

FICHE TECHNIQUE DE FORMATION

L'Intelligence Artificielle (IA) : Maîtrisez les Outils de Recherche

Objectifs de la Formation:

Comprendre les principes fondamentaux de l'intelligence artificielle (IA).

Développer des compétences pour utiliser les outils de recherche en IA.

Maîtriser les techniques pour appliquer l'IA et transformer les visions en réalités connectées.

Public Cible:

Data scientists, ingénieurs en IA, développeurs, chercheurs, toute personne intéressée par l'application de l'IA.

Prérequis:

Connaissances de base en programmation et en mathématiques.

Méthodologie Pédagogique:

Exposés théoriques, démonstrations pratiques, ateliers interactifs, études de cas.

Programme de la Formation:

1. Introduction à l'Intelligence Artificielle

Concepts de Base : Comprendre les principes fondamentaux de l'IA.

Historique et Évolution : Exploration de l'évolution et des applications de l'IA.

2. Types d'IA

IA Faible vs IA Forte : Différenciation entre IA faible (narrow AI) et IA forte (general AI).

Domaines d'Application : Exploration des domaines d'application de l'IA (santé, finance, industrie).

3. Outils et Techniques de Recherche en IA

Algorithmes de Machine Learning : Introduction aux principaux algorithmes de machine learning (régression, classification).

Deep Learning : Présentation des concepts et des architectures de deep learning (réseaux neuronaux, CNN, RNN).

4. Environnements de Développement IA

Frameworks et Bibliothèques : Introduction aux frameworks et bibliothèques IA (TensorFlow, PyTorch, Keras).

Environnements de Développement : Utilisation des environnements de développement pour l'IA (Jupyter Notebook, Google Colab).

5. Préparation et Exploration des Données

Collecte des Données : Techniques pour collecter des données pertinentes pour l'IA.

Nettoyage et Préparation : Méthodes pour nettoyer et préparer les données pour l'analyse.

6. Modélisation et Entraînement des Modèles

Création de Modèles : Techniques pour créer et entraîner des modèles de machine learning et de deep learning.

Évaluation des Modèles : Stratégies pour évaluer et optimiser les performances des modèles IA.

7. Applications Pratiques de l'IA

Vision par Ordinateur : Utilisation de l'IA pour les applications de vision par ordinateur (détection d'objets, reconnaissance faciale).

Traitement du Langage Naturel (NLP) : Applications de l'IA pour le traitement du langage naturel (chatbots, analyse de sentiment).

8. Déploiement et Intégration de l'IA

Déploiement des Modèles IA : Techniques pour déployer les modèles IA dans des environnements de production.

Intégration avec les Systèmes Existants : Stratégies pour intégrer les solutions IA avec les systèmes existants.

9. Éthique et Gouvernance de l'IA

Considérations Éthiques : Exploration des enjeux éthiques liés à l'utilisation de l'IA.

Gouvernance de l'IA : Techniques pour assurer la gouvernance et la conformité des solutions IA.

10. Applications Pratiques

Ateliers de Développement IA : Exercices pratiques pour développer et entraîner des modèles IA.

Simulations de Déploiement IA : Jeux de rôle pour pratiquer le déploiement et l'intégration des solutions IA.

11. Outils de Visualisation et d'Analyse

Visualisation des Résultats : Techniques pour visualiser les résultats des modèles IA.

Outils d'Analyse : Utilisation des outils pour analyser et interpréter les données et les résultats IA.

12. Évaluation Finale