



Programme de Formation Pratique en Big Data et Intelligence Artificielle (IA)

Ce programme est structuré en **trois niveaux** (Débutant, Intermédiaire, Avancé), avec un accent sur des **cas pratiques locaux** en agriculture, santé, finance et logistique.

Niveau 1 : Introduction à la Big Data et à l'IA



Durée : 48 heures (6 semaines, 8h/semaine)

Coût : 200 000 FCFA



Objectifs :

- Comprendre les bases de la Big Data et de l'IA.
- Manipuler et analyser des données avec Python.
- Réaliser des visualisations de données pertinentes.
- Construire un modèle d'IA simple pour un problème local.



À la fin du niveau 1, l'apprenant pourra :

- Collecter, nettoyer et analyser des données agricoles (ex : prix des produits sur les marchés du Cameroun).
- Construire des graphiques et visualiser les tendances (ex : évolution des précipitations et impact sur l'agriculture).
- Développer un modèle simple de prédiction (ex : prévision du rendement agricole basé sur les conditions climatiques).



Prérequis : Connaissances de base en informatique et en mathématiques (**niveau Bac**).

Niveau 2 : Ingénierie des Données et Machine Learning



Durée : 64 heures (8 semaines, 8h/semaine)

Coût : 300 000 FCFA



Objectifs :

- Manipuler des bases de données volumineuses (SQL, NoSQL, Hadoop, Spark).
- Comprendre et appliquer les principaux algorithmes de Machine Learning.
- Mettre en place un pipeline de traitement de données.
- Déployer un modèle d'IA dans un environnement réel.



À la fin du niveau 2, l'apprenant pourra :

- Construire une base de données pour suivre la santé des cultures (ex : système de suivi des maladies des plantes basé sur des images).
- Utiliser des modèles de Machine Learning pour classifier et prédire (ex : prédiction de la demande en produits agricoles).
- Mettre en place un modèle de détection de fraudes dans les paiements mobiles (ex : Momo fraud detection).
- Travailler sur des projets en entreprise ou démarrer un projet personnel.

 **Prérequis :** Niveau 1 ou connaissances équivalentes en Python, statistiques et manipulation de données.

Niveau 3 : Intelligence Artificielle Avancée et Big Data à Grande Échelle

 **Durée :** 80 heures (10 semaines, 8h/semaine)

Coût : 300 000 FCFA

Objectifs :

- Construire et optimiser des modèles avancés de Deep Learning (CNN, LSTM).
- Travailler sur des architectures distribuées pour le Big Data (Spark, Kubernetes).
- Développer des solutions IA adaptées aux réalités camerounaises.
- Industrialiser un projet IA avec API et interface utilisateur.

À la fin du niveau 3, l'apprenant pourra :

- Développer un système de reconnaissance d'images pour classifier les maladies des cultures camerounaises.
- Construire un chatbot IA pour conseiller les agriculteurs sur les meilleures pratiques agricoles.
- Mettre en place un modèle de prévision du trafic routier dans les villes camerounaises.
- Travailler sur des projets de recherche ou intégrer des entreprises tech.

 **Prérequis :** Niveau 2 ou expérience en Data Science et Machine Learning.

 **Public Cible :** Étudiants, entrepreneurs, professionnels souhaitant se spécialiser en Big Data & IA.

PROJET ET STAGE (Obligatoire) : 4 MOIS

Pourquoi suivre cette formation ?

- Compétences immédiatement applicables dans le **secteur agricole, financier et technologique**.
- Opportunités d'emploi et de création d'entreprise dans un marché en pleine croissance.
- Apprentissage pratique avec **des cas d'usage concrets et locaux**.