

# Intelligence artificielle pour product owner

Cours Pratique de 3 jours - 21h

Réf : IAY - Prix 2024 : 2 280€ HT

L'IA est une "technologie" puissante qui impacte l'ensemble des processus métiers, transforme les organisations et modifiera notre manière de travailler, constituant ainsi un levier de rentabilité et d'innovation. Ces transformations ne peuvent se faire qu'avec des équipes métiers qui comprennent l'IA, ses enjeux, ses meilleures pratiques. Ce cours approfondi mais non technique permet aux chefs de produits, responsables de projet, product owner de faire de l'IA un levier de création de valeur et de rentabilité. On acquiert les compétences pour mener un projet utilisant du machine learning.

## OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

À l'issue de la formation l'apprenant sera en mesure de :

Identifier les problématiques business qui peuvent bénéficier du ML (machine learning)

Prioriser les cas d'usage

Identifier le bon modèle à utiliser en fonction de la problématique

Structurer une démarche produit/projet de ML : de la préparation des données jusqu'à la mise en production

Analyser les performances d'un modèle d'un point de vue business

Appréhender les enjeux et risques liés à ce type de projet

## MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

Pédagogie active, échanges avec des experts de l'IA.

## TRAVAUX PRATIQUES

Exposés théoriques, études de cas concrets en groupe, quiz, démonstration par le formateur puis mise en pratique pour un meilleur ancrage des connaissances.

## LE PROGRAMME

dernière mise à jour : 10/2022

### 1) L'intelligence artificielle (IA), le machine learning (ML)

- Les enjeux de l'IA.
- Panorama de l'IA (règles VS ML, systèmes hybrides...).
- Machine learning : concept et use cases.
- Régression, classification et clustering.
- Réseaux de neurones artificiels/deep learning.
- NLP : principes et applications.
- Computer vision : principes et applications.

*Exercice : Ice breaker pour bien démarrer.*

### 2) Cas d'utilisation en IA

- Présentation de use cases mis en œuvre en entreprise.
- Sélection de use cases pour analyse.

*Exercice : Analyse de business case pour savoir s'il est pertinent d'utiliser du ML. Quelle démarche utiliser ?*

### 3) Se préparer à un projet de machine learning

- Enjeux et risques.
- Compétences nécessaires.

## PARTICIPANTS

Chefs de projets "métiers", chefs de produit, product owner.

## PRÉREQUIS

Maîtriser la gestion de projet.

## COMPÉTENCES DU FORMATEUR

Les experts qui animent la formation sont des spécialistes des matières abordées. Ils ont été validés par nos équipes pédagogiques tant sur le plan des connaissances métiers que sur celui de la pédagogie, et ce pour chaque cours qu'ils enseignent. Ils ont au minimum cinq à dix années d'expérience dans leur domaine et occupent ou ont occupé des postes à responsabilité en entreprise.

## MODALITÉS D'ÉVALUATION

Le formateur évalue la progression pédagogique du participant tout au long de la formation au moyen de QCM, mises en situation, travaux pratiques...

Le participant complète également un test de positionnement en amont et en aval pour valider les compétences acquises.

## MOYENS PÉDAGOGIQUES ET TECHNIQUES

- Les moyens pédagogiques et les méthodes d'enseignement utilisés sont principalement : aides audiovisuelles, documentation et support de cours, exercices pratiques d'application et corrigés des exercices pour les stages pratiques, études de cas ou présentation de cas réels pour les séminaires de formation.
- À l'issue de chaque stage ou séminaire, ORSYS fournit aux participants un questionnaire d'évaluation du cours qui est ensuite analysé par nos équipes pédagogiques.
- Une feuille d'émargement par demi-journée de présence est fournie en fin de formation ainsi qu'une attestation de fin de formation si le stagiaire a bien assisté à la totalité de la session.

## MODALITÉS ET DÉLAIS D'ACCÈS

L'inscription doit être finalisée 24 heures avant le début de la formation.

## ACCESSIBILITÉ AUX PERSONNES HANDICAPÉES

Vous avez un besoin spécifique d'accessibilité ? Contactez Mme FOSSE, référente handicap, à l'adresse suivante psh-accueil@orsys.fr pour étudier au mieux votre demande et sa faisabilité.

- Évaluer et préparer ses données.

- L'agilité pour les projets de ML.

*Travaux pratiques : Projet d'IA : business canvas. Choisir un problème à traiter par du ML.*

*Renseigner le canvas.*

#### 4) Projet de ML : création de valeur

- Du pain point à la création de valeur.

- Approche "client centric", approche "design thinking".

- Les enjeux de l'intégration des modèles d'IA dans les processus métiers.

#### 5) Algorithmes de ML

- Présentation.

- Modélisation d'un problème au sens machine learning : input/output.

- Principaux algorithmes caractéristiques.

- Hyperparameters des modèles.

#### 6) Démarche end to end du projet de ML

- Overfitting/underfitting : quelles solutions ?

- Qui fait quoi dans un projet de ML ?

- Avec quelle méthodologie ?

- De l'acquisition des données à l'industrialisation (illustration avec un use case).

- La problématique des données : quantité, qualité, non représentativité, focus sur "imbalanced dataset".

- Features engineering : irrelevant features, comment sélectionner, extraire et créer des nouveaux features.

- Les enjeux données/algorithmes, les biais, la privacy.

*Travaux pratiques : Présentation de uses cases : classification, clustering, NLP/classification.*

*Sélectionner un use case, préparer son dataset. Visualiser les données. Présenter les*

*"features" pertinents.*

#### 7) Création de modèle de machine learning

- L'écosystème de l'IA.

- Panorama des solutions, des acteurs et fournisseurs, les services en ligne existants chez les GAFAM et les start-up.

- Langage Python, les bibliothèques :

- De traitement de données (NumPy, Pandas, matplotlib...).

- De ML (Keras, scikit-learn...).

- De DL (Tensorflow).

*Travaux pratiques : Réalisation d'un projet de ML et suivi pas à pas du projet avec la*

*collaboration d'un coach datascientist. (Préparation et visualisation des données. Sélection*

*de features. Entraînement et évaluation des modèles. Mesure de la performance. Création*

*d'un modèle de ML sans code).*

#### 8) Enjeux de l'évaluation business

- Création de valeur.

- Les enjeux de l'évaluation.

- Performance.

- ROI, retour sur investissement.

#### 9) Pratiques projet et organisation

- Synthèse des meilleures pratiques du point de vue métier.

- L'organisation des compétences au sein d'une organisation data driven.

# LES DATES

---

PARIS

2024 : 10 juin, 23 sept., 13 nov.