

Formation Deep Learning avec Keras

Mise à jour janvier 2025

Inter 1800€ HT/participant

Intra 4500€ HT* groupe de 6 participants

*hors frais de déplacement et personnalisation de programme sur-mesure

Cette formation est destinée aux développeurs, Data Scientists et Architectes souhaitant une initiation complète au Deep Learning. Des travaux pratiques autour de la question de l'analyse du langage nous permettrons d'évoquer et expérimenter tous les aspects essentiels des réseaux de neurones. La thématique du langage nous permettra de traiter différents types de données : signal audio, textes et images.

Durée: 21.00 heures (3.00 jours)

À QUI S'ADRESSE CETTE FORMATION ?

Profil du participant

- Développeurs
- Architectes
- Data Scientists

Prérequis

- Connaître les bases de la programmation en Python (structures de données et de contrôle, fonctions, bases de la POO)

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

1. Être capable d'identifier les problèmes pour lesquels une solution Deep Learning est pertinente
2. Connaître les spécificités de la bibliothèque TensorFlow
3. Connaître les structures classiques pour un réseau de neurone
4. Savoir implémenter ces architectures avec TensorFlow et Keras

CONTENU (PROGRESSION PÉDAGOGIQUE)

Introduction

- Concepts fondamentaux du Machine Learning
- Particularité du Deep Learning
- Frameworks pour le Deep Learning
- Numpy : l'essentiel pour travailler avec les données
- Présentation de Tensorboard

Analyse du langage oral

- Créer un réseau séquentiel avec Keras
- Choix d'une méthode d'optimisation
- Choix d'une fonction de coût
- Chargement des données
- Chargement efficace des données avec un générateur
- Entraînement et validation avec Tensorboard

Analyse de la langue écrite

- Les modèles word2vec : des mots aux vecteurs
- Utiliser un réseau pré-entraîné
- Architecture siamoise
- Créer un réseau de neurones à entrées multiples

Analyse de la langue des signes

- Particularités des modèles pour l'analyse d'images
- Classification, localisation et segmentation
- Générateur de données pour les images
- Spécialisation d'un modèle
- Les réseaux de neurones pour les données temporelles

ORGANISATION

Formateur

Formation assurée par un expert-formateur Deep Learning connaissant les bibliothèques TensorFlow

Moyens pédagogiques et techniques

- Accueil des stagiaires dans une salle dédiée à la formation
- Documents supports de formation partagés
- Exposés théoriques
- Étude de cas concrets
- Quiz en ligne
- Mise à disposition en ligne de documents supports à la suite de la formation

Dispositif de suivi de l'exécution de l'évaluation des résultats de la formation

- Feuilles de présence dématérialisées
- Questions orales ou écrites (QCM)
- Mises en situation
- Formulaire d'évaluation de la formation
- Durant la formation : essentiellement axé sur des exercices pratiques et de mise en situation sous forme de travaux pratiques corrigés avec l'expert-formateur.

Délais d'accès

La convocation est envoyée 7 jours avant le début de la formation après réception du bon de commande signé.

Coordonnées de l'équipe pédagogique

- Responsable formation, handicap et votre formateur : Cécile Chardonneau formation@makina-corpus.com
- Suivi facturation : Nathalie Carles Salmon administration@makina-corpus.com