

#### INFORMATIQUE

## Mooc - Deep Learning

Vous êtes passionnés d'Intelligence Artificielle, et attirés par les succès spectaculaires récemment obtenus par le « deep learning » (reconnaissance vocale, classification d'image, jeu de GO, etc): ce mooc est pour vous! Il présente les réseaux de neurones profonds, qui constituent les fondements du « deep learning», et leur utilisation pour des problèmes de reconnaissance et classification de données. Un accent particulier sera porté aux données pauvres en sémantique comme les images.

Avec ce mooc :

- vous comprendrez le fonctionnement et l'apprentissage des réseaux de neurones profonds, ainsi que l'importance de la convolution,
- vous comprendrez les raisons historiques de leur succès récent, ainsi que les évolutions récentes du domaine,
- vous maîtriserez les enjeux pour le déploiement massifs des algorithmes de deep learning, ainsi que les outils logiciels modernes
- vous saurez comment appliquer les méthodes de deep learning avec peu de données d'apprentissage, et comprendrez et questions ouvertes actuelles.

### Format

Chaque module se compose de 5 à 6 séquences vidéos, de 10 minutes chacune en moyenne, suivies d'une ou deux questions qui permettent aux apprenants de faire le point sur leurs acquis.

**Le professeur parle en français sur des supports de cours anglais.**

Pour chaque séquence, des discussions sont ouvertes sur le forum. Les retours hebdomadaires aux principales questions posées sur les forums se feront en direct par hangout.

Les inscrits auront accès à tous les contenus (vidéos, documents et quizz) dès l'ouverture du Mooc et conserveront l'accès même après sa fermeture.

### Prérequis

Ce cours requiert des connaissances de bases en calcul différentiel et en statistiques, de niveau premier cycle universitaire scientifique.

### Public cible

Décideurs (collectivité locales, managers) dans les secteurs énergétiques, des transports, grand public éclairé ou Ingénieurs

## Évaluation

Des épreuves hebdomadaires et une épreuve terminale de type QCM, permettent l'obtention de l'attestation de suivi avec succès.

## L'enseignant

**Nicolas Thome** est professeur des universités au Conservatoire national des arts et métiers, et chercheur au laboratoire CEDRIC dans l'équipe MSDMA. Ces travaux portent sur l'apprentissage statistique appliqué à des problèmes de compréhension de données multimédia. Il est actuellement impliqué dans de nombreux projets collaboratifs français et internationaux sur le deep learning.

## Autres formations proposées par le Cnam dans ce domaine

### Unités d'enseignement en formation à distance

Ingénierie des systèmes décisionnels (2)  
Apprentissage et intelligence artificielle



11 mars 2019

21 avril 2019

### Plus d'infos et inscription:



---

Travail personnel estimé  
**3h30 par semaine**



tous nos moocs