

# INFORMATIQUE ET SCIENCES NUMÉRIQUES

Yann LECUN

Professeur invité au Collège de France

---

Mots-clés : informatique, sciences numériques, apprentissage, intelligence artificielle, réseaux, langage

---

La série de cours « L'apprentissage profond » est disponible, en audio et/ou en vidéo, sur le site internet du Collège de France (<https://www.college-de-france.fr/site/yann-lecun/course-2015-2016.htm>), ainsi que le séminaire « L'apprentissage profond : théorie et pratique » (<https://www.college-de-france.fr/site/yann-lecun/seminar-2015-2016.htm>). La leçon inaugurale est également disponible en vidéo (<https://www.college-de-france.fr/site/yann-lecun/inaugural-lecture-2015-2016.htm>).

## ENSEIGNEMENT – L'APPRENTISSAGE PROFOND : UNE RÉVOLUTION EN INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

### **Cours – L'apprentissage profond**

- 12 février 2016 : Pourquoi l'apprentissage profond ?
- 19 février 2016 : Réseaux multi-couches et rétropropagation du gradient.
- 26 février 2016 : L'apprentissage profond en pratique.
- 4 mars 2016 : Réseaux convolutifs.
- 25 mars 2016 : Réseaux convolutifs. Applications à la vision.
- 1<sup>er</sup> avril 2016 : Réseaux récurrents. Applications au traitement du langage naturel.
- 8 avril 2016 : Raisonnement, attention, mémoire.
- 15 avril 2016 : Apprentissage non-supervisé.

### **Séminaire – L'apprentissage profond : théorie et pratique**

- Séminaire 1 : Mystères mathématiques des réseaux de neurones convolutionnels (19 février 2016, Stéphane Mallat, ENS).
- Séminaire 2 : Optimisation et entraînement de réseaux récurrents (26 février 2016, Yann Ollivier, CNRS – Orsay).

Séminaire 3 : Reconnaissance de la parole (4 mars 2016, Gabriel Synnaeve, FAIR – Paris).

Séminaire 4 : Apprentissage métrique, prédiction structurée (25 mars 2016, Cordelia Schmid et Samy Bengio, INRIA – Alpes / Google).

Séminaire 5 : Traduction et traitement de la langue naturelle (1<sup>er</sup> avril 2016, Holger Schwenk, FAIR – Paris).

Séminaire 6 : *Deep Learning and Reasoning, Memory-Augmented Networks* (8 avril 2016, Rob Fergus, FAIR – New York).