

Plan de cours N° : 1142

Durée : 1 jour (7h)

### **PARTICIPANTS / PRE-REQUIS**

Chef de projet, data-scientist et toute personne souhaitant comprendre les mécanismes fondamentaux de l'IA et du Deep Learning.

Connaissances de base de Machine Learning.

### **OBJECTIFS PEDAGOGIQUES**

Comprendre les apports du Deep Learning et de l'Intelligence Artificielle, et les principes de base.

### **MOYENS PEDAGOGIQUES**

Réflexion de groupe et apports théoriques du formateur

Travail d'échange avec les participants sous forme de réunion-discussion

Utilisation de cas concrets issus de l'expérience professionnelle

Validation des acquis par des exercices de synthèse

Alternance entre apports théoriques et exercices pratiques (en moyenne 30 et 70%)

Remise d'un support de cours.

Assistance post-formation d'une durée de 1 an sur le contenu de la formation via notre adresse mail dédiée [formateurs@atp-formation.com](mailto:formateurs@atp-formation.com)

### **MOYENS PERMETTANT LE SUIVI DE L'EXECUTION ET DES RESULTATS**

Feuille de présence signée en demi-journée,

Evaluation des acquis tout au long de la formation,

Questionnaire de satisfaction,

Attestation de stage à chaque apprenant,

Positionnement préalable oral ou écrit,

Evaluation formative tout au long de la formation,

Evaluation sommative faite par le formateur ou à l'aide des certifications disponibles.

### **MOYENS TECHNIQUES EN PRESENTIEL**

Accueil des stagiaires dans une salle dédiée à la formation, équipée d'ordinateurs, d'un vidéo projecteur d'un tableau blanc.

### **MOYENS TECHNIQUES DES CLASSES A DISTANCE**

A l'aide d'un logiciel comme Teams, Zoom etc... un micro et éventuellement une caméra pour l'apprenant, suivez une formation en temps réel et entièrement à distance. Lors de la classe en ligne, les apprenants interagissent et communiquent entre eux et avec le formateur.

Les formations en distanciel sont organisées en Inter-Entreprise comme en Intra-Entreprise. L'accès à l'environnement d'apprentissage (support de cours, labs) ainsi qu'aux preuves de suivi et d'assiduité (émargement, évaluation) est assuré.

Les participants recevront une convocation avec lien de connexion

Pour toute question avant et pendant le parcours, une assistance technique et pédagogique est à disposition par mail et par téléphone auprès de notre équipe par téléphone au 04.76.41.14.20 ou par mail à [contact@atp-formation.com](mailto:contact@atp-formation.com)

### **ORGANISATION**

Les cours ont lieu de 9h00-12h30 13h30-17h00.

### **PROFIL FORMATEUR**

Nos formateurs sont des experts dans leurs domaines d'intervention

Leur expérience de terrain et leurs qualités pédagogiques constituent un gage de qualité.

### **ACCESSIBILITE**

Les personnes atteintes de handicap souhaitant suivre cette formation sont invitées à nous contacter directement, afin d'étudier ensemble les possibilités de suivre la formation.

### **MISE A JOUR**

01/01/2021

Plan de cours N° : 1142

Durée : 1 jour (7h)

### Présentation

- Définitions et positionnement
  - Intelligence Artificielle
  - Deep Learning
  - Machine Learning
- Les apports du Deep Learning
  - Etat 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...)
- 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
  - Modèles d'apprentissage

### Intelligence Artificielle

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