

Dossier pédagogique

INTERNET, EST-CE QUE TU M'AIMES ?



Albertine Meunier, *Internet, est-ce que tu m'aimes ?*, 2016

Les télécommunications

Les premiers pas de la communication à distance p 2
Vers les autoroutes de l'information p 2

L'art en réseau

Partager une expérience commune p 4
Se situer entre réel et virtuel p 5

Petit lexique p 6
À découvrir... p 7

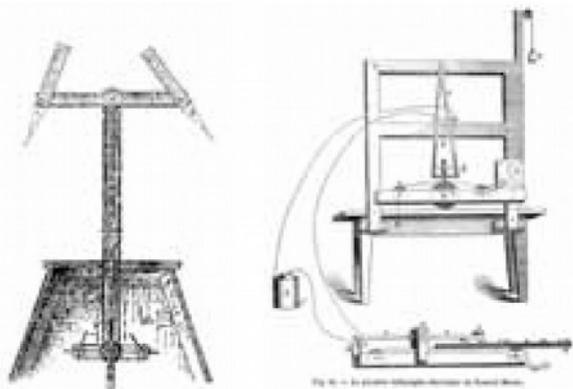
Les télécommunications

Les premiers pas de la communication à distance

Il n'y a pas de société sans communication, et la distance fut longtemps son écueil. Il faudra attendre le siècle des Lumières et les progrès dans la connaissance des phénomènes naturels, pour que de véritables réseaux de télécommunication apparaissent.

Le télégraphe

La communication est le processus de transmission d'informations. Ce terme provient du latin *communicare* qui signifie « mettre en commun ». La communication peut donc être considérée comme un processus pour la mise en commun d'informations et de connaissances. Le terme télécommunication spécifie la communication comme le secteur de la communication à distance. C'est dans le contexte de la Révolution française que naît le premier réseau de communication à distance. Ainsi, en 1792, le télégraphe optique de Claude Chappe est adopté.



Le télégraphe électrique, lui, est le fruit de plusieurs innovations, recherches et expérimentations. Parmi les plus fondamentales, la pile, mise au point par Alessandro Volta en 1800, pose les bases des techniques électriques. Puis en 1820, trois physiciens, Oersted, Ampère et Arago découvrent l'électroaimant et montrent que l'électricité peut être utilisée pour la communication. Enfin, Morse, par le biais d'un code simple qui utilise la variation du rythme des impulsions du courant électrique, réalise, le 24 mai 1844, la première liaison de télégraphie électrique entre Washington et Baltimore. Le système Morse est rapidement adopté. Par la suite, le télégraphe connaît un grand développement, notamment grâce à l'ingénieur français Baudot qui lui apporte une plus grande rapidité de transmission. Avec le chemin de fer, le télégraphe électrique est une cause et une conséquence de la révolution industrielle. Il bouleverse les échanges internationaux, permet l'émergence d'une communication mondiale et accélère la circulation de l'information.

L'invention du téléphone

Alors que le télégraphe électrique s'étend à travers le monde, notamment avec la pose du premier câble transatlantique en 1865, une nouvelle technique voit le jour sous le nom de « télégraphe parlant ». C'est aux États Unis, le 14 février 1876, que Graham Bell dépose son brevet de téléphone, quelques heures avant son compatriote Elisha Gray. Le microphone, inventé en 1877 par l'américain Hughues, sera par la suite la base de toutes les autres recherches. Comme celles de Thomas A. Edison qui joua un rôle décisif dans l'histoire du téléphone en augmentant sa capacité.

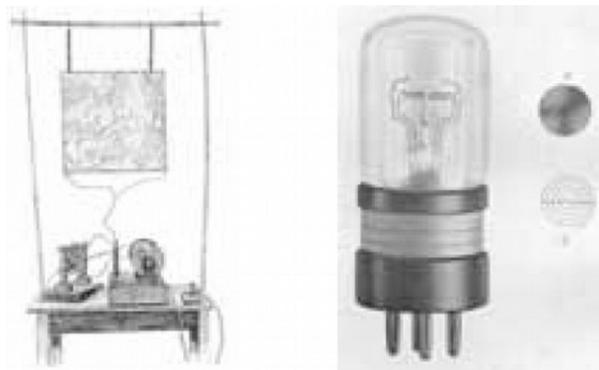


Les premières lignes téléphoniques suivent le développement du télégraphe et n'offrent que des liaisons point à point. La création de centraux téléphoniques, pour organiser un vrai réseau devient rapidement une nécessité. En 1878, un premier standard téléphonique commercial est mis en service dans le Connecticut. Strowger permettra, en 1891, l'extension du réseau, grâce à la mise au point du premier système électromécanique de commutation. A l'aube du XXe siècle, le téléphone devient le signe de la modernité. Il envahit les bureaux et modifie considérablement la vie quotidienne, à la ville comme à la campagne.

La transmission sans fil

En 1870, le britannique Maxwell démontre que les ondes électromagnétiques voyagent aussi bien dans le vide que dans la matière, à la vitesse de la lumière. Il ouvre la voie aux futures découvertes en radiotélégraphie, en radiotéléphonie puis, plus tard,

en radiodiffusion. Hertz prolonge l'idée de Maxwell et montre, en 1887, comment fabriquer des ondes, les ondes hertziennes mais c'est le physicien Marconi, qui, en 1895, réalise les premières expériences de radio.



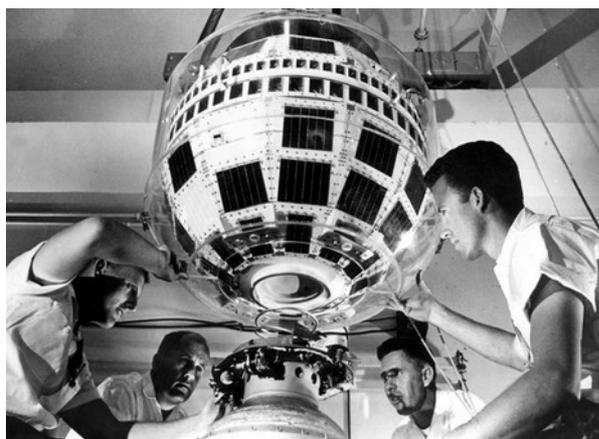
Au début du XXe siècle, une nouvelle révolution pour les télécommunications s'amorce, celle de l'électronique. L'invention de Lee De Forest, la triode, en 1906, est à l'origine de toute l'électronique qui permettra l'essor de la radio et les liaisons longue distance en téléphonie. Au cours des années 20, des stations de radiodiffusion se créent dans le monde entier, offrant au grand public un nouveau média. Avec l'invention du transistor, en 1947, celle du premier ordinateur en 1949 par l'américain Von Neumann puis celle des circuits intégrés, dans les années 60, on s'achemine peu à peu vers l'ère informatique. La création du premier microprocesseur, en 1971, permet la miniaturisation des matériels informatiques et leur pénétration dans les techniques de télécommunications.

Vers les autoroutes de l'information

L'autoroute de l'information ou infobahn était un terme populaire utilisé dans les années 1990 pour désigner les systèmes de communication numériques et le réseau de télécommunications Internet.

La mondovision

Les progrès techniques accomplis au cours des années 50-60 permettent au téléphone, un siècle après le télégraphe, de traverser à son tour l'Atlantique. Le premier câble transatlantique, TAT 1, est installé en 1956. A la même époque on envisage la transmission de communications téléphoniques par satellite. Après plusieurs expériences, un premier satellite de télécommunications est lancé en 1962 : Telstar. A partir de 1965, sont lancés des satellites géostationnaires, le premier se nomme Intelsat 1. L'ère des télécommunications spatiales et de la mondovision est désormais ouverte.



Dans les années 70, la numérisation permet de véhiculer, en même temps, plusieurs communications sur une même ligne et assure également la transmission sur une même ligne des informations de nature différente: voix, image, écrit, donnée. La France, jouant un rôle de pionnier,

propose dès la fin des années 80, la connectivité numérique sur tout son territoire et commercialise, sous le nom de Numéris le premier Réseau Numérique à Intégration de Services (RNIS).

À l'heure du web

Le Minitel a eu un rôle majeur puisqu'il a permis d'initier les Français à la communication électronique devant un écran et un clavier. Parallèlement à l'essor de la télématique se développe le réseau ARPAnet, mettant en relation plusieurs ordinateurs. Rapidement les recherches s'orientent vers la mise au point d'ordinateurs puissants destinés à fournir des informations fiables et ultra rapides. Initialement conçu pour un usage militaire, ARPAnet se diffuse plus largement dans la communauté scientifique et, par extension, dans le monde universitaire américain.



En 1971, la mise au point du protocole TelNet ouvre la voie à une extension du réseau, puis le protocole de transfert de fichier FTP (File Transfer Protocol) permet de mettre en commun différents fichiers sur plusieurs types de machines. En 1974 apparaît le protocole TCP (Transmission Control Protocol), première brique technique de l'Internet que nous connaissons aujourd'hui. Peu de temps après, Vinton Cerf conçoit le protocole IP (Internet Protocol) sorte de langue véhiculaire pour les ordinateurs connectés. C'est en 1982, que le protocole d'adressage IP (Internet Protocol) est associé à TCP, conduisant à la véritable naissance d'Internet.

En 1990, au CERN, laboratoire européen de physique des particules à Genève, deux ingénieurs créent le WWW (World Wide Web), la toile d'araignée planétaire, une branche multimédia de

l'Internet. Trois ans plus tard, des étudiants de l'Université de l'Illinois achèvent l'application clé du Web : un programme graphique fonctionnant sur de multiples plates-formes. Ils l'appellent Mosaic. Le navigateur Mosaic (browser) simplifie l'emploi de l'Internet. Avec une souris, on pointe sur des icônes.

Contrairement à beaucoup d'innovations dans l'histoire des télécommunications, Internet n'est donc ni le fruit de la réflexion d'un inventeur que l'on pourrait facilement identifier, ni le résultat d'une décision industrielle et encore moins la conséquence d'une politique concertée... L'origine d'Internet s'inscrit à la fois dans une recherche véritablement collective et dans une suite de mutations successives et souvent désordonnées.

L'art en réseau

Partager une expérience commune

L'art en réseau regroupe des pratiques artistiques basées sur l'échange, la mise en relation. Il utilise les moyens de communication comme processus de création. Les formes qui circulent sur le réseau interrogent les moyens (outils, infrastructure, dispositif...) qui les font exister et les rendent perceptibles ou non.

Les prémices

L'art en réseau s'est développé à partir du concept de happening introduit au début des années 60 par l'artiste Allan Kaprow, ainsi que de la création de la New York Correspondence School par Ray Johnson dans les années 70. Cet art vit par la volonté de ses participants de communiquer avec d'autres et de partager une expérience commune.



Allan Kaprow, *Sans titre* - 1964

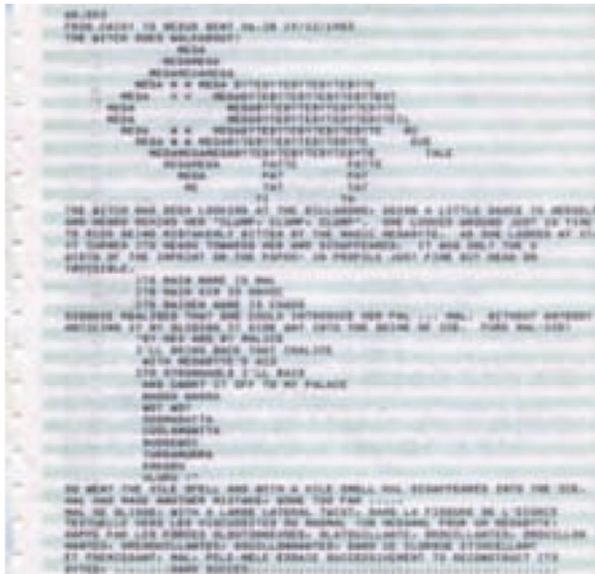
Il a pris une direction télécommunicationnelle avec la création en 1984, par Kit Galloway et Sherrie Rabinowitz, du premier café électronique. Lieu de

rencontre où se trouvent des appareils téléphoniques, des fax, des écrans de visualisation ainsi que des ordinateurs servant de terminaux de télécommunications, on peut y entrer en contact avec des personnes se trouvant dans des cafés semblables situés dans la même ville, le même pays ou ailleurs dans le monde.



Œuvre collaborative réalisée au sein du Labor atelier Gratz, *Winke Winke* - 1993

Les répercussions de l'art en réseau sur la culture artistique occidentale ont été examinées de façon théorique et critique dans l'oeuvre de Roy Ascott, pour qui le « connectivisme » succède à l'art.



Roy Ascott, *La Plissure du texte (extrait)* - 1983

Depuis les années 90, l'Internet a changé beaucoup de choses au niveau de la création et du rapport de l'artiste à l'oeuvre, bouleversant les schémas classiques de description et d'action de l'artiste.

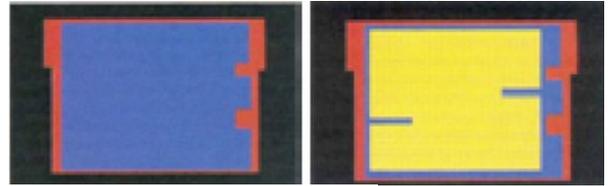
De l'art télématique au net-art

Le terme de télématique a été introduit en France en 1978 par Alain Minc et Simon Nora, dans leur rapport sur l'informatisation de la société. La télématique est à la fois une technologie et un médium. Comme médium, elle se trouve au coeur de l'interactivité, de la diffusion en réciprocity, de la téléprésence et de la négociation informatique. Comme technologie, elle s'intéresse au maintien de systèmes et de processus de toutes sortes, artistiques et culturels tout autant que biologiques, commerciaux et industriels.



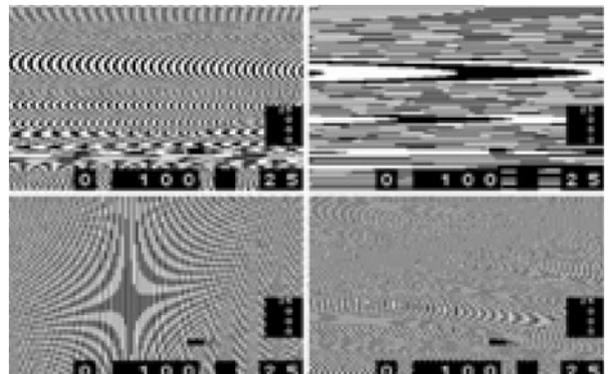
Norman White, *Hearsay* - 1985

Dans l'art télématique, les produits physiques des dialogues visuels (fax, enregistrements, etc.) ne sont que des documents du processus. Cet art prend pour modèle l'échange entre deux personnes, la boucle imprévisible d'idées, de gestes, de mots, de regards et de sons qu'ils accomplissent en temps réel selon la « rétroaction » (feedback) de l'une sur les énoncés de l'autre.



Eduardo Kac, *Œuvre sur le minitel* - 1985

Défini par Vuk Cosic dans les années 90, le terme de net-art signifie « l'art en ligne » qui, contrairement à l'art télématique, ne prend en compte que l'expression artistique via Internet.



Jodi, *ctrl-space* - 2000

L'Internet a ceci de particulier qu'il remet totalement en cause le rôle de l'artiste dans sa position de créateur et dans son rapport avec l'oeuvre et le public. Dans le net-art, on peut distinguer deux voies artistiques : l'utilisation du cyberspace pour l'obtention de nouvelles composantes plastiques ; l'utilisation de l'aspect communication et du réseau. La plupart du temps, les artistes mélangent ces deux composantes pour créer un nouvel art plus complet et qui utilise les pleines possibilités du net.

Se situer entre réel et virtuel

« Internet ne concerne pas seulement le réseau numérique, son “esprit” vient contaminer les différentes strates de réalité. C’est une ontologie en cascade où Internet se déverse sur le monde. » Grégory Chatonsky

Se transposer sur le réseau

Body Without Organs du collectif Floating Point Unit est une recherche créative qui place le corps comme sujet constructeur de lui-même. Une œuvre de net-art participative et métaphorique, proposant une reformulation du corps à la façon du « cadavre exquis » surréaliste. Les internautes peuvent connecter leurs caméras et filmer une partie de leur corps. Ils construisent ainsi l’origine d’un corps hybride et fragmenté, représentation d’un nouvel être mutant, quasi-réel, un avatar collectif. Au delà des mécanismes triviaux d’identification et de projection, il s’agit d’une véritable mise en scène des corps dans le réseau.



Floating Point Unit, *Body Without Organs* - 1991.

Composée de nos traces identitaires, fragmentées, parcellaires, sous-exposées et pourtant sur-documentées, l’identité numérique est aujourd’hui granulaire. Les informations comme votre nom, votre photo de profil, la liste de vos amis et les pages dont vous êtes fan, votre sexe, votre localisation géographique et les réseaux auxquels vous appartenez, participent à l’inscription de votre identité personnelle dans la sphère publique.



Paolo Cirio et Alessandro Ludovico, *Face to Facebook* - 2011

En 2011, Paolo Cirio et Alessandro Ludovico décident de voler 1 million de profils Facebook, les filtrer avec un logiciel de reconnaissance faciale, puis les poster sur un site de rencontres personnalisées, triées en fonction de leurs caractéristiques d’expression faciale. « Notre mission était de donner à toutes ces identités virtuelles un nouvel espace partagé pour s’exposer librement, en brisant les contraintes de Facebook et les règles sociales ennuyeuses. Nous avons donc créé un nouveau site web (*lovely-faces.com*) leur rendant justice et leur donnant la possibilité d’être bientôt face-à-face avec toute personne attirée par leur expression faciale et les données qui y sont liées. »

La représentation de notre identité

Recouvrant des réalités très différentes, depuis les réseaux thématiques (sur la musique par exemple) jusqu’aux réseaux professionnels, en passant, bien sûr, par les quelques incontournables que sont aujourd’hui Twitter ou Facebook, les résonances de la problématique identitaire y sont dès lors très différentes. Toutefois, il suffit souvent de parcourir une plate-forme sociale pendant dix minutes pour déterminer l’objectif sous-jacent que les utilisateurs souhaitent atteindre.



Ben Fearnley, *Insta-Feed your ego (Social Media Reality)* - 2018

L’idée du projet *Social Media Reality* de Ben Fearnley est venue de l’observation pure et simple de l’utilisation faite par les internautes des applications sociales et des sites Web. Il s’est ainsi mis au défi de trouver une solution visuelle à chaque forme d’utilisation des plateformes sociales. Imaginer Facebook, Twitter, Snapchat et Instagram comme s’ils étaient des objets, être critique et humoristique, absorber l’essence de chaque média et transmettre ces caractéristiques à chaque objet choisi pour les représenter.



Albertine Meunier, *Internet, est-ce que tu m'aimes ?* – 2016

Connectée au réseau, *Internet, est-ce que tu m'aimes ?* d'Albertine Meunier exprime à quel point la connexion à internet a changé et continue de changer notre regard sur le monde et sur nous-mêmes. Ready made connecté, cinq petits chiens à la tête mouvante veillent, vous écoutent en permanence, transcrivent vos paroles, et réagissent à votre voix lorsque vous posez la question : « *Est-ce-que tu m'aimes ?* » Mode d'appréciation immédiat, la question de la représentation de notre identité au sein de communautés connectées y devient centrale.

Petit lexique

Happening

Depuis le début du XXe siècle, les artistes revendiquent un rôle agissant dans la société et tendent vers une relation plus directe et plus physique avec le public. Le Happening apparaît dans ce contexte comme un élément logique d'une recherche de communication entre l'art et la vie : un art total. Selon Allan Kaprow, le Happening est « *un assemblage d'événements joués ou perçus en plusieurs temps et lieux. (...), ses activités peuvent être inventées ou tout à fait ordinaires. (...) Le Happening se déroule selon un plan mais sans répétition, ni public. C'est de l'art mais qui paraît plus proche de la vie* ».

Connectivisme

Ce terme, proposé par Roy Ascott, part de l'idée que toute pratique de l'art qui met en oeuvre des systèmes médiatisés par ordinateur et des médias électroniques de quelque sorte que ce soit est par définition télématique ; la connectivité y occupe une place centrale. Aussi, tous les artistes engagés dans ce champ pourraient être appelés « connectivistes » et cette forme d'art « le connectivisme »..

Ontologie

L'ontologie dans son sens le plus général s'interroge sur la signification du mot « être ». « *Qu'est-ce que l'être ?* », est une question considérée comme inaugurale, c'est-à-dire première dans le temps et première dans l'ordre de la connaissance.

À découvrir...

Sur les télécommunications

Une brève histoire des réseaux de télécommunications

<https://interstices.info/une-breve-histoire-des-reseaux-de-telecommunications/>

Télécommunication

<https://fr.wikidial.org/wiki/T%C3%A9l%C3%A9communication>

Sur l'art en réseau

Art et réseau : genèse de la [télé]communication créative

<https://www.cairn.info/revue-hermes-la-revue-2008-1-page-115.htm#>

Net art – Créer à l'ère des médias numériques

<https://journals.openedition.org/rfsic/179>

Sur les artistes cités

Jodi

<http://www.jodi.org/>

Paolo Cirio et Alessandro Ludovico

<https://www.paolocirio.net/work/face-to-facebook/>

Ben Fearnley

<https://www.benfearnley.studio/social-media-reality>

Albertine Meunier

<https://www.albertinemeunier.net/internet-est-ce-que-tu-m-aimes>

Sources : *Télécommunications - Histoire*, René Wallstein - Encyclopedie Universalis, 2020 / Wikipédia