

# TELECOM PARIS – HUMANITES CONTEMPORAINES

Design et information : une histoire de liaisons

Etude de cas n°2



- International Business Machines Corporation est une société américaine fondée en 1911 à la suite de la fusion de la Computing Scale Company et de la Tabulating Machine Company (devenant la Computing Tabulating Recording Company). Elle prend le nom d'IBM en 1924. Dans les années 1930, l'entreprise se développe en exploitant ses **brevets** sur les **cartes perforées** et se spécialise dans le traitement, la gestion et la publication de l'**information**.
- La présidence de **Thomas J. Watson Junior** (1914-1993), entre 1952 et 1971, marque une profonde **refonte** de l'entreprise, notamment concernant la **place du design**. Watson structure son action autour de trois objectifs :
  - abandon de l'**organisation** pyramidale et hiérarchique héritée de la présidence de son père afin de mettre en place des divisions plus autonomes et une nouvelle équipe managériale (en 1956, il convoque les cadres de l'entreprise à Williamsburg en Virginie pour établir les nouvelles stratégies et organisations)
  - plein engagement sur le marché naissant de l'**ordinateur**
  - développement d'une nouvelle **image** de marque grâce au « corporate design »
- Au cours de la conférence *Good Design is Good Business* qu'il tient à l'université de Pennsylvanie en 1973, Watson déclare avoir très impressionné au début des années 1950 par le **magasin Olivetti** sur la 5e Avenue à New York et par les **affiches** produites par l'entreprise italienne. La qualité des communications Olivetti lui fait prendre conscience du rôle fondamental du design. Il considère alors le design comme un moyen de réinventer l'image de marque d'IBM et comme outils de **management**.
- Le lien entre design et management est en effet stratégique pour IBM. Le passage d'un capitalisme familial à un capitalisme managérial est une des raisons centrales du succès d'IBM qui fournit des produits et des services servant à la bonne gestion des entreprises par les nouveaux managers. La **crédibilité** de la marque auprès de ses clients passe donc par une refonte de son design.



1911-1924



1924-1946



1947-1956



1956-1972

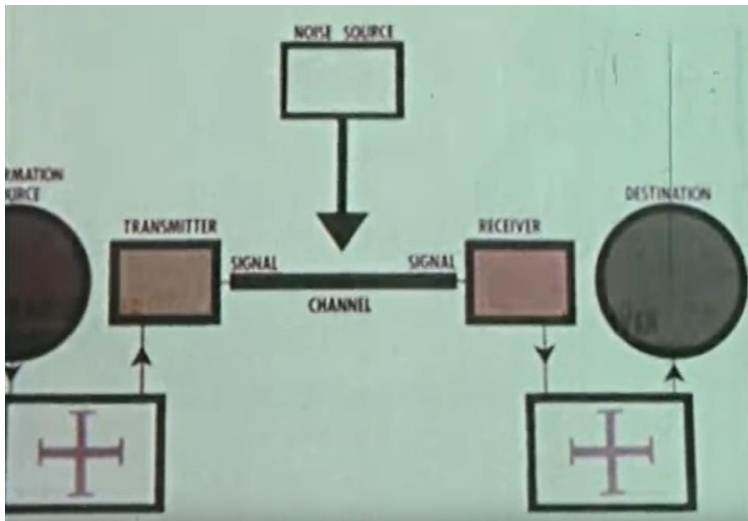


1972



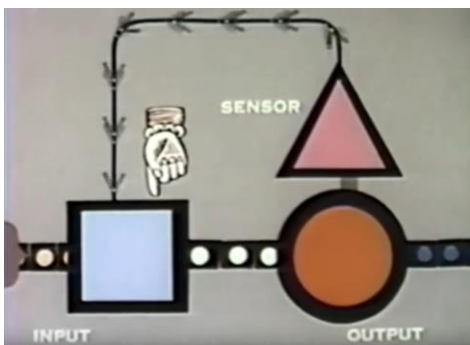
IBM Design Guidelines 1991

- Dans cette optique, le Design Program est mis en place à partir de 1956. Son but est de transformer structurellement l'entreprise par le design en élaborant des **positions théoriques** et des **standards pratiques**.
- C'est **Eliot Noyes** (1910-1977) qui est chargé d'animer le programme. Il est nommé en 1956 « **consultant** directeur du design » par Watson après l'obtention des quatre **conditions** qu'il avait fixées : un titre, un accès privilégié à la direction, l'annonce officielle de son nouveau statut au sein de l'entreprise et un budget. Noyes collabore dans le cadre du Design Program avec d'autres designers consultants, parmi lesquels Paul Rand et Ray et Charles Eames. Il joue le rôle de **coordinateur** au sein du programme, une sorte de designer-manager. Dans un entretien donné en 1966, il déclare : « le designer est un animateur, un constructeur d'enthousiasme pour les autres ». Le designer est une figure complète, intégré à l'entreprise et qui doit y étendre sa sphère d'**influence** : « les processus de l'industrial design touchent les étapes de planification produit, d'ergonomie, d'ingénierie, d'économie, de production, d'esthétique et de marketing et doit donc être partie intégrante des processus du développement produit. Pour assurer un tel rôle, le consultant doit être une sorte de combinaison du designer, du philosophe, de l'historien, de l'éducateur, du conférencier et de l'homme d'affaires ». Noyes va même plus loin. Selon lui, son rôle au sein du Design Program épouse les missions globales d'IBM : contrôler, organiser et distribuer l'information dans l'espace. Dans le même entretien, il affirme : « si vous allez au fond du problème, l'activité d'IBM consiste à aider l'homme à étendre son contrôle sur l'environnement ».
- Le **travail** à fournir est immense. Il s'agit de défaire l'héritage de Thomas Watson Sr, personnalité très forte, qui s'était occupé lui-même de l'aménagement de la principale boutique IBM à New York, au 590 Madison Avenue. Dans une conférence à Yale en 1976, Noyes évoque un « lieu sépulcral avec des murs et des colonnes en bois de chêne, un plafond peint, un assemblage compliqué de différents types de marbres au sol et des tapis orientaux sur le marbre. IBM était écrit à peu près douze fois sur la façade ». Cet aménagement transmet une image **incohérente** et **désordonnée** de la marque, qui ne peut aller de pair avec le **sérieux** et la **rigueur** imposés par l'activité d'IBM.
- **Paul Rand** (1914-1996) dresse également un **constat sévère**. Il n'existe pas de familles de produit, car les emballages et les polices utilisés ne sont pas identiques (parfois pour le même produit). Il est impossible d'**identifier** IBM comme une entité cohérente et concrète. Rand crée pour résoudre ce problème deux brochures originales, *IBM Trademark Manual* et *IBM Design Guidelines*, diffusées à partir des années 1960, et dont le but est de fournir des **modèles** afin de fixer des **pratiques communes**.
- Comprenant la nécessité de créer un **environnement visuel total**, une atmosphère à même de susciter du désir autour des produits, Paul Rand modifie également le logo, celui utilisé depuis 1947 n'étant pas assez distinctif. Le **logo** de 1972, toujours en vigueur chez IBM, est créé dès 1962 et définitivement adopté en 1972. Il est une des grandes réussites de l'entreprise. Il introduit de manière très fine la question du **contrôle spatial** en illustrant l'**interdépendance** entre l'entreprise et son environnement. La référence n'y est plus typographique mais **géométrique**. Le jeu entre le fond et la forme, le logo et son référent est permis par l'introduction des **bandes** : à la fois les figures géométriques construisent les espaces environnants et ces espaces forment les figures.

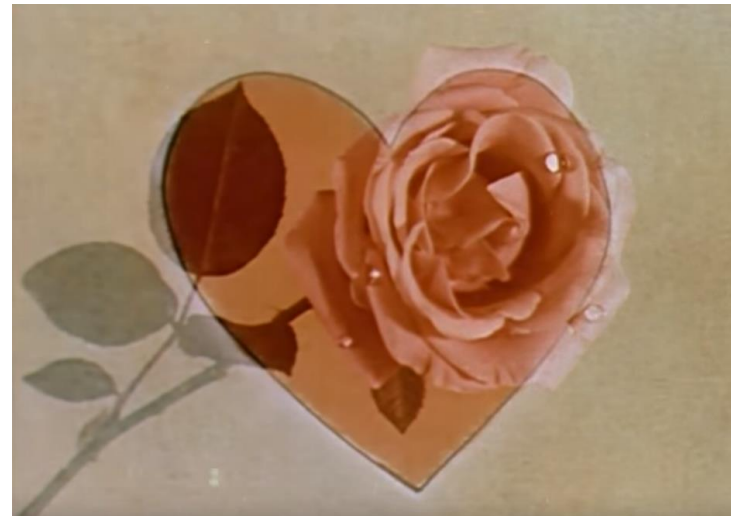
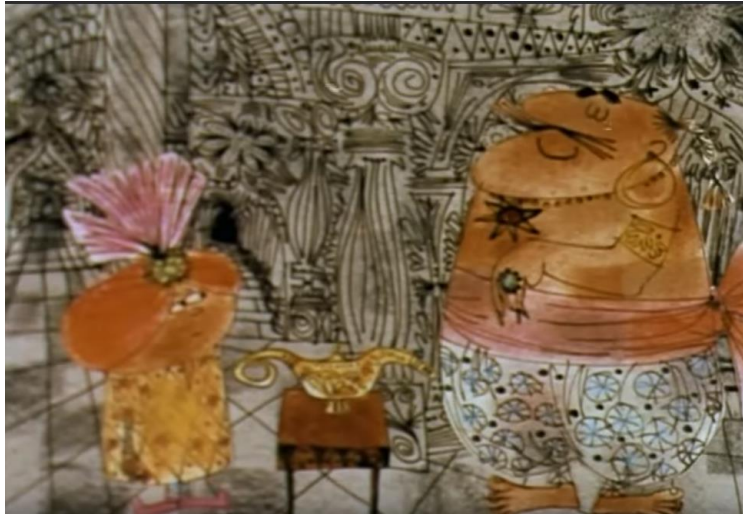


- En 1956, Eliot Noyes présente à Watson un film de 22 minutes réalisé par le couple de designers **Ray Eames** (1912-1988) et **Charles Eames** (1907-1978) afin de le convaincre de l'importance des théories naissantes de l'**information**. Le film *A Communications Primer* est un exercice de **vulgarisation** de l'introduction de Warren Weaver à l'article de 1948 de Claude Shannon *A Mathematical Theory of Communication*.
- Ce film imprime le style et les principes des films du couple : **fantaisie** visuelle portée par l'utilisation de diagrammes, de collages et de photographies, visée **pédagogique** et exposition des **applications** possibles (ici la bourse).
- Pour les Eames, la **communication** est une **production culturelle** si bien que la musique, l'art ou la guerre sont des actes de communication. Le **design** peut **faciliter les processus** de communication, en fluidifiant le parcours entre une source d'information et un destinataire. Appliquant eux-mêmes les théories qu'ils exposent, les Eames considère qu'un message pris en charge par le design échappera plus facilement aux bruits parasites.
- L'**influence** du film des Eames sur Watson est forte puisqu'il déclare au cours de la conférence *The new environment* à Columbia en 1963 que le management doit avoir à sa disposition un ensemble de « pipelines », de canaux de l'information, le design constituant une de ces routes de la communication.





- A la fin des années 1950, la direction d'IBM ressent le besoin de **communiquer** davantage à l'intérieur et à l'extérieur de l'entreprise. Les **expositions** au 590 Madison Avenue à New York et le programme d'expositions itinérantes ont une audience assez faible.
- IBM privilégie alors les **films**, moins coûteux, plus efficaces pour communiquer et plus simples à diffuser. Mais ceux-ci manquent leurs cibles et leurs effets. Deux **écueils** peuvent être identifiés. Les films comme *Piercing the Unknown* (1955), *Direct Line to Decision* (1955) ou *On Guard* (1956), s'adressent systématiquement au spectateur de manière **menaçante**. Celui-ci est en situation de **siège**, assailli par des missiles nucléaires ou des piles de papier. Le champignon atomique apparaît de manière constante. Par ailleurs, IBM, fortement lié aux domaines politique et militaires américains, présente ses innovations technologiques comme des **solutions magiques**, presque miracles (« la lampe d'Aladin ne pourrait pas faire mieux » en conclusion du film *On Guard*). L'ordinateur, programmé, semble **déposséder** l'homme du choix et de la décision.
- L'impression laissée par le film *A Communications Primer* incite IBM à demander une **suite** au couple Eames. Ils réalisent en 1958 le film de 10 minutes *An introduction to feedback* (seulement diffusé en 1960).
- Toujours **pédagogique** (grâce notamment à la présence de diagrammes), le film explicite la notion de feedback et le rôle de l'ordinateur. De la même manière que le cerveau humain, l'ordinateur en procédant au feedback mesure la performance réalisée, la compare à la performance souhaitée et corrige pour influencer la performance future. L'**analogie** établie sert à rassurer et à familiariser le public avec les nouvelles machines afin de faciliter l'**acceptation** et l'**appropriation** de l'objet. Le film montre des scènes de la vie quotidienne, apaisées, normales, dans lesquels les enfants jouent. Le but est de montrer que l'ordinateur est une technologie qui « naturellement » permet de résoudre des problèmes simples et complexes.



- A l'intérieur du pavillon IBM montée pour l'Exposition universelle de 1958 à Bruxelles le film des Eames *The Information Machine or Creative Man and the Data Processor* symbolise les **changements** impulsés par le couple dans la communication d'IBM.
- La question du contrôle et de la commande est évacuée pour mettre en valeur les possibilités ouvertes par les machines IBM pour une meilleure **compréhension** du monde.
- Aladin, contrairement au propos du film *On Guard*, est un personnage négatif, symptomatique de la **faiblesse** humaine à croire en des solutions magiques
- Les figures de l'**artiste** et du **scientifique** (Brunelleschi, Archimède, Socrate) sont convoquées. Ils sont ceux qui comprennent leur environnement via l'**observation** et proposent des solutions **créatives** en se servant de leur **mémoire**, des données accumulées dans des banques d'images (analogie de la carte perforée). Les processeurs de données deviennent des **instruments** pour résoudre des problèmes plus complexes mais dont « les concepts et les orientations doivent venir de l'homme ». L'ordinateur ne commande pas : « la tâche demandée et les données entrées proviennent d'une **décision humaine** et sont de sa **responsabilité**. La film conclut : « ceci est une histoire de la technique au service de l'humanité ». IBM contribue à la recherche et au bien commun, le client idéal de l'entreprise n'est plus l'armée industriel mais les hommes engagés dans la science et le progrès.





- En 1959, lors de l'exposition américaine à Moscou, le film des Eames *Glimpses of the USA* est projeté sur **sept grands écrans** de six mètres sur neuf, principalement des images fixes montées sur un **rythme** très élevé. En 12 minutes, 2 200 images défilent. Cette **profusion** des images symbolise la profusion des biens produits et consommés aux USA. L'objectif est de montrer le mode de vie américain, celui d'une société de **consommation**, inconnue à beaucoup de soviétiques.
- Si le film commence en dressant un parallèle entre les ciels américain et russe, identiques, et les paysages semblables, très vite les images se centrent sur les **Etats-Unis** : les logements nombreux et spacieux, les voitures, les infrastructures, les villes gigantesques, les loisirs, les sourires, les jeux, la musique. C'est toute la **diversité** et la **richesse** américaines qui sont exhibées.
- Les Eames produisent un **discours de propagande par les images** qui fait écho à celui de Nixon en ouverture de l'exposition : « Pour nous, la diversité, le droit de choisir, le fait que nous ayons 1000 constructeurs construisant 1000 maisons différentes, sont les choses les plus importantes. Laissons les peuples choisir le type de maison, le type de soupe, le type d'idées qu'ils souhaitent avoir. Nous avons de très nombreuses usines et de très nombreuses sortes de machines à laver de sorte que les ménagères aient le choix. Nous espérons vous montrer notre diversité et notre droit de choisir. Nous ne souhaitons pas avoir de décisions prises au sommet par un gouvernement officiel qui déclare que toutes les maisons devraient être construites de la même manière ».
- Si IBM soigne son image en se présentant comme une entreprise engagée dans le savoir et dans l'amélioration de la vie quotidienne, ses liens avec le **gouvernement** et l'armée restent forts. Les soviétiques qui ont lancé le satellite Spoutnik en 1957 sont toujours une **menace**. Dans son livre de 1963 *A business and its beliefs* Watson déclare : « Dans les périodes de guerre, quand il s'agit de vie ou de mort pour une nation, les hommes d'affaires ont toujours adopté une position de leader ouvert d'esprit. Ils ont fait preuve d'audace et de créativité, ce qui a contribué la plupart des cas à nos victoires. Les pistolets ne tirent plus aujourd'hui, néanmoins nous sommes toujours engagés dans un affrontement mortel. Nous sommes dans une **guerre d'idées**, une **guerre de performance nationale** qui est dans beaucoup d'aspects plus sérieuse que tous les conflits ouverts que nous avons connus ».





*Mathematica A world of numbers ... and beyond au Musée des sciences et de l'industrie à Los Angeles depuis 1961*

**RAMANUJAN** 1887-1920 ERODE, MADRAS, CAMBRIDGE

... to study in a small number of subjects...  
... to study in a small number of subjects...  
... to study in a small number of subjects...

**BOHR** 1887-1951 COPENHAGEN

... to study in a small number of subjects...  
... to study in a small number of subjects...  
... to study in a small number of subjects...

**VON NEUMANN** 1903-1957 BUDAPEST, ZURICH, PRINCETON, WASHINGTON

... to study in a small number of subjects...  
... to study in a small number of subjects...  
... to study in a small number of subjects...

**1950**

... to study in a small number of subjects...  
... to study in a small number of subjects...  
... to study in a small number of subjects...

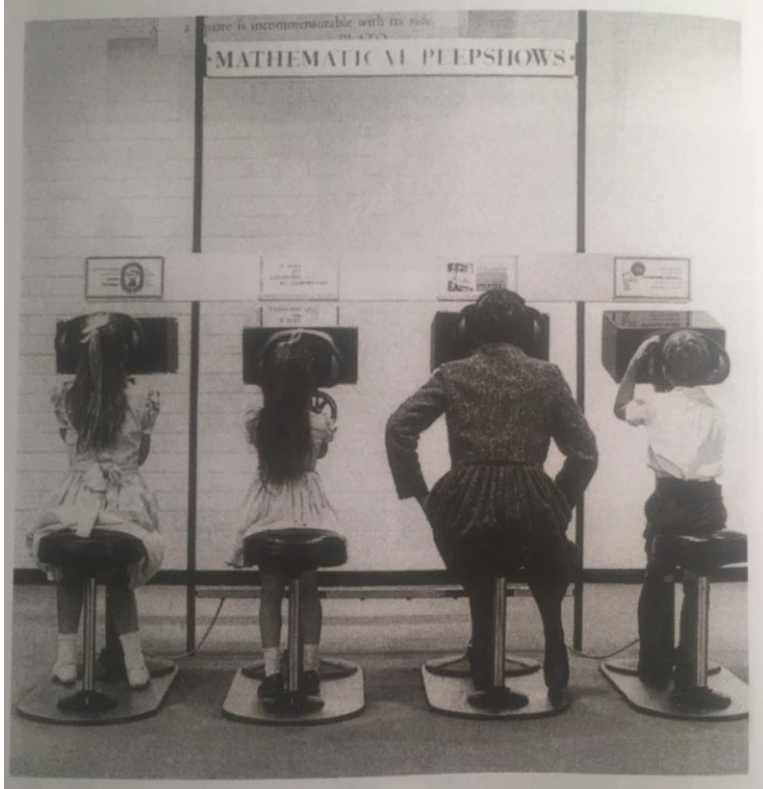
**A GAME BOARD OF ALGEBRA**  
from **MATHEMATICA**  
A World of Numbers... and Beyond  
designed by the office of Charles Evans for **IBM**  
Pacific Science Center, Seattle

**12 IN MATHEMATICS**  
A few systems can be given to be measured, but none can be given to be measured. They are measured if measured. They are measured if measured.

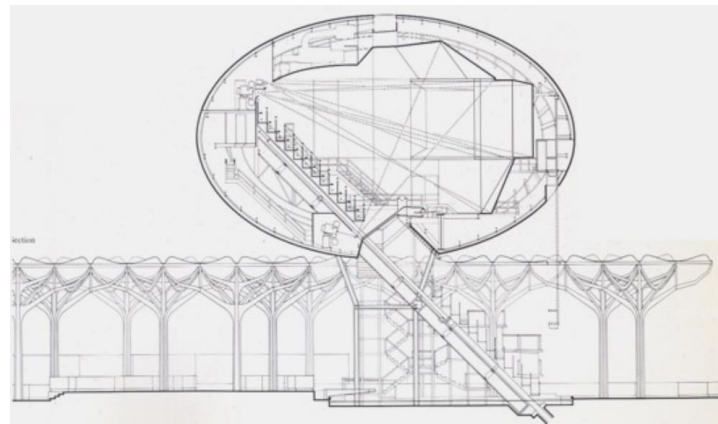
**9 DOT COUNTING**  
One of the most interesting things about dot counting is the different attitudes mathematicians have about it.

**10 ARITHMETIC ITSELF**  
One of the best reasons for believing in arithmetic is mathematics. It is that the arithmetic processes can be visualized. BY COUNTING AND BY REASONING.

**1001 VALOR**







Design, dispositifs et *Think* au pavillon IBM de la Foire internationale de New York en 1964

