

très  
détailé

mege 10/10/89

artificiel & nature  
Lewi - Gumbel

1989

COLLOQUES

"Qualité de la vie comme viatique  
de l'aventure humaine"

talk to the future

Introduction générale du Prof. René Berger, Lausanne,  
proposant et modérateur des Colloques

représentation

28.8.89:

I. Le défi de Gaia:

1. "L'artifice de la nature ou le paradoxe du cadrage"

Prof. Jacques Monnier-Raball, Directeur de  
l'Ecole Cantonale d'Art, Lausanne

2. "Regarder la nature - Regarder le futur"

Prof. Vittorio Fagone, historien et  
critique d'art, Milano

3. "Le code cosmique et digital"

Prof. Jürgen Claus, Research Affiliate,  
(MIT - Cambridge), Baelen

premier contact  
simulation

10 hauts tech.  
or

29.8.89:

II. Le défi de la technologie - l'ordinateur en mutation:

1. "Elaboratori inferenziali: reti cellulari o  
reti neurali"

Prof. Marco Somalvico, Professeur ordinaire  
d'informatique et robotique au Politecnico de Milano

2. "Supercomputing dans la recherche scientifique,  
technologique et dans les sciences humaines:  
créativité et méthodologie"

Prof. Luigi Dadda, Professeur ordinaire  
d'électronique au Politecnico de Milano

3. "Les images flottantes ou la révolution  
copernicienne des imageries numériques"

Prof. Alain Renaud, Professeur agrégé de  
philosophie, Ecole d'Architecture de Saint-Etienne

3

Fagone  
dans la nature  
harmonie

Logans

Fagone  
2/10/89

## QUALITE DE LA VIE COMME VIATIQUE DE L'AVENTURE HUMAINE

René Berger

L'environnement, le paysage, la terre, l'espace, la biologie, le génétique, les transports, l'économie, la culture..., plus rien qui ne soit en mutation, art compris. L'évidence du changement accéléré appelle une autre évidence: pas d'avenir si ne nous est assurée une qualité telle que la vie vaut d'être vécue. Ce qui implique non seulement la responsabilité des institutions, mais la collaboration de tous. Et d'abord, pour chacun de nous, un effort de réflexion à partir de quoi peut s'élaborer une volonté d'agir.

Certaines questions ne se sont jamais posées auparavant, ni même ne pouvaient se poser. C'est depuis peu que les hommes prennent conscience des limites de la Terre, de sa vulnérabilité aussi. La puissance de la Technologie, qui ne cesse de forcer notre admiration, s'accompagne pour la première fois de dangers et de menaces qui provoquent l'inquiétude, comme si le contrôle nous échappait.

Situer quelques-uns des objectifs prioritaires, préciser les moyens de les atteindre, tel est le propos du colloque Locarno 1989. En faisant appel à des scientifiques et à des artistes également soucieux d'allier science, art et conscience, le colloque entend aller au-delà des constats et des vœux. La qualité de la vie est le viatique de l'aventure humaine.

L'ARTIFICE DE LA NATURE  
OU LE PARADOXE DU CADRAGE

Jacques Monnier-Raball

La nature n'est naturelle que par le biais de l'artifice. C'est par l'artifice, en effet, que la culture définit les antagonismes qui constituent sa butée.

Le paysage, à son tour, n'existe que cadre. Il tient paradoxalement son intégralité de son caractère partiel, sa complétude de son incomplétude. Le médium qui sert à le représenter lui confère seul son unité, sa cohérence et, partant, son sens. Aussi le "retour à la nature" suppose-t-il le recours à la technique la plus complexe. Mais "où sont les neiges d'antan"?

## REGARDER LA NATURE - REGARDER LE FUTUR

Vittorio Fagone

1. De la philosophie de Selling à l'écologie mentale de Batterson, cette conférence analysera le rapport entre le mental moderne de l'homme et la technologie en confrontation avec l'Habitat naturel.
2. Est-il possible d'insérer le développement de la technologie dans une culture humanisée tout en respectant l'histoire et le destin de l'homme dans la nature?
3. Dans cette optique quel rôle l'art peut-il jouer dans l'époque des nouvelles images et de la super-communication?

## LE CODE COSMIQUE ET DIGITAL

Jürgen Claus

"Newton ne pouvait accepter  
un non comme réponse"  
(Stephen W. Hawking)

Soutenu par la théorie de l'univers créatif de Rupert Sheldrake, par la théorie des champs instables d'Ilya Prigogine et par la théorie d'un ordre implicite de David Bohm, nous nous rendons de plus en plus compte qu'il existe des codes ou des systèmes d'enmagasinage d'informations dans l'individus et/ou dans le cosmos. Quand un tel système est activé par une forme particulière d'énergie, les codes commencent à générer des phénomènes connu (Alfred Strikker).

Une telle forme d'énergie est cristallisée dans le processus artistique. Dans la mesure que nous pouvons l'expérimenter, le code cosmique se manifeste visiblement dans le travail de certains artistes. Ils travaillent avec l'in - form - ation et la per - form - ance en passant par une chaîne d'actions conscientes-inconscientes qui, elles, sont reliées à la re-création permanente du cosmos.

L'artiste Lissitzky a déclaré en 1924 (à Locarno!): l'Art est arrivé par ses propres moyens aux mêmes résultats que la science moderne. Pareille à la science, l'Art a décomposé la forme dans ses divers éléments de base pour ensuite les reconstruire au sein du cadre universel de la nature. Le travail artistique c'est où l'on se repose du processus de la croissance - ce n'est pas le but ultime.

"Le code cosmique et digital" en tant que ma contribution à la Table Rond de Locarno 1989, donnera quelques exemples d'artistes qui sont conscients de cette création cosmique continue. Les plus récentes entre eux utilisent le code digital comme code artistique pour leurs oeuvres. En utilisant des métaphormes visuelles l'on peut aller au-delà des restrictions de la pensée verbale (Todd Siler).

## ELABORATORI INFERENZIALI: RETI CELLULARI O RETI NEURALI

Marco Somalvico

CONNESSIONISME est le nom donné aux nouvelles approches de la technologie submicronique où plusieurs systèmes sont construits sur UN seul chip et où il est prévu de relier un grand nombre de ces chips dans un réseau. Le terme "conneccionisme" indique la dépendance de ce système artificiel sur la TOPOLOGIE de s informations élaborées dans le réseau. Il est inspiré par le modèle du cerveau humain.

Il existe deux types de réseaux artificiels des éléments:

1/ le RESEAU CELLULAIRE. Celui-ci est un réseau artificiel de cellules qui essaie de capter et d'imiter le comportement du cerveau humain afin d'améliorer le traitement des informations. (Exemple: la Connection Machine développée par la compagnie Thinking Machine de Cambridge, Massachusetts aux Etats Unis).

2/ le RESEAU NEURONAL. Ce réseau, par contre, imite le comportement du neurone afin d'améliorer le traitement des informations. On n'a pas encore construit des réseaux neuronaux, mais ils ont déjà été simulés par un "network compiler" dans de grands computers.

Tous les deux réseaux sont capables de capter la structure très élevée du cerveau humain, mais en plus le réseau neuronal est également capable de reproduire exactement le comportement du neurone biologique.

En outre ces deux types de réseaux correspondent à deux types de connectionisme: le CONNECTIONISME CELLULAIRE et le CONNECTIONISME NEURONAL.

Depuis deux ans l'auteur de ce papier travaille avec G. MANZINI de Pisa sur la création d'une topologie dynamique pour l'exploitation du réseau de la CONNECTION MACHINE.

Le processeur inférentiel est une machine qui traite des informations mais elle ne doit pas faire des algorithmes comme le doivent des computers ordinaires - elle doit résoudre des problèmes.

Pour résumer, tout ceci démontre que le but de l'intelligence artificielle n'est pas limité à la création des computers et des robots qui reproduisent l'intelligence et le comportement perceptif du cerveau humain, mais qu'elle veut IMITER (et non seulement SIMULER) le comportement physiologique (de l'homme).

**SUPERCOMPUTING DANS LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE,  
TECHNOLOGIQUE ET DANS LES SCIENCES HUMAINES:  
CREATIVITE ET METHODOLOGIE**

Luigi Dadda

**TITRE DE L'INTERVENTION:**  
Les Images Numériques ou la révolution informatique des images numériques

Les supercomputers sont construits en utilisant la technologie la plus avancée. Ils sont capables de traiter des informations les plus sophistiquées à une vitesse inouï et ils réussissent à simuler des systèmes physiques, biologiques et sociales extrêmement complex. Le supercomputer dépasse le computer ordinaire à un tel point que la méthode scientifique classique doit être complétée avec la simulation comme troisième pilier à côté de la théorie et l'expérimentation. Par conséquent, la simulation avec le supercomputer peut avoir un effet profond sur la façon que les hommes de science et les ingénieurs se servent de leur créativité. En plus la simulation avec le supercomputer peut être appliquée aux mondes imaginaires des artistes. Les applications divers du supercomputing seront également discutée dans ce contexte.

**TITRE DE L'INTERVENTION:**

**Les Images Flottantes ou la révolution copernicienne des Imageries Numériques.**

Jeux et enjeux culturels et esthétiques.

Alain Renaud

**Résumé**

Après avoir circonscrit le domaine objectif des nouvelles imageries - de l'analyse à la synthèse numériques des images - et rappelé ce qui en constitue la spécificité (Images Calculées), je poserai la question de ce qui à la fois continue et change, en elles et par elles, épistémologiquement, anthropologiquement et esthétiquement, dans l'histoire occidentale de la vision (histoire relevant dans son essence même, d'une "logistique de la perception" (Paul Virilio) i.e d'une pratique stratégique de maîtrise, de contrôle, de manipulation visuelle technique, scientifique et artistique du monde).

1. L'Image Numérique : nouvelle figure de l'histoire *continuée* des images.  
(désacralisation du visuel, imaginaire spéculatif)

Elles recueillent en elles l'histoire de l'appropriation technique/scientifique du visuel ainsi que ses mises en crises culturelles successives - de la perspective à la vidéo, en passant par le cinéma et la photographie ; de ce point de vue les images numériques prolongent l'intervention spéculative-critique des images classiques (médiation opératoire d'un appareillage, machination de la vision, tendance "objective" informationnelle à la logique d'un traitement visuel) en les portant, grâce au calcul, à leur plus haute puissance.

2. L'Image Numérique : histoire continuée des images mais *par d'autres moyens*.

Véritable "catastrophe" de l'audiovisuel, elles constituent à la fois un seuil critique et un passage à autre chose, la "révolution copernicienne" des images : avec l'avènement du règne des images/sons calculés, nous assistons au basculement des modes de production (ainsi que de stockage et de diffusion) analogiques de l'audiovisuel dans un autre registre d'identité et de fonctionnement.

Nouveau dispositif techno-logique, à la fois matériel (teknè) et langagier (logos), l'ordinateur graphique *dissocie radicalement* l'image de sa morphogenèse optique et physique pour l'inféoder à la sphère du calcul et de la logique formelle ; c'est la naissance paradoxale de l'Image Flottante, *image-limite*, entièrement autonome, entretenant désormais avec l'Objet, l'Oeii et les Supports des types inédits de relations (avec tout ce que cela entraîne de conséquences quant à leurs effets de sens, leur esthétique, ainsi qu'aux modèles philosophiques capables de les penser ...)

**Documents Vidéo d'accompagnement pouvant être projetés :**

Un film vidéo (K7 3/4p U.MATIC PAL 15mn couleur) de Mark WHITNEY sur Léonard de Vinci (animation Informatique inédite des dessins sur le Déluge).

Séquences en Images de synthèse et images composites du film sur Le Corbusier de Jacques BARSAC (3/4 U.MATIC ou VHS PAL/SECAM12mn).

Sélections des Prix PIXEL IMAGINA MontCarlo.