

Natural Language Processing (NLP)

1 – Introduction

Georges-André Silber

<https://mines.paris/nlp>

Session 2024/2025 — ES3A_MES-07

École des mines de Paris

Transparents extraits du cours 2024 du [MVA](#)

- 1950, traduction automatique (contexte de guerre froide)
- 1950, *Computing Machinery and Intelligence* (A. Turing)
- 1954, expérience Georgetown-IBM, traduction du russe vers l'anglais
- 1955, introduction du terme "Artificial Intelligence" par John Mac Carthy
- 1966, **ELIZA** (Joseph Weizenbaum)
- 1968, **SHRDLU** (PhD de Terry Winograd au MIT)
- 1970–2000, « ontologies conceptuelles »
- 2018, **BERT** (Google)
- 2020, **GPT-3** (OpenAI)
- 2022, **ChatGPT** (OpenAI)

- 1943, Notion de neurone artificiel (McCulloch & Pitts)
- 1957/1958, Apprentissage supervisé, Perceptron (Rosenblatt)
- 1962, Plusieurs couches en propagation avant (Rosenblatt)
- 1986, Rétropropagation du gradient (Rumelhart, Hinton, Williams)
- 1989, Réseaux convolutifs (Le Cun *et al.*)
- 1990, Réseaux récurrents (Elman)
- 1997, LSTM (Hochreiter)
- 2006, *Deep Learning*, $c \geq 3$ (Hinton, Bengio)
- 2017, Architecture *Transformer* (Vaswani *et al.*)

Extrait de la leçon inaugurale de B. Sagot (11/2023) :

1. Écriture : stockage des informations de manière externe et pérenne. Outil d'accès à l'information
2. Imprimerie : externalisation et diffusion facilités
3. Web : numérisation massive, moteurs de recherche. Automatisation de l'identification des sources.
4. IA : restitution des informations et capacité externe de raisonnement