

MIND 1024

Commissariat à l'énergie atomique (CEA-Grenoble)

Association pour un conservatoire de l'informatique et de la télématique (ACONIT)
1985-1991

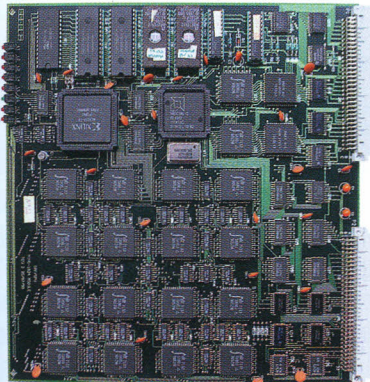
206 x 72 x 60 cm, 80 kg

Aluminium, métal, plastiques dont Plexiglas

Inv. ACONIT [id] 9494

Si dès 1943 deux chercheurs américains, Warren McCulloch et Walter Pitts, proposent un modèle mathématique qui « calcule » le fonctionnement neuronal du cerveau, il faut attendre 1982 pour que John Hopfield invente des réseaux de neurones artificiels capables d'apprendre et de retenir des informations. Le cerveau humain possédant 86 à 100 milliards de neurones, les grands fabricants d'ordinateurs comme Siemens, IBM, Thomson ou Hitachi se lancent alors dans la course à la simulation d'un très grand nombre de neurones. Le parti que prend le Commissariat à l'énergie atomique (CEA) de Grenoble est différent : il décide, en 1985, de construire le MIND 1024 (Machine à interaction neuronale démodulée), qui simule un réseau de Hopfield de 1 024 neurones interconnectés à travers 1 048 576 synapses. Cet ordinateur, qui reste une machine unique, fonctionne de 1992 à 1997 à Grenoble et à Saclay. Ses neurones artificiels, peu nombreux, sont cependant très rapides et peuvent prendre en compte plus d'un milliard de connexions synaptiques par seconde.

Le MIND 1024 a été conçu pour comprendre et expérimenter des stratégies d'apprentissage, supervisées par soixante-quatre microprocesseurs Intel 80186, et contribuer à l'avancement du savoir. Trente ans après cette époque pionnière, grâce à l'apprentissage automatique, l'intelligence artificielle (IA) est presque partout : autant pour la reconnaissance et le traitement automatique des images sur les réseaux sociaux que pour la médecine. Depuis la conception du MIND 1024, des progrès considérables ont été accomplis. Aujourd'hui, la machine AlphaGo bat le champion du monde de jeu de go en apprenant à jouer toute seule en moins de quatre heures. Cependant, le rôle croissant de l'intelligence artificielle n'est pas sans poser des questions d'ordre sociétal. AG et XH



L'une des trente-deux cartes mères du MIND 1024.

