

Appréhender les algorithmes et la logique de l'intelligence artificielle

| |
|---|
| Date et durée |
| Code formation : IA032FR Durée : 1 jour Nombre d'heures : 7 heures |
| Description |
| <p>L'intelligence artificielle est souvent perçue comme une "boîte noire" complexe. Pourtant, comprendre sa logique interne est essentiel pour interagir efficacement avec les équipes techniques et prendre des décisions éclairées. Cette formation d'une journée a été conçue pour vulgariser les concepts fondamentaux des algorithmes d'IA sans nécessiter de bagage technique préalable.</p> <p>Ce programme vous guide pas à pas à travers les mécanismes de l'apprentissage automatique (Machine Learning). Vous découvrirez comment la machine apprend, distingue et prédit, en explorant les grandes familles d'algorithmes : supervisé, non supervisé et par renforcement. L'approche pédagogique privilégie la clarté et l'illustration concrète pour démystifier le jargon technique.</p> <p>Grâce à des ateliers ludiques et des simulations (jeux de rôle, modélisation sur papier), vous toucherez du doigt la réalité de la construction d'un modèle, de la préparation des données à l'interprétation critique des résultats. Vous repartirez avec les clés pour dialoguer avec les experts Data et évaluer la pertinence d'une solution algorithmique.</p> |
| Objectifs |
| <p>À l'issue de cette formation, vous atteindrez les objectifs de compétences suivants :</p> <ul style="list-style-type: none">• définir le concept d'algorithme et son rôle spécifique au sein de l'intelligence artificielle ;• distinguer les grandes familles d'apprentissage (supervisé, non supervisé, renforcement) selon les besoins ;• expliquer les logiques de fonctionnement des tâches de classification, régression et clustering ;• identifier les étapes clés de la construction et de l'entraînement d'un modèle IA ;• interpréter les résultats d'un algorithme tout en repérant ses limites et biais potentiels. |
| Points forts |
| <ul style="list-style-type: none">• Vulgarisation accessible : vous accédez à des concepts complexes expliqués simplement, sans barrière mathématique ou technique.• Pédagogie par le jeu : vous intégrerez des logiques algorithmiques grâce à des simulations manuelles et des jeux de rôle.• Vision critique : vous apprendrez non seulement comment ça marche, mais surtout comment évaluer la fiabilité et les risques des modèles.• Format court : vous acquérerez l'essentiel de la culture algorithmique en une seule journée intensive. |
| Modalités d'évaluation |
| Travaux Pratiques |

Etude de cas

Pré-requis

Suivre cette formation nécessite les prérequis suivants :

- **Connaissances de base :** une culture générale en gestion de projet ou en informatique est utile pour contextualiser les apprentissages.

Public

Cette formation s'adresse aux profils fonctionnels et décideurs. Le public inclut notamment :

- les **product owners et chefs de projet** qui souhaitent mieux piloter leurs produits Data ;
- les **responsables métiers** qui désirent comprendre ce qui se cache derrière les solutions qu'ils utilisent ;
- les **débutants en IA** qui cherchent à acquérir une base solide sur le fonctionnement algorithmique ;
- **toute personne impliquée de près ou de loin dans des projets IA ou Data.**

Programme

Module 1 : découvrir les fondements algorithmiques de l'IA

- La définition d'un algorithme et la distinction entre programmation classique et IA.
- Le cycle de vie complet d'un algorithme d'intelligence artificielle.

Travaux pratiques

- Simuler le fonctionnement d'un algorithme de tri manuel à travers un jeu de rôle.

Module 2 : explorer les logiques d'apprentissage automatique

- Le principe de l'apprentissage supervisé : techniques de classification et de régression.
- Le fonctionnement de l'apprentissage non supervisé et du clustering (regroupement).
- La logique de l'apprentissage par renforcement pour la prise de décision.

Travaux pratiques

- Identifier le type d'apprentissage le plus adapté à partir de différents cas d'usage métier.

Module 3 : construire un modèle simple

- Le choix de l'algorithme pertinent en fonction du besoin identifié.
- L'importance cruciale de la préparation et de la qualité des données.
- Les phases d'entraînement et de validation du modèle.

Travaux pratiques

- Simuler la construction d'un modèle de prédiction (exercice sur papier ou outil simplifié).

Module 4 : interpréter les résultats et les limites

- La lecture des indicateurs de performance (précision, matrice de confusion et erreur).
- La détection des biais algorithmiques et du phénomène de surapprentissage.
- L'impact direct de la qualité des données sur la fiabilité de la décision.

Travaux pratiques

- Réaliser une analyse critique d'un résultat d'algorithme pour en déceler les failles.