



Intelligence Artificielle

Durée 2 jour(s) (IA-02)

De la compréhension à la pratique

Description

L'intelligence artificielle est un domaine nouveau et historique en même temps, qui a connu beaucoup d'enthousiasme et de déception à travers le temps. Les récentes évolutions l'ont remis à l'ordre du jour, mais encore faut-il savoir faire la part des choses entre "hype" et applications qui peuvent être industrialisées. En intégrant l'intelligence artificielle dans les applications, nous pouvons avoir des taux de conversion bien supérieurs aux applications traditionnelles (marketing), avoir des échanges humanisés avec les clients (service clientèle) ou faire des choses qu'on ne pouvait pas faire avant (conduite automatique). Cette formation couvre l'état de l'art de l'IA, avec ses différents domaines d'application, ses ramifications et l'impact que cela peut avoir sur votre domaine et sur votre business. Nous allons explorer les métiers, les projets existants, les nouvelles applications et les optimisations possibles des activités existantes afin d'identifier de nouvelles opportunités pour vos clients / utilisateurs. A travers des ateliers pratiques, nous allons découvrir l'intelligence artificielle et explorer les solutions que vous pouvez mettre en œuvre pour transformer votre business et augmenter l'impact de vos produits et services sur le marché. Nous nous intéresserons également à la façon de cadrer un projet IA. A la fin de ces deux journées, vous partez avec des idées de cas concrets à réaliser et une bonne compréhension de la démarche à suivre pour réaliser un projet d'intelligence artificielle.

Objectifs

- Connaître l'état de l'art et découvrir le potentiel de l'IA pour l'avenir
- Comprendre la portée et les limites de l'IA
- Identifier des cas d'usage possibles, estimer la faisabilité de son projet et anticiper les problématiques inhérentes
- Connaître et comprendre le fonctionnement des algorithmes
- Identifier les technologies, les librairies et les services les plus utilisés
- Construire une équipe sur un projet d'IA

Public

Business et Technique : Dirigeants, Managers, DSI, Responsables projets, Directeurs techniques et business, Product Owner, Chef de projet, Marketing, Sales, Commerce, Développeur, Architecte

Toute personne souhaitant comprendre le domaine et acquérir les repères nécessaires pour se lancer dans le suivi et la réalisation d'applications d'intelligence artificielle.

Prérequis

Pas de prérequis nécessaire.

Répartition

50% Théorie, 50% Pratique

Programme

Initialisation

Activité : Partager nos a priori

Partie 1 : définir l'intelligence artificielle pour en finir avec les mythes

Objectifs de cette partie :

- Faire partager à l'ensemble des participants une vision commune et abordable quelques soient leurs compétences initiales.
- Immédiatement faire le lien entre les buzz word (Data Science, deep learning, réseau de neurones,...) et des cas d'usages métiers
- Mettre en perspective le potentiel du marché

Activité : l'IA dans la science fiction

Concrètement, c'est quoi l'IA ?

- une définition qui évolue au fil du temps
- ce qu'est l'IA et ce qu'elle n'est pas
- les grandes composantes
- test de turing
- intelligence faible

Activité : Vision commune

Pourquoi l'IA, ce n'est pas que de la technologie

- Principaux types d'applications (traitement automatique du langage, analyse des sentiments, détection d'anomalie, système de prédictions, reconnaissance visuelle...)
- Exemples des cas d'usage pour chaque type d'application
- Comment l'IA révolutionne les différents secteurs : relation clients, logistique, fintech, IT, etc.
- Matrice des meilleurs segments d'investissements pour l'IA

L'intelligence artificielle, un buzz ?

- Pourquoi c'est maintenant ?
- Les chiffres du marché
- Les acteurs
- Les initiatives publiques
- L'écosystème en France
- Recherches en cours et applications à venir
- Tendances et projections

Activité : Cartographie des cas d'usage

Partie 2 : Mise en perspective de l'écosystème IA

Les impacts sur la vie privée

- Les assistants personnels
- Les alternatives on device
- Détecteur d'émotions et éthique

- Les jeux de données d'entraînement
- La vision européenne de la sécurité

L'impact de l'IA sur les métiers

- Métiers de l'I.A.
- Evolution des métiers de l'informatique

Limitations

- Les limitations technologiques
- Les frontières de l'entreprise

LABS : Concevoir et réaliser son assistant vocal

Introduction

Activité introductive : Idées retenues

Partie 3 : Algorithmes et l'écosystème de l'IA

Objectifs de cette partie :

- Comprendre la différence entre les deux branches principales de l'IA et le principe de fonctionnement des algorithmes les plus utilisés
- Connaître les domaines d'application de chaque algorithme et mettre en rapport avec des usages connus
- Présenter l'écosystème des programmes IA ainsi que ses caractéristiques
- Donner quelques pistes sur les outils disponibles pouvant être intégrés dans un projet IA

Les algorithmes de l'IA

- Les systèmes symboliques
- Systèmes basés sur l'apprentissage
 - Apprentissage automatique (Machine Learning) :
 - Supervisé vs. Non Supervisé vs. Renforcé
 - Exemples de méthodes

Démo : Visualiser l'apprentissage en temps réel

- A partir de la visualisation précédente introduire les problématiques :
 - biais dans les résultats
 - l'interprétabilité des résultats

Activité : Méthode et application

Apprentissage profond (Deep Learning)

- les réseaux de neurones profonds pour les nuls
- exemples d'applications

Activité : Applications des architectures de réseaux de neurones

Outils / briques du marché prêts à l'emploi

- Reconnaissance d'images et vidéos
- Reconnaissance et synthèse vocale
- Analyse des sentiments
- Traitement du langage naturel (NLP)