



# CHAIRE D'INFORMATIQUE ET SCIENCES NUMÉRIQUES

Année académique 2015-2016

**Pr Yann LECUN**

## L'apprentissage profond : une révolution en intelligence artificielle

**Cours, les vendredis à 11h, suivis à 12h du séminaire**  
amphithéâtre Marguerite de Navarre

Yann LeCun est un chercheur en intelligence artificielle, apprentissage machine, vision artificielle et robotique, diplômé de l'école supérieure d'ingénieurs en électronique et électrotechnique (ESIEE) de Paris et de l'Université Pierre-et-Marie-Curie. Il devient chercheur aux Bell Laboratories en 1988 et est nommé directeur de département aux laboratoires AT&T Labs en 1996.

Il travaille depuis 30 ans sur « l'apprentissage automatique » (machine learning) et « l'apprentissage profond » (deep learning) : à savoir la capacité d'un ordinateur à reconnaître des représentations (images, textes, vidéos, sons) à force de les lui montrer de très nombreuses fois. Il a aussi contribué au développement de méthodes de compression d'image avec le format d'archivage DjVu.

Il a publié près de 200 articles et documents sur l'apprentissage automatique, les réseaux neuronaux et la reconnaissance d'images, domaines dans lesquels il est considéré comme l'un des pionniers. Yann LeCun est professeur à l'Université de New York et Directeur de Facebook AI Research (FAIR), le nouveau centre de recherche européen de Facebook basé à Paris et dédié à l'intelligence artificielle.

### 12 février

cours : **Pourquoi l'apprentissage profond ?**

### 19 février

cours : **Réseaux convolutifs**

séminaire : **Stéphane Mallat, ENS, Mystères mathématiques des réseaux de neurones convolutifs**

### 26 février

cours : **Architectures, réseaux récurrents, et dépendances à long terme**

séminaire : **Yann Ollivier, CNRS-Orsay, Optimisation et entraînement de réseaux récurrents**

### 4 mars

cours : **Optimisation et questions pratiques**

séminaire : **Gabriel Synnaeve, FAIR-Paris, Reconnaissance de la parole**

11 mars : pas de cours

18 mars : pas de cours

### 25 mars

cours : **Apprentissage métrique, prediction structurée**

séminaire : **Samy Bengio, Google, Cordelia Schmid, INRIA-Alpes,**

### 1<sup>er</sup> avril

cours : **Raisonnement, attention, memoire**

séminaire : **Holger Schwenk, FAIR-Paris, Traduction et traitement de la langue naturelle**

### 8 avril

cours : **Apprentissage non supervisé I**

séminaire : **Rob Fergus, FAIR-New-York, Deep learning and reasoning, Memory-augmented networks**

### 15 avril

cours : **Apprentissage non supervisé II  
Questions-réponses et conclusion**

Chaire créée avec le soutien de

