

Maîtrise de l'Analyse de Données et de la Création de Dashboards Interactifs avec Python et R

Josué AFOUDA

2024-08-12

Voici le plan de formation modifié, sans l'intégration de Power BI, pour se concentrer entièrement sur Python, R, et la création de dashboards interactifs avec Streamlit et Shiny.

Plan de Formation

Module 1: Introduction à l'analyse de données

- **Durée:** 10 heures
- **Objectifs:**
 - Comprendre les bases de l'analyse de données
 - Introduction aux outils R et Python
- **Contenu:**
 - Présentation des concepts fondamentaux de l'analyse de données
 - Installation et configuration de R et Python
 - Introduction à Jupyter Notebook et RStudio
 - Projet: Exploration de jeux de données simples avec R et Python
- **Projets:**
 - Nettoyage et préparation de données publiques
 - Analyse descriptive de données

Module 2: Traitement et Analyse de Données avec Python

- **Durée:** 20 heures
- **Objectifs:**
 - Maîtriser le traitement des données avec Python
 - Appliquer des techniques d'analyse avancées
- **Contenu:**
 - Utilisation des bibliothèques pandas et NumPy pour le traitement des données
 - Visualisation des données avec Matplotlib et Seaborn
 - Techniques d'analyse avancée (régression, classification)
 - Projet: Analyse d'un ensemble de données complexe
- **Projets:**
 - Création de rapports d'analyse exploratoire
 - Développement d'un modèle prédictif simple

Module 3: Création de Dashboards Dynamiques avec Python et Streamlit

- **Durée:** 15 heures
- **Objectifs:**
 - Créer des dashboards interactifs avec Streamlit
 - Intégrer des analyses Python dans des visualisations interactives
- **Contenu:**
 - Introduction à Streamlit
 - Intégration de modèles d'analyse dans Streamlit
 - Personnalisation de l'interface utilisateur
 - Projet: Création d'un dashboard interactif basé sur un cas d'étude
- **Projets:**
 - Dashboard interactif pour visualiser les performances des ventes

Module 4: Analyse et Visualisation des Données avec R

- **Durée:** 20 heures
- **Objectifs:**
 - Utiliser R pour l'analyse et la visualisation de données
 - Maîtriser les bibliothèques d'analyse et de visualisation en R
- **Contenu:**
 - Manipulation de données avec dplyr et tidyr
 - Visualisation avec ggplot2 et plotly
 - Analyse statistique et modèles de régression
 - Projet: Analyse et visualisation d'un ensemble de données réel
- **Projets:**
 - Rapports interactifs avec RMarkdown
 - Visualisation des tendances et des corrélations

Module 5: Création de Dashboards avec R et Shiny

- **Durée:** 15 heures
- **Objectifs:**
 - Développer des applications web interactives avec Shiny
 - Intégrer des analyses R dans des visualisations interactives
- **Contenu:**
 - Introduction à Shiny
 - Construction d'interfaces utilisateur avec Shiny
 - Intégration de données et analyses
 - Projet: Développement d'une application Shiny complète
- **Projets:**
 - Dashboards interactifs pour suivre les indicateurs clés de performance

Masse Horaire Totale et Coût

- **Masse Horaire Totale:** 80 heures
- **Coût Total:** 4 800 € (80 heures x 60 €/heure) avec Facture

Ce plan offre une couverture complète de l'analyse et de la visualisation de données avec Python et R, sans l'utilisation de Power BI, en se concentrant plutôt sur des outils open-source puissants comme Streamlit et Shiny pour la création de dashboards interactifs. Les participants auront l'opportunité de travailler sur des projets concrets, leur permettant d'acquérir une compréhension pratique et approfondie des concepts enseignés.