

**L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE E LES NOUVELLES APPLICATIONS
DE RECHERCHE EN INFORMATIQUE:
LA REALITE' VIRTUELLE COMME NOUVELLE FORME D'ART VISUELLE**

**Marco Somalvico
Progetto di Intelligenza Artificiale del Politecnico di Milano
Dipartimento di Elettronica
Politecnico di Milano
Milano, Italia**

SOMMAIRE

L'art visuelle est toujours un point d'encontre entre l'activité fantastique et creative de l'artiste et l'utilisation des technologies modernes qui donnet plusieurs possibilités de generation, manipulation, transformation, et presentation de l'image visuelle.

Bien sur l'esprit artistique est toujours seulement la manifestation du genie humain et les technologies offrent nouvelles possibilités de deroulement de cet esprit noble et humain.

Le role de l'intelligence artificielle est, quand meme, de grand interet, puisque cette discipline, une des plus renouvelantes dans le grand domaine de l'informatique, peut bien illuminer l'artiste visuel avec des nouvelles possibilités qui lui s'offrent.

Rappelont encore une fois que l'intelligence artificielle, discipline scientifique que demarre de l'an 1956, par la conception courageuse de John McCarthy, professeur à la Stanford University, California, USA, est l'étude des possibilités que l'ordinateur et le robot offre à l'homme de developper dans la machine des activités que, pour un homme commun, sembleraient elles ettre seul domaine de l'activité intellectuelle que l'homme est capable d'achever seulement, EN FACON DIRECTE entre et avec son corp et sa tete.

Donc les resultats de l'intelligence artificielle donnent à la machine des possibilities d'exploitation de sa activité mécanique qui montre comme une partie de tout l'ensemble des activités intellectuelles de l'homme peut, en effèt, etre

transportés du corp et de la tete de l'homme, au dehors dans les mechanisms que l'homme a songés et construits dans la machine.

Donc, le progres de l'intelligence artificielle montre une progrès dans les fonctions de l'intelligence que l'homme fait toujours, mais pas diréctement dans et avec son corps et sa tete, mais que L'HOMME FAIT FAIR A' LA MACHINE comme activité intellectuelle indirecte.

Et bien, le type de activité intelligente que l'homme fait fair à la machine, rappelont ici le tractat de gnoseologie de Henry Bergson, est l'activité que Bergson appelle activité de le "homo faber".

Il est donc bien clair que aucune possibilité existe pour l'homme de fair fair a la machine l'autre type de activité intelligente que Bergson appelle activité de le "homo creator".

On peut donc dire que l'activité humaine creative, comme celle de l'artiste, est faite de l'homme, directement dans et avec sa tete et son corp, tandis que l'activité humaine fabricative, comme celle de fair des inférences, soit inductives, soit deductives, logiques (un exemple, mais seulement un exemple, de activité intellectuelle inférencielle, est l'activité de computation mathématique), peut etre faite faire dans la machine (toujours resultat du genie humaine).

Une recherche typique de l'intelligence artificielle, depuis quinze ans, a eté la recherche en raisonnement qualitatif physique, developpé de Johan de Kleer à le MIT, Massachusetts, USA.

On a montré comme il est possible à l'ordinateur des executer des activités inférencielles sur la connaissance des modelles physique que l'homme à decrit à l'ordinateur.

Est intéressant que cette pouvoir de construire, par induction et deduction, des verités consequentes sur le mond physique, vat il etre tres important pour l'artiste visuelle, si on considère les très derniers resultat obtenues dans une branche de la simulation informatique, que on appelle "réalité virtuelle".

Vous devez penser à un homme qui est assis près d'un ordinateur.

Il n'y a pas le video de l'ordinateur a regarder, mais l'homme, assis, monte des lunettes tout à fait particulières qui ont en place des verres, des tous petits écrans video en miniature qui montre deux images, lui donnent un effet stéréoscopique.

L'homme est donc concentré sur ce qu'il voit, il oublie la réalité réelle dans la quelle il est (la chambre ou il est avec l'ordinateur), est vit des expériences toute à fait nouvelles, liées à une réalité qui n'existe pas (on l'appelle donc virtuelle) sauf que elle est liée aux evenements qui se passent dans les images qui se deroulent tout près des ses yeux.

Bien sur cette images sont le produit de l'activité mechnaue de simulation que l'ordinateur fait en utilisant beaucoup la puissance de sa activité inferencielle dans la conception, description et présentation visuelle d'une chaine logiquement consequent des evenements.

Mais l'homme, avec ces lunettes, port aussi sur sa main un quant special qui lui permet de donner des ordres a l'ordinateur, ordres analogique qui sont liés aux mouvement des doigts, ou chaque doit est responsable de l'exécution des ordres d'un type precis.

Alors, pour exemple, l'home au lunettes et au quant peut virtuellement vivre l'émotion de etre sur le fond de la mer ou il peut voir soi meme ensemble à la sable, les poissons, etc.; il pourrait quand meme changer son role et vivre les emotions de etre un poissons qui mouve au fond de la mere selon les ordres que l'homme donne avec ses doigts.

Et l'artist visuelle, avec cetttes nouvelles outils que sont lui donnés avec la technique de la réalité virtuelle, differemment que un description de simulation d'un espace seulement physique, comme un naturaliste, peut transformer, dans les images de la réalité virtuelle, l'objectivité monotone dans un subjectivité creative qui lui donne des nouvelles facons d'exploiter son genie artistique.