

2 JOURS

1 500 EUROS

4-12 PERSONNES

GRENOBLE



OBJECTIFS

- Comprendre les enjeux du machine learning et de l'intelligence artificielle
- Connaître les différentes approches d'un problème en machine learning : supervisé/non-supervisé/semi-supervisé, régression/classification etc.
- Comprendre les avantages et inconvénients des réseaux de neurones profonds ou larges
- Savoir chiffrer l'empreinte mémoire et la complexité de calcul d'un réseau en phase d'apprentissage ou d'évaluation

LES + DE LA FORMATION

- La formation se déroule avec une alternance entre apports théoriques et travaux pratiques.
- Le nombre réduit des participants permet une réelle aide personnalisée dans l'apprentissage.

ATOUTS PÉDAGOGIQUES

L'équipe pédagogique est constituée d'enseignants-chercheurs de l'école Grenoble INP - Phelma, UGA et de chercheurs du laboratoire Grenoble Images Parole Signal Automatique (GIPSA Lab).

Cette formation s'appuie sur les moyens techniques de l'école Grenoble INP - Phelma, UGA.

PROGRAMME

1- APPRENTISSAGE AUTOMATIQUE/STATISTIQUE (MACHINE LEARNING)

- Astuce du noyau : dualité espace des échantillons/espace des caractéristiques
- Dualité des échantillons par rapport aux caractéristiques (kNN vs SVM)
- Réseaux de neurones : la propagation de l'information, la rétro-propagation de l'erreur

2- APPRENTISSAGE AU DEEP LEARNING

- Les différents types de réseaux : CNN, RNN, LSTM, ResNet... Les avantages et inconvénients, les cas typiques d'utilisation...
- Implémentation d'un réseau avec des API haut niveau (Tensorflow, MXNet, Keras, ...) : limites d'utilisation
- Chiffrer la complexité de calcul / mémoire

POUR QUI ?

Cette formation s'adresse à des ingénieurs, chercheurs et techniciens souhaitant connaître les notions essentielles du machine learning et de l'intelligence artificielle et appréhender les différents enjeux associés.

Pré-requis : Connaissances de base en programmation, statistiques (régression, estimateur etc.), ainsi qu'en optimisation mathématique (calcul d'une dérivée, notion de convergence etc.)

CONTACT ET INSCRIPTION

Katia Plentay
04 76 57 45 03
formation-pro.stages@grenoble-inp.fr

3 Parvis Louis Néel
38016 Grenoble Cedex 1
formation-pro.grenoble-inp.fr