

IA PROGRAMMATION

Cette formation est conçue pour fournir les compétences essentielles en développement d'applications intelligentes au participant. À travers une approche structurée et innovante, il apprendra à créer des solutions IA performantes adaptées aux défis modernes.



Ce cours fournit au participant une solide base pour concevoir, entraîner et implémenter des modèles d'intelligence artificielle en programmation.

OBJECTIFS

- Maîtriser les concepts fondamentaux de l'intelligence artificielle (algorithmes, réseaux neuronaux, machine learning).
- Développer des applications IA robustes répondant à des besoins réels.
- Apprendre à utiliser les *frameworks* et outils IA populaires, tels que TensorFlow, PyTorch et Scikit-learn.
- Optimiser les performances des modèles IA pour garantir leur efficacité et pertinence.
- S'initier à l'éthique et à la responsabilité en IA, en intégrant des pratiques transparentes et équitables.
- Collaborer sur des projets IA complexes, en favorisant une gestion agile et productive.

CONTENU

1. Introduction à l'intelligence artificielle

- Historique et évolution de l'IA
- Domaines d'application clés
- Défis et opportunités actuels

2. Fondamentaux de la programmation IA

- Langages de programmation utilisés (Python, R)
- Algorithmes de base (heuristiques, recherche, logique)
- Notions de machine learning et deep learning

3. Outils et *frameworks*

- Présentation de TensorFlow, PyTorch, Scikit-learn
- Mise en place d'un environnement de développement IA
- Bonnes pratiques de programmation IA

4. Création de modèles IA

- Construction et entraînement de modèles prédictifs
- Exploration des réseaux neuronaux (CNN, RNN)
- Analyse des performances et optimisation

5. Gestion des données pour l'IA

- Préparation et nettoyage des données
- Techniques de visualisation
- Utilisation des bases de données volumineuses (*Big Data*)

6. Développement de projets IA

- Gestion de projet agile pour l'IA
- Collaboration et travail d'équipe sur des cas pratiques
- Démonstration des projets avec des solutions réalistes
-

7. Éthique et responsabilité en IA

- Biais dans les modèles d'apprentissage
- Sécurité et respect de la vie privée
- Conformité aux réglementations internationales

8. Projets avancés et certification

- Élaboration d'un projet final (thématique au choix)
- Revue critique et amélioration des solutions proposées
- Obtention d'une certification professionnelle IA