 60** La vidéo en tant qu'expression artistique naît, au début de la décennie, de la rencontre de plasticiens, d'ingénieurs et de directeurs de chaînes de télévision : ils recherchent de nouvelles possibilités d'utilisation du médium vidéo (1959, ébauche d'un mur vidéo *television piece* de George Brecht ; 1962, expérience de modulation de l'image électronique par Nam June Paik). La fin des années 60 est marquée par l'utilisation de la vidéo comme moyen de revendication.



Nam June Paik, *Magnet TV*, 1965

**Les années 70** Le début de la décennie marque l'implantation progressive de la vidéo, non seulement dans sa dimension artistique, mais également d'un point de vue sociologique. Elle devient un outil d'information et de communication entre individus et groupes d'individus : ce sont les premières expériences de réseaux locaux de diffusion. Cette décennie est marquée par la création de collectifs ou de groupes d'artistes et par la multiplication d'expositions. L'art vidéo pénètre dans de nombreux pays.



Gary Hill, *Beacon (Two versions of the Imaginary)*, 1975

**Les années 80** Au début des années 80, la mise au point du standard VHS et les progrès dans le système couleur permettent une production moins chère et une meilleure qualité technique. Les possibilités de traitement électronique des images enregistrées par la caméra connaissent, elles aussi, d'énormes progrès. Ces années sont marquées par de nombreuses rétrospectives, par l'émergence de festivals, biennales... dédiés à cet art, et par l'apparition de formes mixtes comme la vidéo-danse, le vidéo-péra... C'est aussi l'époque de la première expérience de transmission d'images vidéo longue distance en temps réel.



Marie-Jo Lafontaine, *Les Larmes d'acier*, 1987

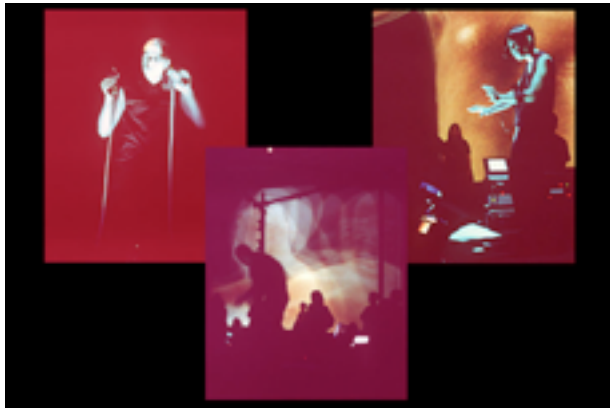
**Les années 90** La seconde moitié des années 90 marque l'apparition sur le réseau Internet de sites d'artistes français vidéastes, plasticiens et multimédias. Dans un premier temps, le World Wide Web était un nouveau support, terrain d'accueil pour des œuvres déjà existantes. Il devient maintenant un médium de création d'œuvres. Les biennales et autres manifestations sur l'art vidéo s'enrichissent d'art multimédia, les œuvres interactives font leur apparition.



Bill Viola, *The Veiling*, 1995

# L'introduction de la réalité virtuelle

**Aujourd'hui** Ce début de siècle voit se confirmer l'appropriation des nouvelles technologies par les artistes. Des regroupements et collectifs d'artistes sont de plus en plus fréquents. L'installation interactive s'impose comme l'une des expressions de l'art contemporain et propose une mise en situation poétique tendant à bouleverser et transformer le geste technologique mis en œuvre. Ce support suscite une réflexion esthétique et philosophique sur ce nouveau rapport de l'homme à la machine proposé par les différents dispositifs.



Atau Tanaka, *XtendedThrill*, 2000



Magali Desbazeille, *Key+Words*, 2002

**Les origines** L'expression « réalité virtuelle » a été introduite par Jaron Lanier, fondateur avec Jean-Jacques Grimaud de VPL Research en 1985.

Les premières expérimentations de réalité virtuelle datent cependant du milieu des années 50, où le réalisateur de documentaires américain Morton Heilig crée le Sensorama. Ce dispositif donnait aux spectateurs l'illusion complète de la réalité, par l'introduction d'un écran remplissant la totalité du champ visuel et par une stimulation sensorielle plus large, incluant des sons stéréophoniques, des odeurs ainsi que des sensations de température et de mouvement. Le Sensorama Simulator simulait une randonnée à motocyclette dans les rues de New York.

Aujourd'hui, le procédé, qui entre dans le dispositif d'affichage d'un bon nombre de casques de visualisation, a été introduit dans le milieu des années 70. Les recherches de Myron Krueger dans le domaine de la réalité artificielle remontent à 1969. En fait, la recherche se poursuit de façon intensive depuis les années 80. Plusieurs dispositifs de visualisation ainsi que de retour tactile et d'effort ont ainsi été mis au point dans les centres et entreprises de recherche et développement, en même temps qu'on continuait de perfectionner les composantes matérielle et logicielle des systèmes de réalité virtuelle.



Cécile Babiole, *Sensors Sonics Sights*, 2004

# Petit lexique

**Le multimédia est un environnement de communication, comme une installation artistique, dans lequel plus d'une technologie est employée (des images, du sons, du texte...).**

**Deux tendances principales se dessinent actuellement. Il y a celle qui s'intéresse surtout au traitement de banques de données, de textes, d'images et de sons et à la fusion de divers médias. Cette tendance est celle de l'hypermédia. Et l'autre qui s'intéresse aux sens et crée des environnements en jouant avec une multitude de technologies différentes. Cette tendance est celle de l'installation multisensorielle.**

## Les environnements

**Hypermédia** Les environnements hypermédiatiques sont normalement composés d'un ordinateur muni d'un moniteur pour afficher les textes, les graphiques et les images vidéo, une souris, un clavier et parfois un écran tactile. Il doit pouvoir jouer et enregistrer des sons. Les artistes les utilisent surtout pour des créations en ligne.

**Multisensoriel** Les environnements multisensoriels jouent avec une multitude de technologies différentes. Les artistes qui les utilisent produisent des œuvres multisensorielles en croisant caméra, imprimante, capteurs, projecteurs, ordinateurs et des dispositifs de leur invention.

**Réalité virtuelle** Technologie propre aux systèmes informatiques visant à créer des environnements qui simulent le monde naturel ou un monde imaginaire et qui donnent à l'utilisateur l'impression de la réalité. Les systèmes de réalité virtuelle peuvent être immersifs ou à l'écran.

Utilisé par l'Américain Stanley Gibb, en 1973, pour décrire des œuvres qui combinent images, sons, mouvements scéniques, etc., le mot a été accepté dans le dictionnaire français en 1980. Dès 1958, lors de l'Exposition universelle de Bruxelles, le spectacle *Lanterna Magika* était présenté par un groupe d'artistes de Tchécoslovaquie. La mise en scène incluait des « performeurs », de la musique, la projection de diapositives et d'images de films, répondant en cela à la définition du multimédia.

## La diffusion

**On-Line** Se dit pour toute action multimédia qui se fait lors d'une connexion Internet (consultation de pages web, discussion, publicité, etc.).

**Off-Line** Se dit pour toute action multimédia qui se fait hors-connexion Internet (consultation de CD-Rom, de pages téléchargées, de documents personnels, etc.).

## Quelques termes liés aux dispositifs

**Interactivité** En multimédia, l'interaction est physique : l'utilisateur est à l'extérieur du dispositif et appuie sur un bouton, ou encore la chaleur de son corps ou ses mouvements déclenchent un effet. Produite par des logiciels, l'interactivité permet à un système informatique de réagir en direct, en fonction de programmes déjà définis, aux informations envoyées, le programme de l'ordinateur déclenche alors de nouvelles répliques, et ainsi de suite ; comme un dialogue homme-machine.

**Interface** Dispositif logiciel ou matériel servant d'intermédiaire entre un ordinateur et un périphérique (ex. : un ordinateur et une imprimante) ou entre deux systèmes de nature différente (ex. : la main et une souris). Il permet les échanges d'informations entre ceux-ci.

**Capteurs** Ce sont des interfaces qui relient le corps humain à la machine et établissent le contact entre l'utilisateur et l'ordinateur (gants sensitifs, bras à retour d'effort, bio-capteurs, caméra infrarouge, etc.). Ils captent les sons ou les mouvements du corps et les transmettent à l'ordinateur.

**Temps réel** Temps donné au processus de transformation des informations, dites données, par l'ordinateur. La conversion se fait si rapidement qu'elle nous donne l'illusion de ne pas être calculée. Le temps est représenté par le nombre de mesures effectuées par l'ordinateur en une seconde.

## Quelques expressions artistiques

**Installation** Œuvre présentée dans un lieu d'exposition, regroupant des objets liés entre eux et faisant appel à la participation du spectateur, qui adopte une position par rapport à l'œuvre. Elle associe souvent le sonore au visuel sous des formes variées.

**Net-art** Œuvre présentée et conçue pour être visible sur le web, introduisant de façon plus ou moins prononcée la participation à distance du spectateur .

**Performance** Manifestation artistique publique nécessitant la présence de spectateurs, accomplie sur place et sans possibilité de reprise. Cette forme de réalisation artistique se situe aux frontières de divers modes d'expression : arts visuels, théâtre, musique, chorégraphie. Des situations sont créées par l'artiste en vue d'amener le spectateur à participer à l'œuvre, et ce dans le but de remettre en question la distance entre les fonctions de créateur et d'interprète.

**Vj** Le terme Vj s'inspire de Dj, disk-jockey et signifie vidéo-jockey, soit mélangeur d'images. C'est une forme de performance dans laquelle l'artiste intègre un caméscope ou un dispositif vidéo au complet, faisant ainsi en sorte que l'image puisse être mixée en temps réel.