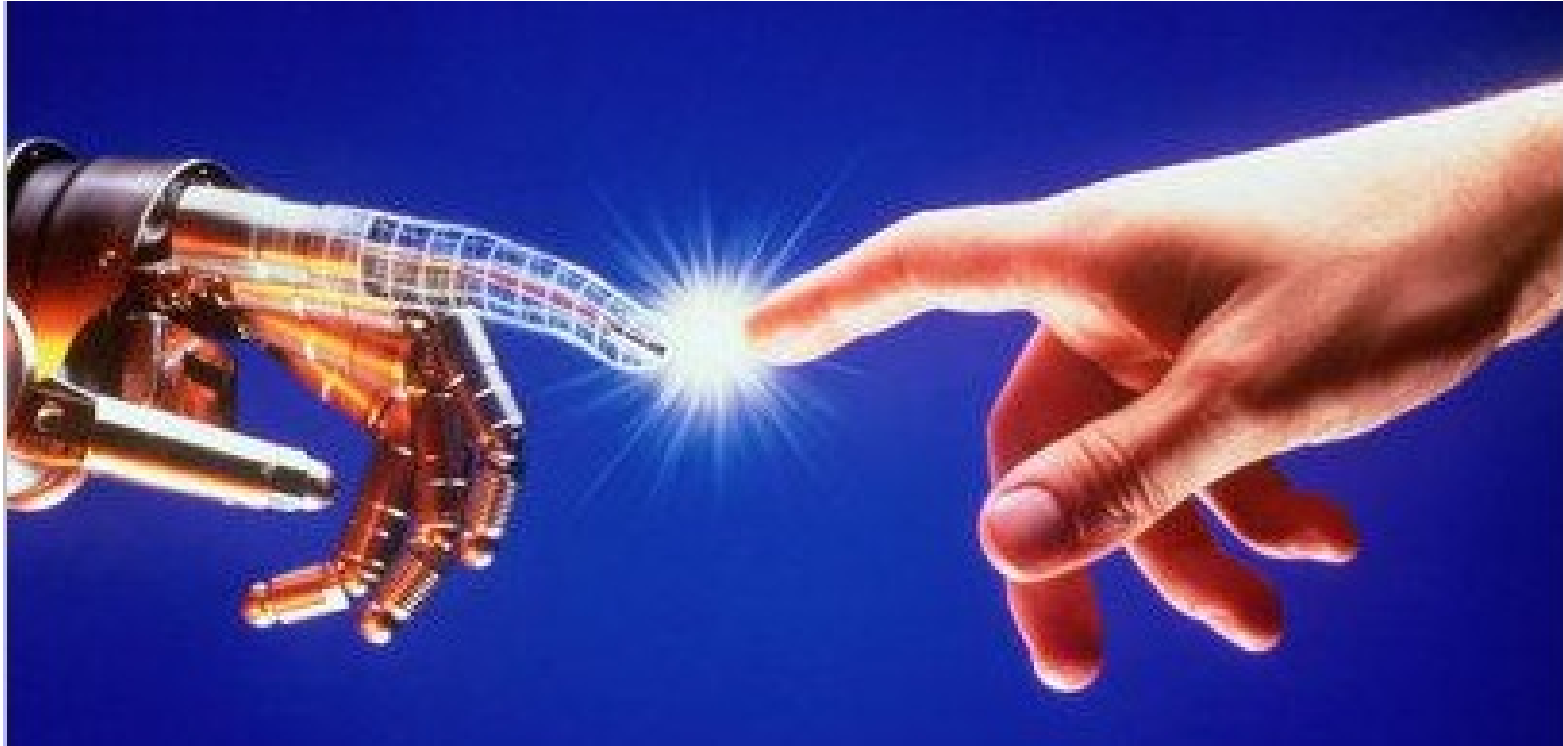


# **Intelligence Artificielle.** Espèce en voie d'apparition ?



**Alain Dutech & Nazim Fatès**

(<http://maia.loria.fr>)

9.10.2007 Fête de la Science / Saint-Dizier

# Avertissement...

Cet exposé est entièrement libre de droit.

Toute copie partielle ou complète est non seulement autorisée, mais de plus fortement encouragée, surtout si elle est destinée à être diffusée...

# Attention...

Nous faisons de la science.

Donc, ce n'est pas forcément très spectaculaire...

Et ce que nous savons a de forte chance d'être faux...



**Bill Gates**



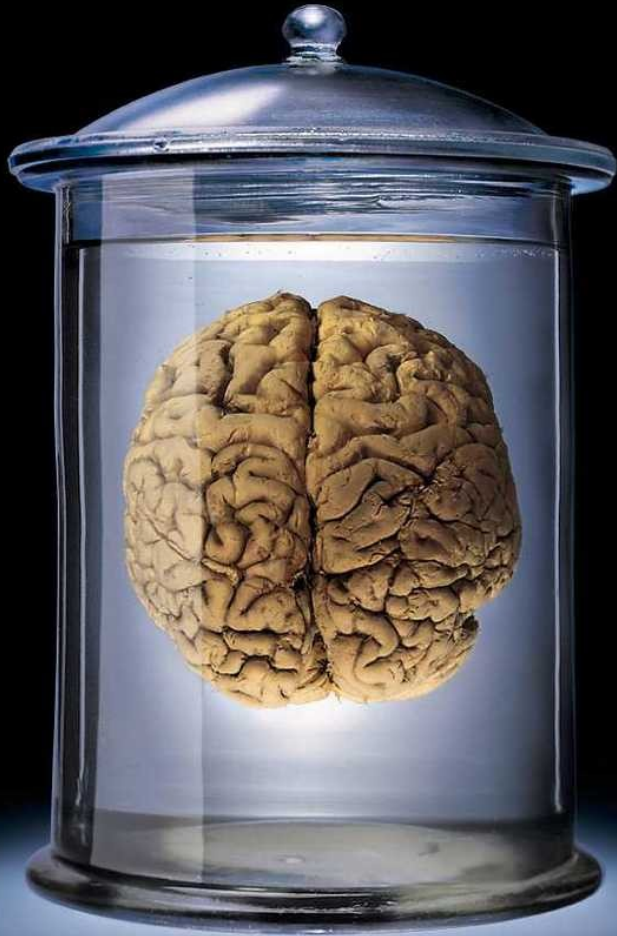


« We have some people at Google [who] are really trying to build artificial intelligence (AI) and to do it on a large scale.

**Its not as far off as people think. »**

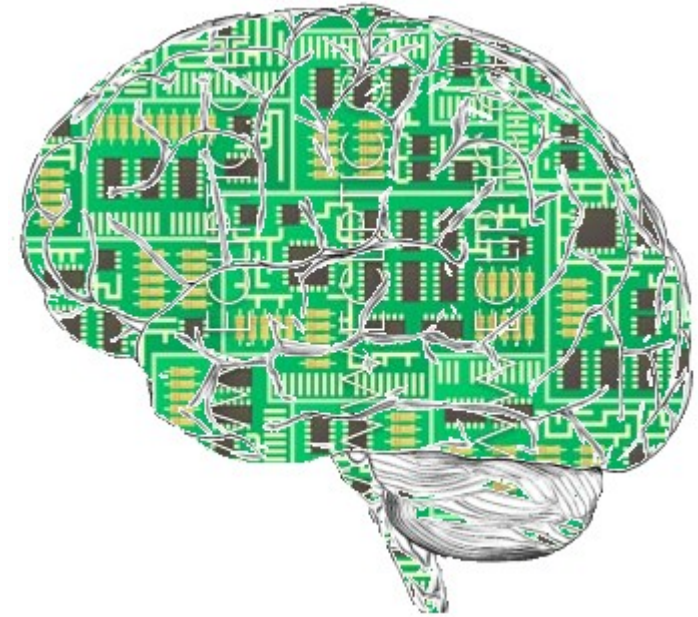
Larry Page

# Comment ça marche ?



?

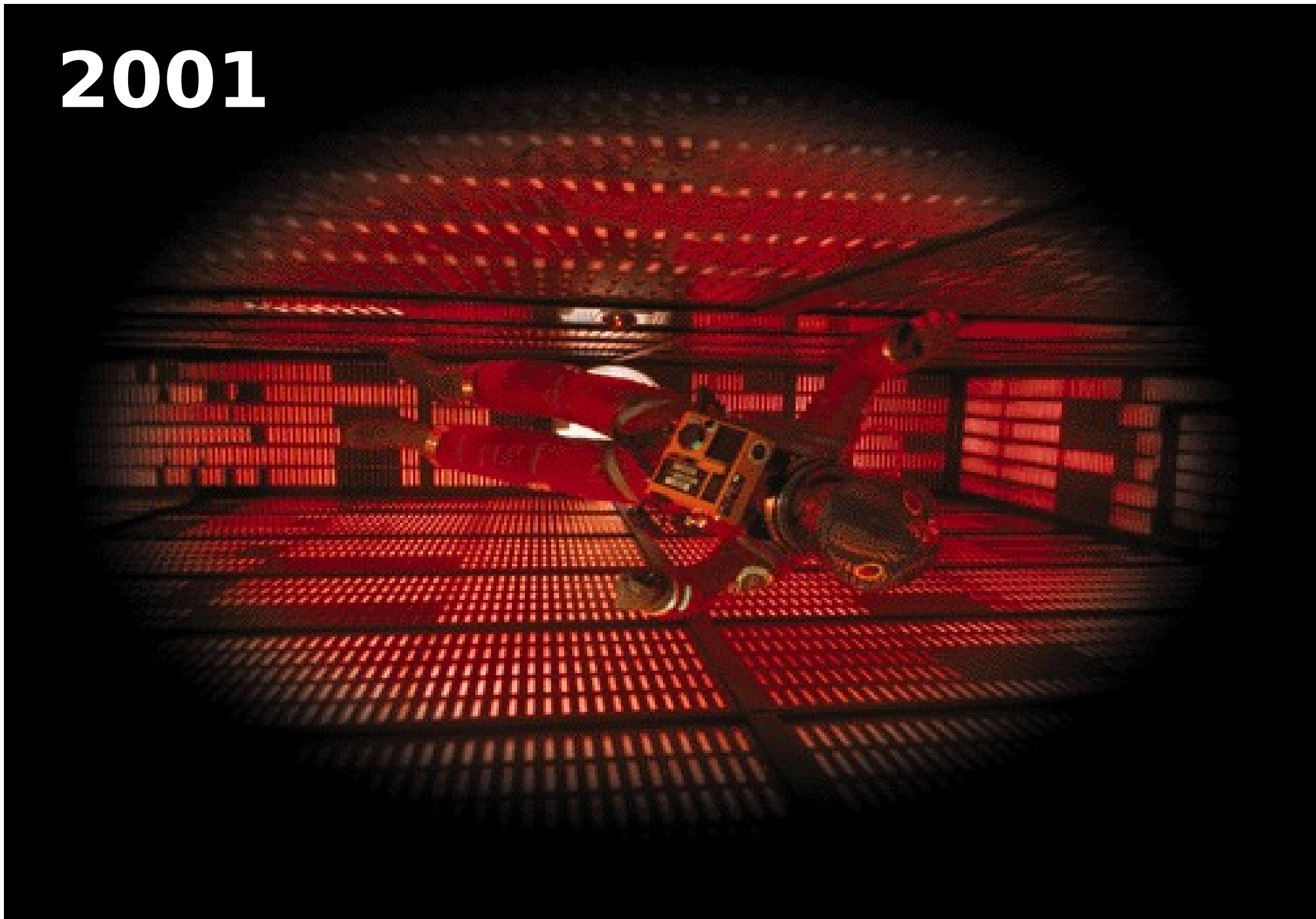
=



# 2007

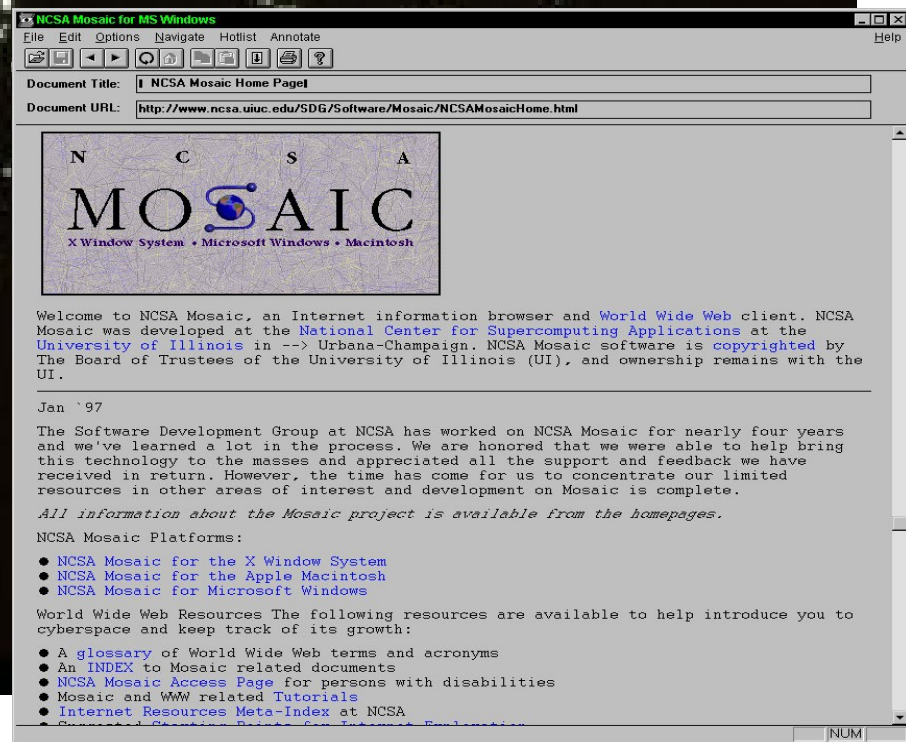


2001





# 1997



# 1980



1976



**1964**

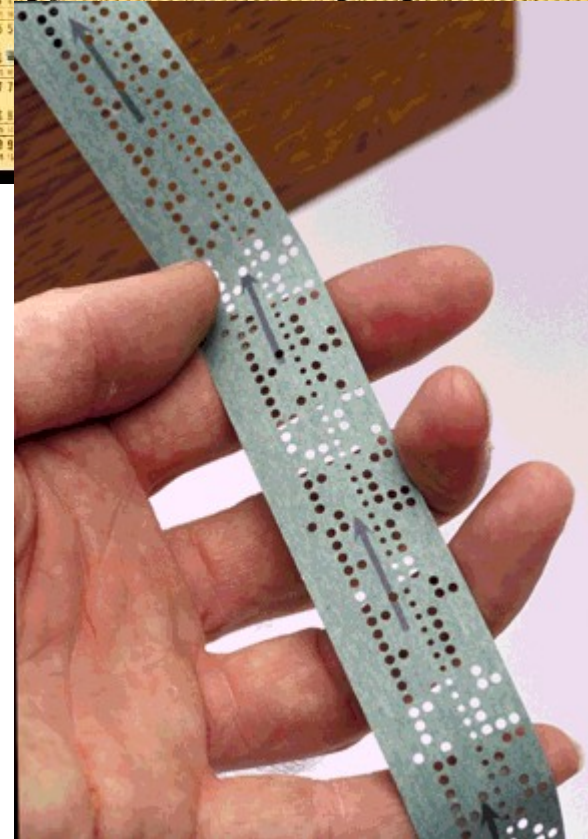


# 1957~1960

027055123456001654321007		0100000047111		DUPON NORBERT			
CODE CARTE	TURNEE	POLICE	DATE	A PAYER	N° DE FACTURE	NOM DU QUERABLE	
0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9	9



2345600165431007		0100000047111		DUPON NORBERT			
0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9	9



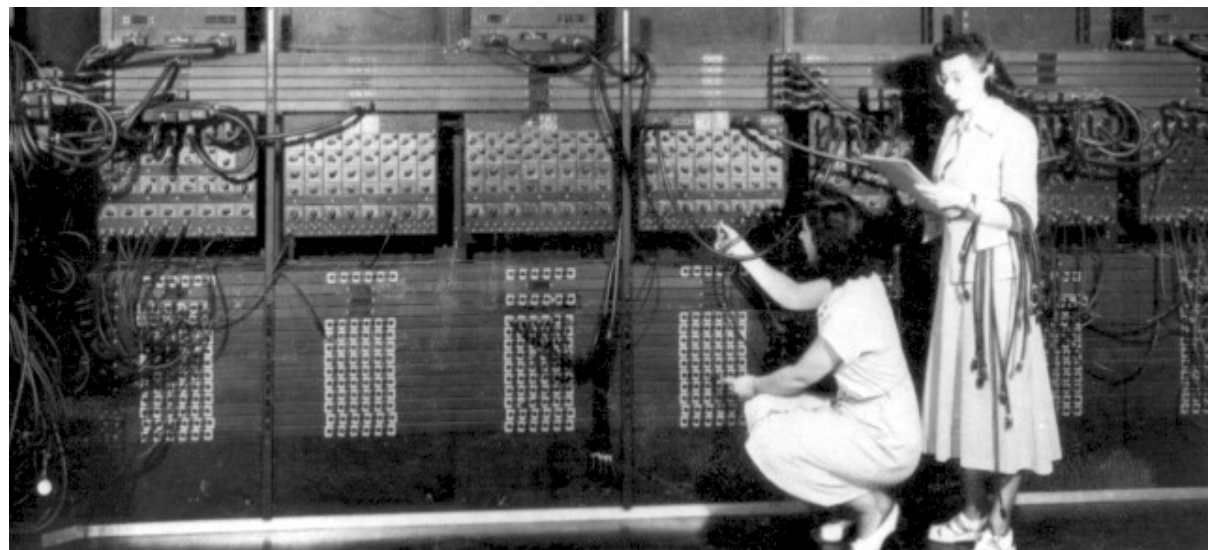
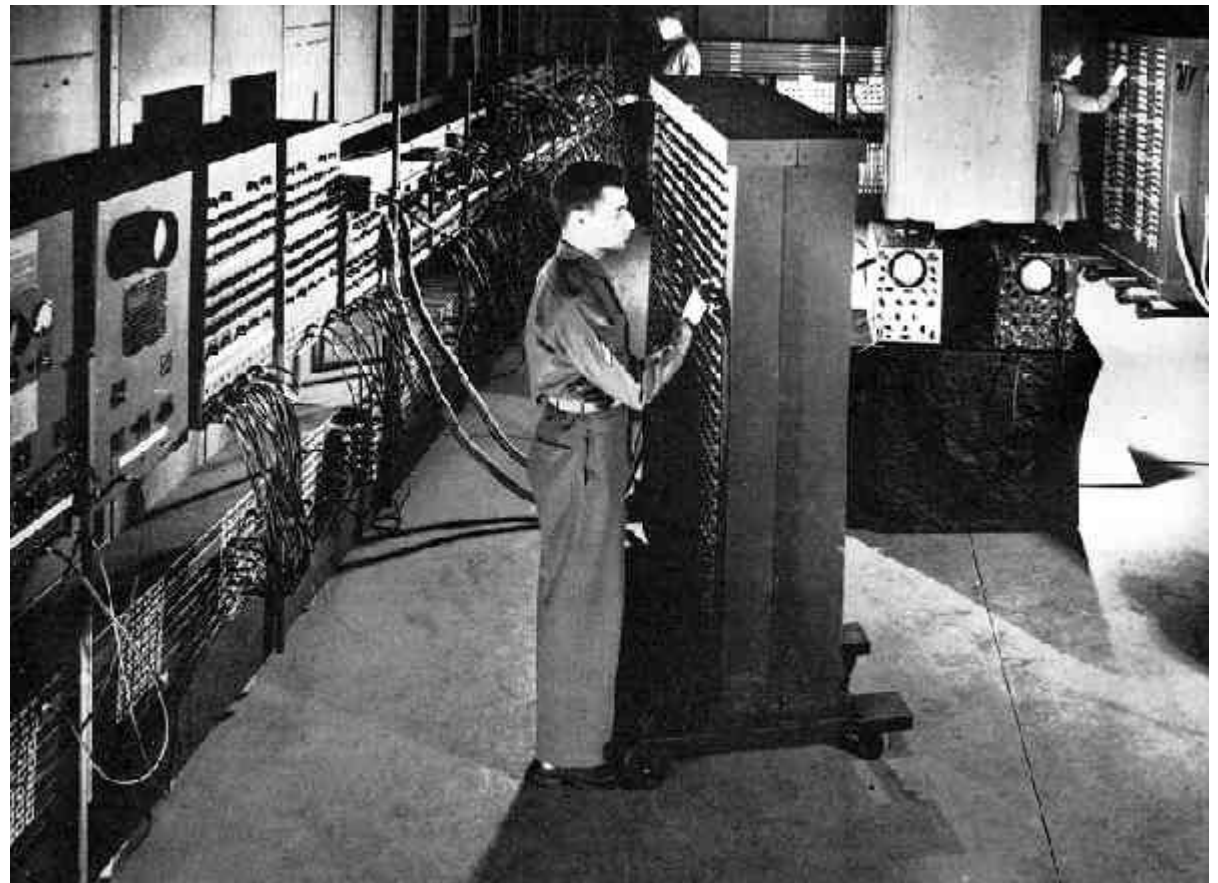
# 1956

We propose that a 2 month, 10 man study of **artificial intelligence** be carried out during the summer of 1956 at Dartmouth College in Hanover, New Hampshire.

**(McCarthy et al 1955)**



# 1945



# Alan Turing

## 1912-1954

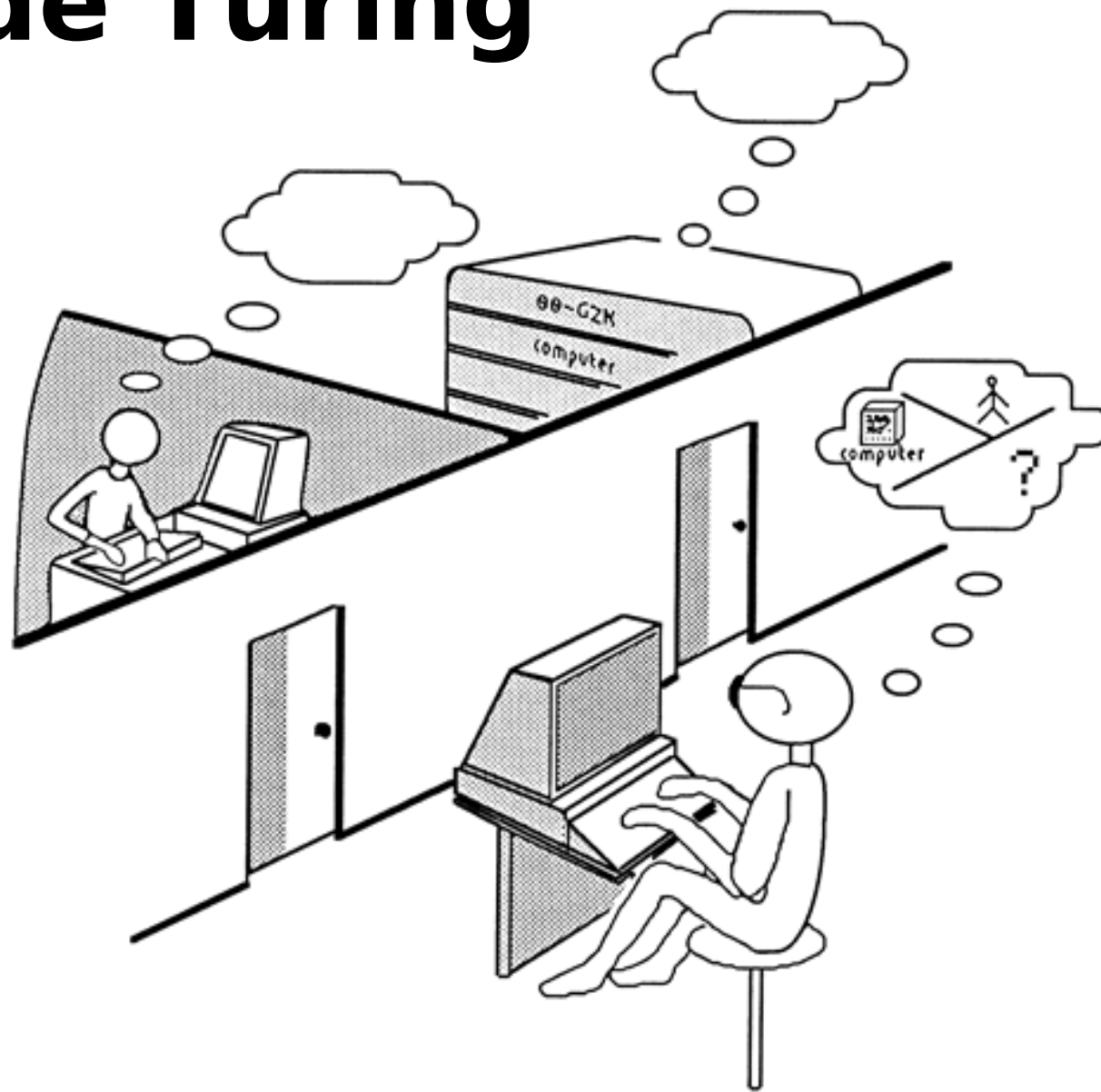
1936 - « On computable numbers »

1950 - « Computing machinery and Intelligence »

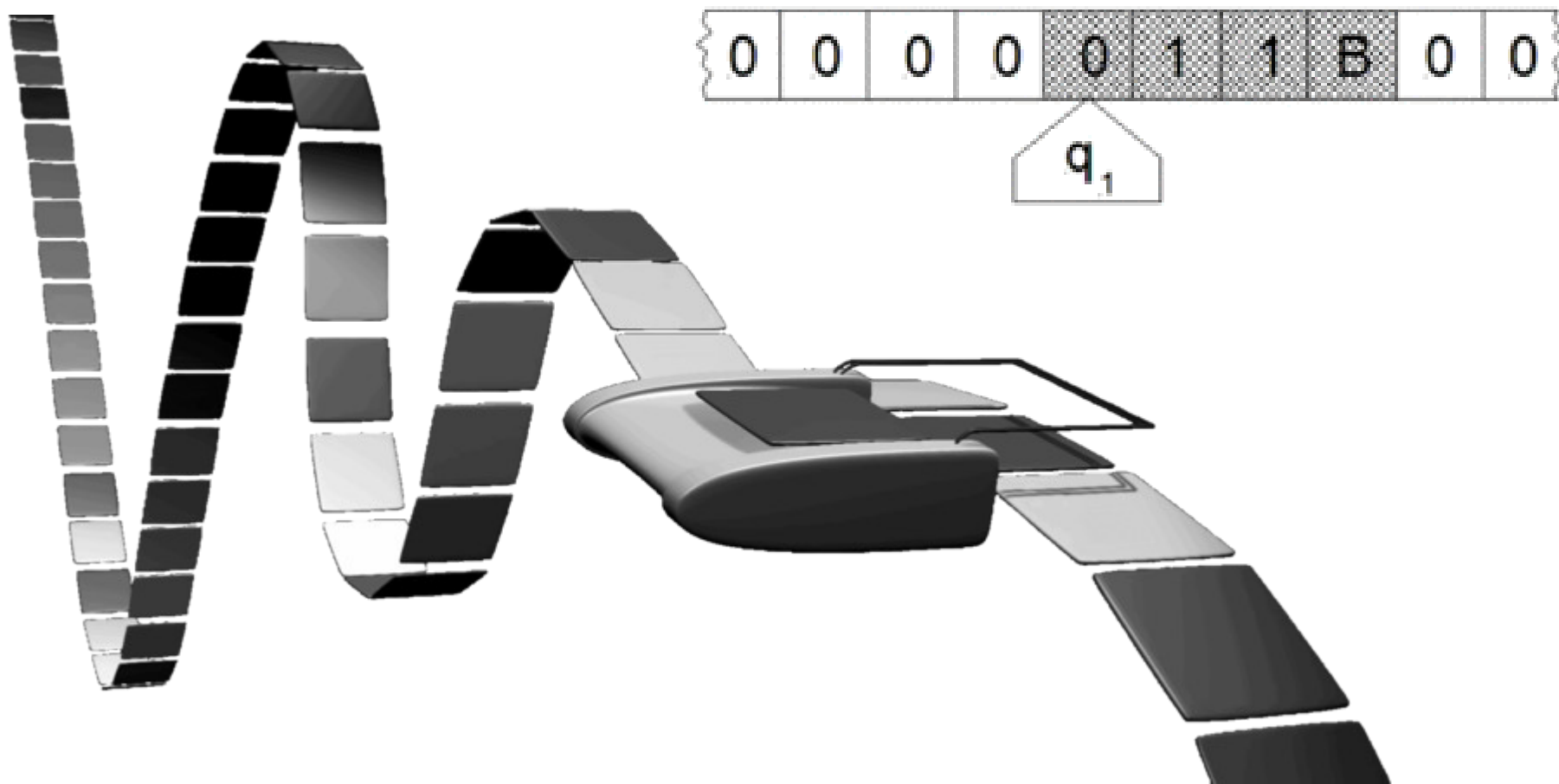


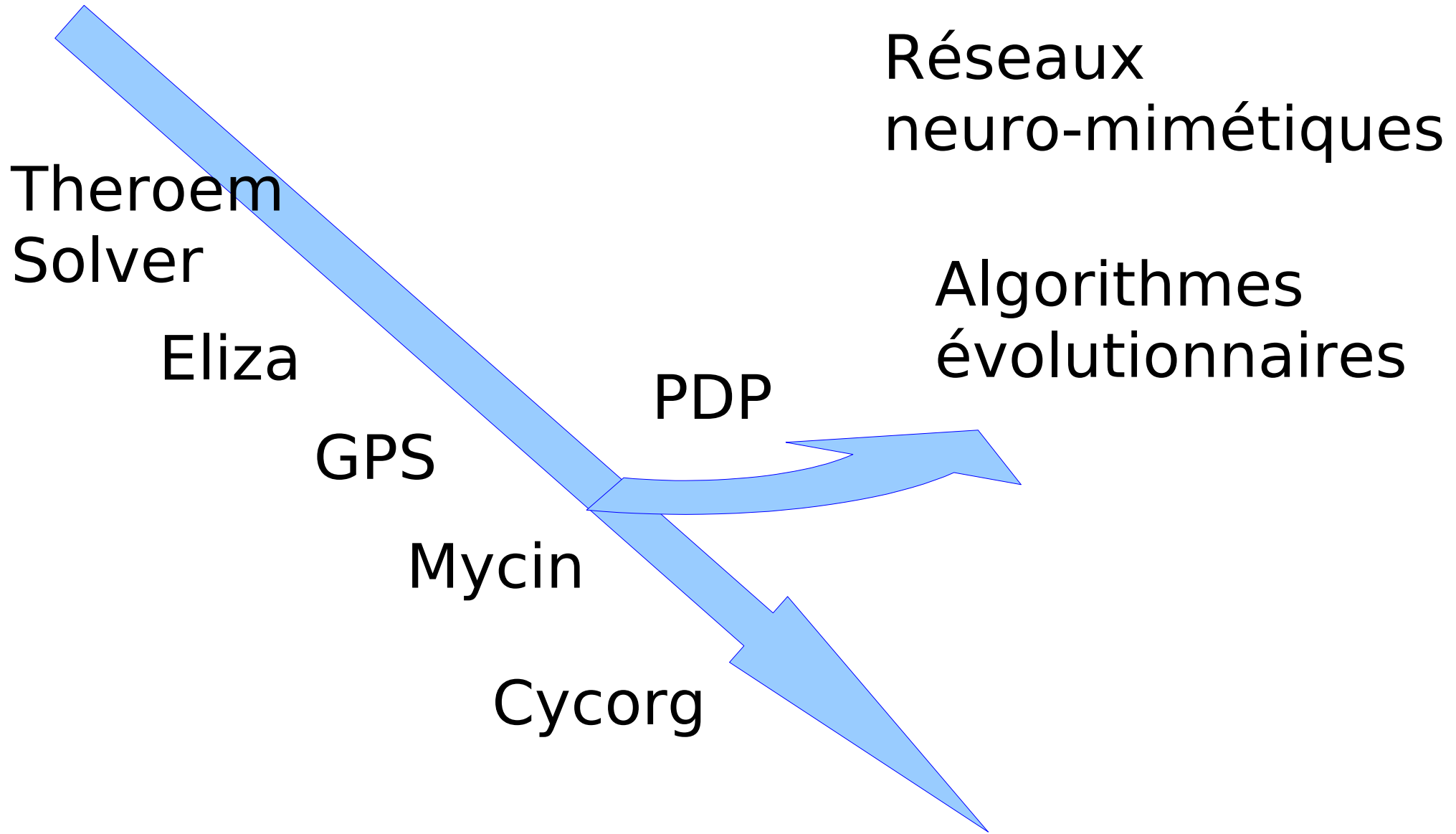


# Test de Turing



# Machine de Turing





Theroem  
Solver

Eliza

GPS

Mycin

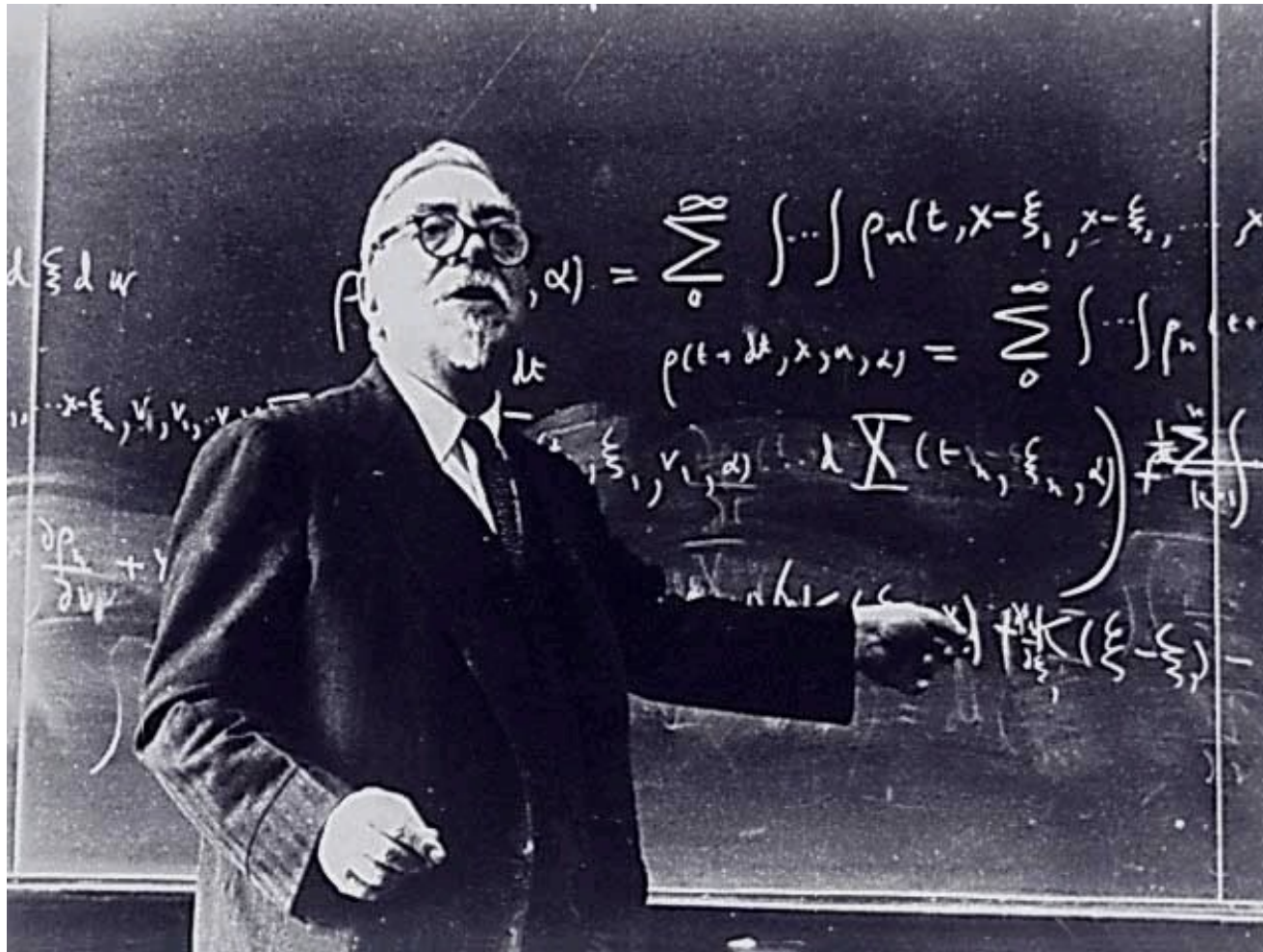
Cycorg

PDP

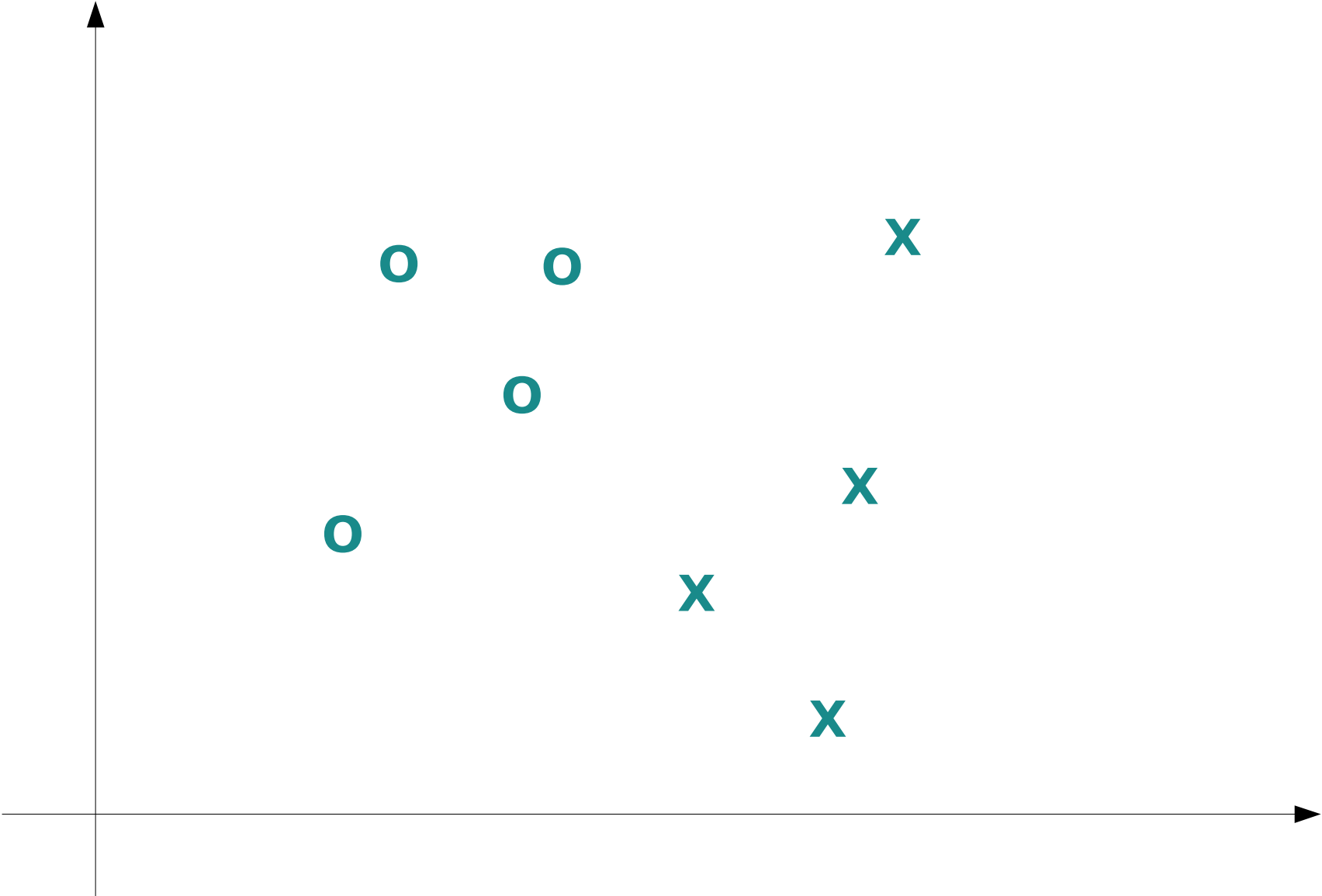
Réseaux  
neuro-mimétiques

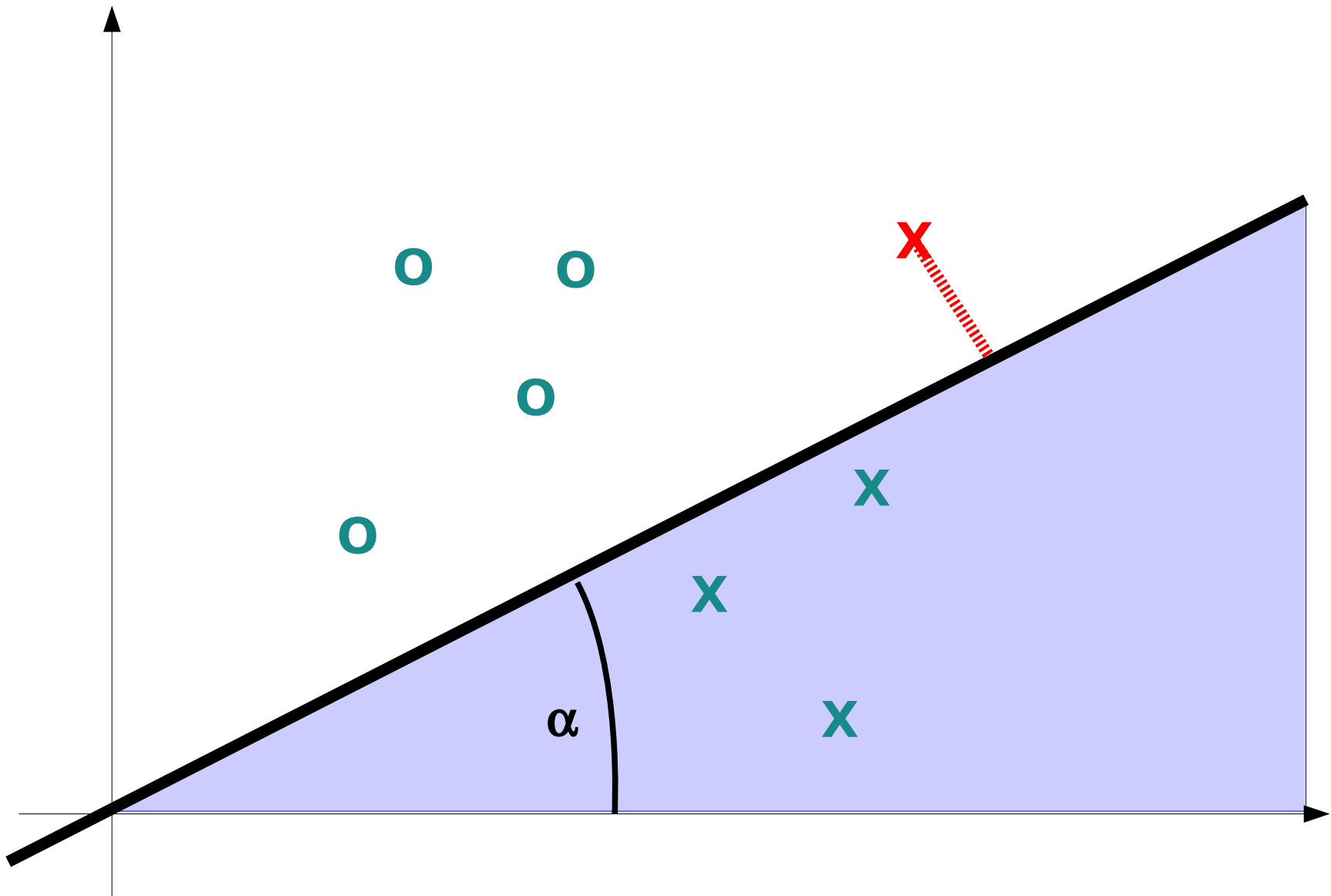
Algorithmes  
évolutionnaires

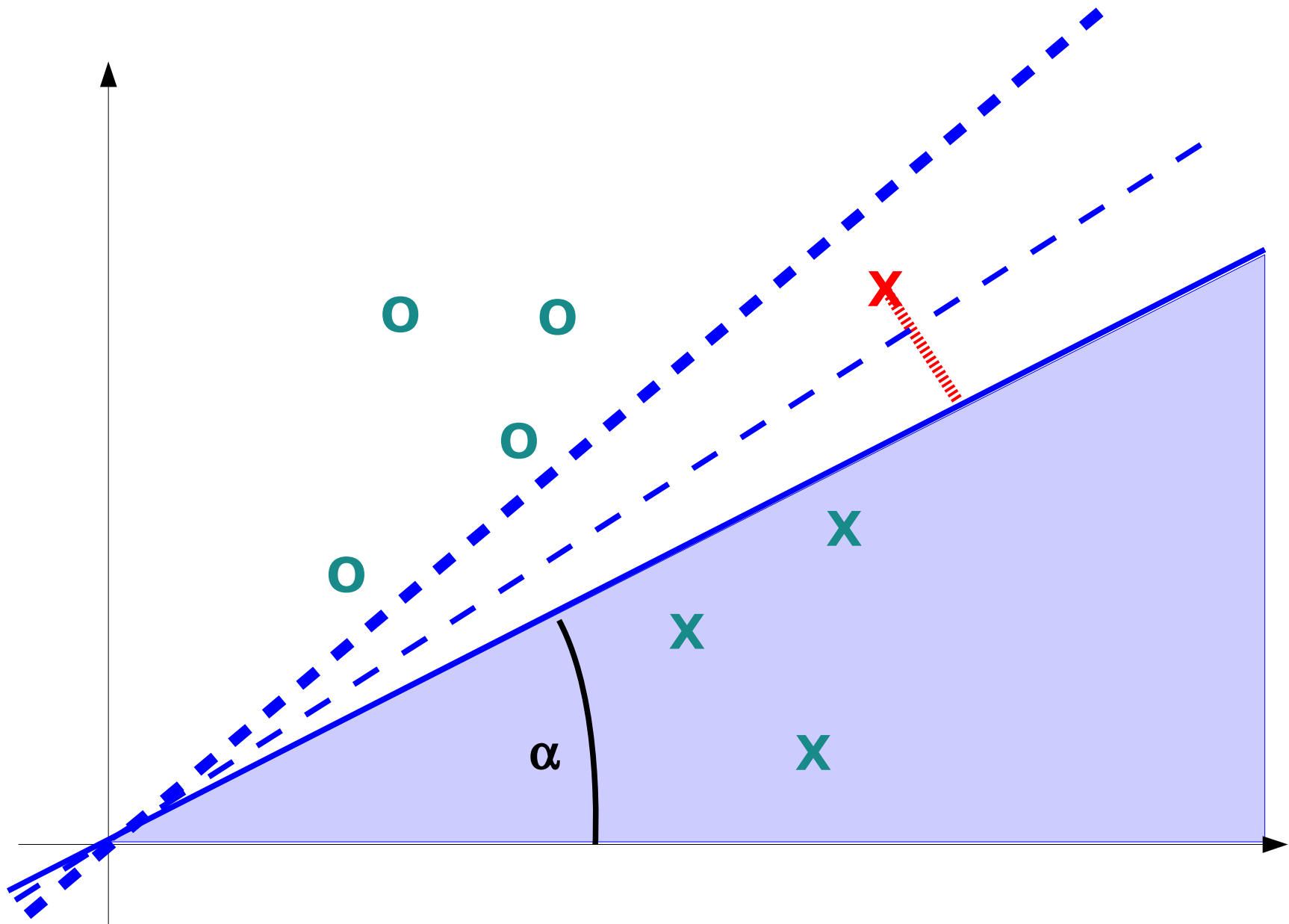
# Norbert Wiener <sup>1894 - 1964</sup>

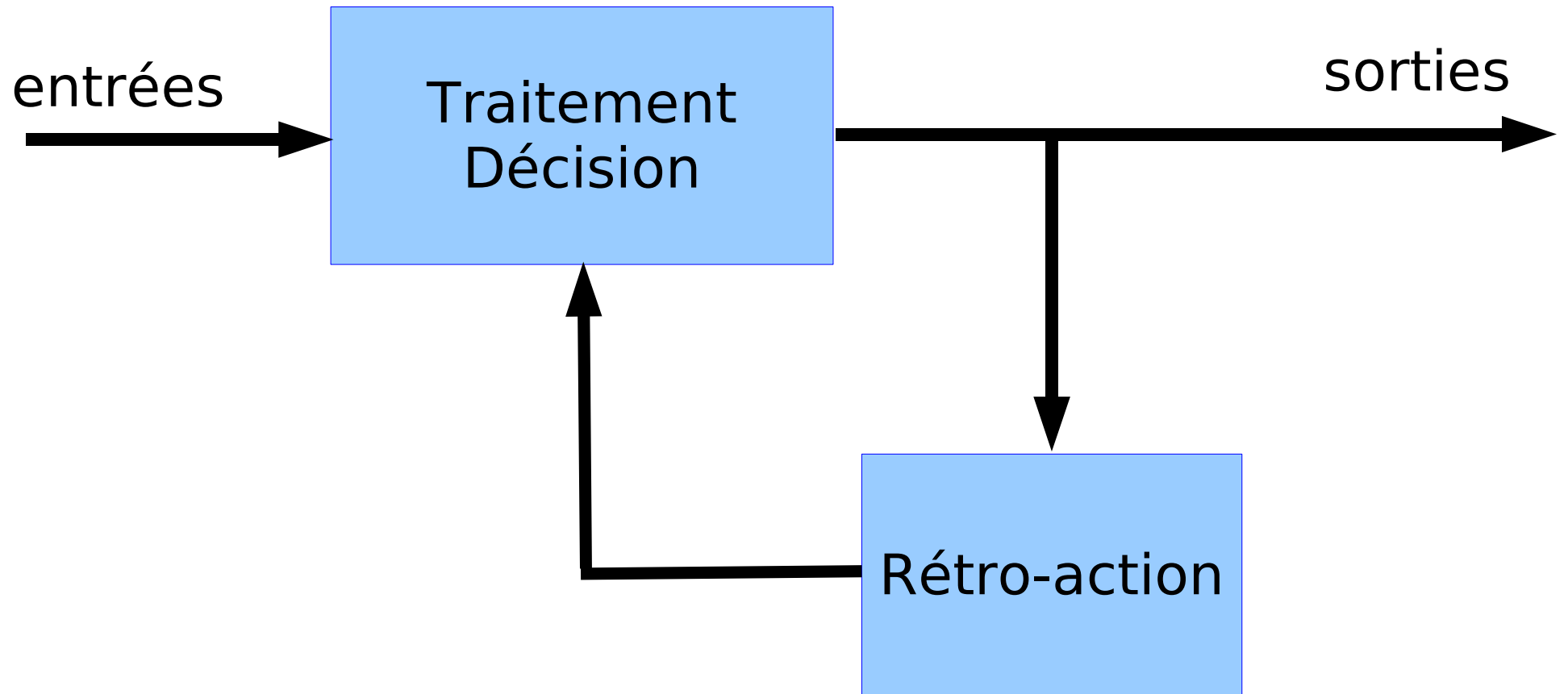


**1948, Cybernetics: Or the Control and Communication in the Animal and the Machine**











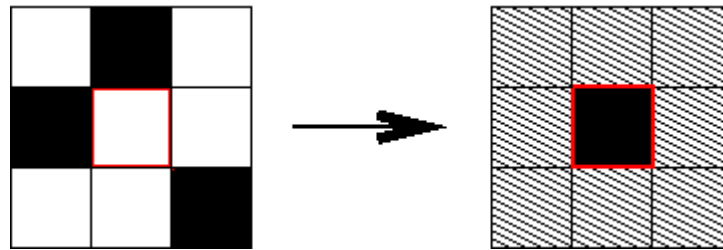
# John von Neumann

1903 - 1953

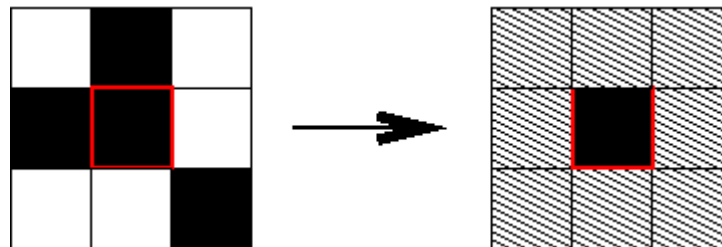


# Jeu de la Vie

- Une cellule à l'état 0 passe à l'état 1 ssi elle a trois voisins à l'état 1



- Une cellule à l'état 1 reste à l'état 1 ssi elle a deux ou trois voisins à l'état 1



# Règle de majorité

- S'il y a plus de voisins à l'état 1, je passe à l'état 1
- S'il y a plus de voisins à l'état 0, je passe à l'état 0
- si égalité, je reste dans le même état

# Compteur de majorité

- si le nombre de voisins à l'état 1 est pair, je passe à l'état 0
- si le nombre de voisins à l'état 1 est impair, je passe à l'état 1

