

Intelligence artificielle : Etat de l'art



OBJECTIFS PEDAGOGIQUES

- A l'issue de la formation, le stagiaire sera capable de d'analyser les apports potentiels de l'Intelligence Artificielle (IA) pour la mise en oeuvre de projets, en s'appuyant sur un vocabulaire commun et une vue d'ensemble des solutions, outils et technologies du marché.



PUBLIC CONCERNE

- Toute personne souhaitant comprendre les domaines d'application et les bénéfices de l'Intelligence Artificielle : dirigeants, DSI, chefs de projets, développeurs, architectes...



PREREQUIS

- Connaissances générales en informatique et en gestion de projet numérique



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 questionnaires, des tests d'évaluation, des mises en situation et des jeux pédagogiques
- Remise d'un support de cours.



MODALITES D'EVALUATION

- Feuille de présence signée en demi-journée,
- Questionnaire de satisfaction,
- Attestation de participation à chaque apprenant.



MOYENS TECHNIQUES EN PRESENTIEL

- Formation assurée en interentreprise en distanciel



MOYENS TECHNIQUES EN DISTANCIEL

- A l'aide d'un logiciel (Teams, Zoom...), d'un micro et éventuellement d'une caméra les apprenants interagissent et communiquent entre eux et avec le formateur.
- Sessions organisées en inter comme en intra entreprise.



ORGANISATION

- Délai d'accès : 5 jours ouvrés (délai variable en fonction du financeur)
- Les cours ont lieu de 9h à 12h30 et de 13h30 à 17h



ACCESSIBILITE

- Les personnes en situation d'handicap sont invitées à nous contacter directement, afin d'étudier ensemble les possibilités de suivre l'animation.
- Pour tout renseignement, notre référent handicap reste à votre disposition : mteyssedou@ait.fr



PROFIL DE L'ANIMATEUR/ANIMATRICE

- Nos animateurs sont des experts dans leurs domaines d'intervention
- Leur expérience de terrain et leurs qualités pédagogiques constituent un gage de qualité.



SUITES POSSIBLES

- Formation à l'écriture de prompts et au choix d'outils complémentaires en fonction du métier et des besoins

Intelligence artificielle : Etat de l'art (OpenAI, ChatGpt, Google Gemini, AWS Lex)

1. DEFINIR ET COMPRENDRE LE CONCEPT D'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

- ☐ Définitions et positionnement IA, deep learning et Machine Learning
- ☐ Les apports du deep learning, état de l'art.
- ☐ Outils disponibles. Exemple de projets.
- ☐ Exemples, domaines d'application. Présentation de deepmind.
- ☐ Démonstrations avec OpenAI (ChatGPT), Google Bard, AWS

2. CONNAITRE LES PRINCIPALES SOLUTIONS, OUTILS ET TECHNOLOGIES DEPOSEES DANS UN PROJET D'IA

- ☐ Outils DeepLearning de haut niveau distribués : Keras/TensorFlow.
- ☐ Non distribués : PyTorch, Lasagne

3. IDENTIFIER LES CLES DE REUSSITE D'UNE SOLUTION D'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

- ☐ Préparation des données, régularisation, normalisation, extraction des caractéristiques.
- ☐ Optimisation de la politique d'apprentissage.
- ☐ Exploitation des modèles, mise en production. TensorFlow Hub. Serving.
- ☐ Visualiser les reconstructions.
- ☐ Atelier : mise en place d'un serveur de modèles et d'une application tf-lite
- ☐ Mise en évidence des problèmes de convergence et du vanishing gradient.
- ☐ Les erreurs d'architecture. Comment distribuer un réseau de neurones.
- ☐ Les limites du DeepLearning : imiter/créer. Cas concrets d'utilisation.

4. APPREHENDER LES ENJEUX JURIDIQUES ET ETHIQUES DE L'IA

- ☐ Propriété de la donnée, environnement juridique du traitement, sécurité.
- ☐ Notion de loi extra-territoriales, champs d'application.
- ☐ Impact des choix technologiques en matière d'analyse et de stockage de données.

5. COMPRENDRE LES APPLICATIONS DE L'IA A DIFFERENTS DOMAINES

- ☐ Santé, industrie, finance.
- ☐ Prévision : prospectives, gestion des stocks, négociations
- ☐ Transformation des métiers : automatisation de tâches, robotique, refonte des modes de fabrication
- ☐ L'IA au service de la protection des données
- ☐ Atelier : Mise en oeuvre sur cloud AutoML : langages naturels, traduction, reconnaissance d'images, ...

6. APPREHENDER LES CONCEPTS DE MACHINE LEARNING ET DEEP LEARNING

- ☐ Les réseaux de neurones : principe, différents types de réseaux de neurones (artificiels, convolutifs, récurrents, ...)
- ☐ Fonctionnement d'un réseau de neurones. Comprendre le fonctionnement de l'apprentissage d'un réseau de neurones.
- ☐ Apprendre à lire une courbe d'apprentissage.
- ☐ Atelier : Comparaison de courbes d'apprentissage avec TensorFlow sur plusieurs paramètres.