

Intelligence Artificielle (IA) - La synthèse - Se préparer à la mise en œuvre en Entreprise

Présentation

L'Intelligence Artificielle est désormais indissociable d'un projet digital d'une entreprise. Il est donc fortement conseillé à tout acteur ou décisionnaire d'un tel projet d'étudier et évaluer les différentes possibilités d'exploitations et interprétations de données qu'offre cet ensemble de technologies. Les évolutions des algorithmes de traitements des données font émerger de nouvelles possibilités technologiques telles que le Machine Learning et le Deep Learning. Comment déployer une solution d'IA ? Quels outils peut-on mettre en œuvre ? Quels bénéfices en tirer ? Est-ce réservé à quelques activités et métiers spécifiques ? A travers de multiples exemples et retours d'expériences, ce séminaire permettra aux participants de renforcer leurs connaissances initiales pour amorcer efficacement une mise en œuvre de solution d'Intelligence Artificielle adaptée à l'activité et aux métiers de leur entreprise.

Durée : 7,00 heures (1 jours)
Tarif INTRA : Nous consulter

Objectifs de la formation

- Disposer d'une définition concrète des solutions et outils d'Intelligence Artificielle
- Savoir définir les types de bénéfices par métier, activité, secteur de l'Entreprise
- Être en mesure de discerner les clés de réussite d'une solution d'Intelligence Artificielle
- Connaître les solutions, outils et technologies actuellement employés dans un projet d'Intelligence Artificielle

Prérequis

- Cette formation ne nécessite pas de prérequis

Public

- Dirigeants, Directeurs informatiques



- Directeurs projets
- Toute personne souhaitant comprendre les mécanismes et les bénéfices potentiels du Machine Learning pour diriger ou gérer la préparation d'un déploiement de solution d'Intelligence Artificielle dans l'Entreprise

Programme de la formation

Les usages de l'Intelligence Artificielle

- Des exemples d'application (témoignages vidéo)
- Des exemples d'application dans d'autres secteurs : Santé, transport, la sécurité, l'énergie, la distribution, le luxe, le tourisme...
- Du fantasme à la réalité de l'Intelligence Artificielle
- Historique, concepts de base et applications de l'intelligence artificielle
- Vision globale des dispositifs d'Intelligence Artificielle
- Machine Learning vs Deep Learning

Réseaux de neurones et Deep Learning

- Qu'est-ce qu'un réseau de neurones ?
- Le réseau de neurones : architecture, fonctions d'activation et de pondération des activations précédentes...
- Qu'est-ce que l'apprentissage d'un réseau de neurones ? Deep versus shallow network, overfit, underfit, convergence
- L'apprentissage d'un réseau de neurones : fonctions de coût, back-propagation...
- Modélisation d'un réseau de neurones : modélisation des données d'entrée et de sortie selon le type de problème
- Approximer une fonction par un réseau de neurones : présentation et exemples
- Approximer une distribution par un réseau de neurones : présentation et exemples
- Génération de représentations internes au sein d'un réseau de neurones
- Généralisation des résultats d'un réseau de neurones
- Révolution du Deep Learning : généricité des outils et des problématiques

Sur quoi porte le Deep Learning ?

- Les données : volumétries, dimensionnement, équilibre entre les classes, description
- Données brutes vs features travaillées : que choisir ?
- Classification de données

- Les types : donnée, vidéo, image, son, texte, etc
- Les enjeux d'une classification de données et les choix impliqués par un modèle de classification
- Outils de classification : des réseaux de type Multilayer Perceptron ou Convolutional Neural Network
- Prédiction d'information et donnée séquentielle/temporelle
- Enjeux et limites d'une prédiction d'information
- Règles structurelles au sein de la donnée pouvant permettre une logique de prédiction
- Outils usuels de prédiction
- Transformation/génération de données
- Opération de réinterprétation d'une donnée : débruitage, segmentation d'image...
- Opération de transformation sur un même format : traduction de texte d'une langue à une autre...
- Opération de génération de donnée "originale" : Neural Style, génération d'images à partir de présentations textuelles
- Reinforcement Learning : contrôle d'un environnement

Présentation des bots

- Les types de Bots en fonction des domaines d'activité
- Les enjeux marketing dans la digitalisation de la relation client
- Pourquoi les entreprises misent-elles sur les Bots dans leur stratégie digitale?
- Optimiser la construction de l'interface d'échange du Bot : les composants spécifiques
- Les offres des leaders du marché : Now (Google), Siri (Apple), Alexa(Amazon), Cortana (Microsoft)
- Comment concevoir un Bot ?

Le langage naturel

- Fondamentaux d'un système de compréhension de langage naturel
- Comprendre les principes
- Complexités de mise en oeuvre
- Présentation des solutions Open Source
- Solution de Google (Cloud Platform Speech), Alexa (Amazon), LUIS QnaMaker (Microsoft), Cognitive Services (Microsoft) ...

Plates-formes de développement

- Solutions de Développement : Wit.ai (Facebook), Chatfuel, Api.ai (Google), BotFramework (Microsoft)...
- Les Modes de programmation waterfall
- Panorama des Framework de développement
- Création d'un Bot sans codage, les solutions Chatfuel et autres
- Le Passage du Flow au Bot (smooch.ia)
- Toutes les solutions de méthodes de déploiement
- Comment héberger un Bot sur un serveur Web ?

Comment mettre en œuvre une application d'IA

- Le cycle de vie d'un projet d'IA
- L'accompagnement aux changements nécessaire (formation, communication, management)

Quels acteurs de l'entreprise doit on se préparer à :

- Les acteurs d'un projet et post-projet
- Nouveaux rôles dans l'entreprise
- Les prestataires externes et l'écosystème
- Dans votre entreprise, qui est concerné par l'Intelligence Artificielle : au sein du marketing, de la relation client, de la DSI ...

La Roadmap d'un déploiement d'une application d'IA

- La roadmap de la mise en oeuvre d'une application en IA (avant, pendant et après le projet)
- Les spécificités d'un projet d'IA
- Le rétro planning du ou des recrutements et leurs incidences sur les projets

Organisation

Formateur

Les formateurs de Docaposte Institute sont des experts de leur domaine, disposant d'une expérience terrain qu'ils enrichissent continuellement. Leurs connaissances techniques et pédagogiques sont rigoureusement validées en amont par nos référents internes.

Moyens pédagogiques et techniques

- Apports didactiques pour apporter des connaissances communes.
- Mises en situation de réflexion sur le thème du stage et des cas concrets.
- Méthodologie d'apprentissage attractive, interactive et participative.
- Equilibre théorie / pratique : 60 % / 40 %.
- Supports de cours fournis au format papier et/ou numérique.
- Ressources documentaires en ligne et références mises à disposition par le formateur.
- Pour les formations en présentiel dans les locaux de Softeam, les stagiaires sont accueillis dans une salle de cours équipée d'un réseau Wi-Fi, d'un tableau blanc ou paperboard. Un carnet de notes est offert. Un ordinateur avec les logiciels appropriés est mis à disposition (le cas échéant).

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

En amont de la formation :

- Recueil des besoins : permet de récolter des informations sur le stagiaire (profil, formation, attentes particulières, ...).
- Auto-positionnement des stagiaires afin de mesurer le niveau de départ.

Tout au long de la formation :

- Évaluation continue des acquis via des questions orales, exercices / projet fil rouge, des QCM, des cas pratiques et mises en situation.

A la fin de la formation :

- Auto-positionnement des stagiaires afin de mesurer l'acquisition des compétences.
- Evaluation du formateur des compétences acquises par les stagiaires.
- Questionnaire de satisfaction à chaud : permet de connaître le ressenti des stagiaires à l'issue de la formation.
- Questionnaire de satisfaction à froid : permet d'évaluer les apports réels de la formation et leurs mises en application au quotidien.

Accessibilité

Cette formation est **accessible** aux personnes en situation de handicap, consultez-nous pour plus d'informations.

