

IA, Deep Learning

Référence : PYCB056

Durée : 1 jour

Certification : **Aucune**

CONNAISSANCES PREALABLES

- Connaissances de base de Machine learning.

PROFIL DES STAGIAIRES

- Chefs de projet, data-scientists souhaitant comprendre les mécanismes fondamentaux de l'IA et du deep learning.

OBJECTIFS

- Comprendre les apports du deep learning et de l'IA, et les principes de base.

CERTIFICATION PREPAREE

Aucune

METHODES PEDAGOGIQUES

- Mise à disposition d'un poste de travail par stagiaire
- Remise d'une documentation pédagogique papier ou numérique pendant le stage
- La formation est constituée d'apports théoriques, d'exercices pratiques, de réflexions et de retours d'expérience
- Le suivi de cette formation donne lieu à la signature d'une feuille d'émargement

FORMATEUR

Consultant-Formateur expert Bigdata

METHODE D'EVALUATION DES ACQUIS

- Auto-évaluation des acquis par le stagiaire via un questionnaire
- Attestation de fin de stage adressée avec la facture

CONTENU DU COURS

Présentation

- Définitions et positionnement IA, deep learning et Machine Learning
- Les apports du deep learning, état de l'art
- Exemples, domaines d'application, présentation de deepmind

Intelligence Artificielle

- Etat de l'art
- Outils disponibles
- Exemple de projets
- Mise en oeuvre sur cloud AutoML : langages naturels, traduction, reconnaissance d'images, ...

Deep learning

- Les réseaux de neurones : principe, différents types de réseaux de neurones (artificiels, convolutifs, récurrents, ...)
- Présentation de TensorFlow, scikit-learn, keras, mxnet, caffe
- Exemple de mise en oeuvre avec TensorFlow
- Calcul distribué sur des CPU, GPU
- Principe des tenseurs, caractéristiques d'un tenseur : type de données, dimensions
- Définition de tenseurs simples, gestion de variables pour la persistance, représentation des calculs et des dépendances entre opérations par des graphes APIs fournies en standard, modèles d'apprentissage