

PAR Marco Samalvico
Politechnical Institute of Milan

CONNECTIONISME est le nom donné aux nouvelles approches de la technologie submicronique où plusieurs systèmes sont construites sur UN seul chip et où il est prévu de relier un grand nombre de ces chips dans un réseau.

Le terme "connessionisme" indique la dépendence de ce système artificiel sur la TOPOLOGIE des 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 développer par la compagnie Thinking Machine de Cambridge, Massachusetts aux Etats Unis).

2/ le RESEAU NEURON. Ce réseau, par contre, imite le comportement du neuron afin d'améliorer le traitement des informations. On n'a pas encore construit des réseaux neurals, 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 neuron biologique.

En outre ces deux types de réseaux correspondent à deux types de connectionisme: le CONNECTIONISME CELLULAIRE et le CONNECTIONISME NEURAL. 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. On pourra l'appeler la machine à résoudre des problèmes.

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