



## Intelligence artificielle et deep learning

---

### Description :

Les domaines d'application et usages potentiels d'une Intelligence Artificielle sont de plus en plus divers : compréhension du langage naturel, reconnaissance visuelle, robotique, système autonome, Machine Learning ... L'IA est un véritable atout pour la DSI.

Cette formation vous permettra de comprendre les apports du deep learning et de l'IA, ainsi que les principes de base.

### Profil du consultant

Consultant formateur expert en big data

### Objectifs

- Deep Learning
- Intelligence artificielle

### Publics

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

### Durée

1 jour

### Prérequis

Connaissances de base de Machine learning

### Méthode pédagogique de cette formation

La formation est constituée d'apports théoriques, d'exercices pratiques et de réflexions. Remise d'une documentation pédagogique papier ou numérique pendant le stage 86 personnes maximum par cours, 1 poste de travail par stagiaire.

## Méthode d'évaluation des acquis de la formation

Auto évaluation des acquis par le stagiaire via une questionnaire. Attestation de fin de stage signée remise au stagiaire en fin de formation

## Programme de cette formation

### IA et Deep Learning

- Pourquoi jQuery n'est plus le bon outil ?
- 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

### Deep Learning

- Les réseaux de neurones : principe, différents types de réseaux de neurones (artificiels, convolutifs, récurrents, ...)
- 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

### Intelligence artificielle

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