



Présentation de la formation

The Center for Research and Innovation in Human Development (CRIHD) est une organisation de développement humain qui associe Recherche, Innovation et activités de renforcement de capacités pour régler les problèmes complexes dont fait face la société.

Former et mettre à disposition de la ressource humaine qualifiée en vue de répondre aux défis liés à l'employabilité et à la compétitivité professionnelle est l'un des axes stratégiques de son plan quinquennal. C'est dans ce cadre que CRIHD recrute sa seconde cohorte de formation. Cette formation portera sur l'analyse et visualisation de données en vue de booster chez nos futurs bénéficiaires, compétences et acquis professionnels adéquats.

Durant cette formation Power BI, vous apprendrez à utiliser les produits de la suite Power BI (Power BI Desktop, Service, Gateway...) de façon complète selon un scénario pédagogique progressif qui vous apprendra à acquérir, agréger des données en provenance de sources multiples, de les transformer si besoin, d'effectuer des calculs plus ou moins complexes notamment avec la bibliothèque de fonctions et d'opérateurs DAX (Data Analysis Expressions), de visualiser vos résultats avec les riches possibilités proposées par Microsoft Power BI, de les partager de façon sécurisée et enfin d'analyser les données grâce aux puissants tableaux de bords interactifs que vous aurez construits.

Objectifs de la formation

Cette formation fait partie d'une série d'activités de renforcement de capacités dont l'objectif ultime est de doter les organisations de développements, les administrations des secteurs publics et privés d'une main d'œuvre qualifiée, compétitive et suffisante. De façon spécifique, cette formation permettra aux auditeurs de :

- Se connecter à des sources de données multiples et hétérogènes en vue d'extraire l'information recherchée;
- Décrire et nettoyer des jeux de données ;
- Savoir transformer, modéliser et restituer les données;
- Créer et afficher des indicateurs dans des rapports PBI;
- Créer des tableaux de bord interactifs;
- Publier et partager de façon sécurisée des tableaux de bord dans des sites web ou des applications externes (onedrive, suite office 365, etc.);
- Intégrer les rapports et Tableaux de bord;
- Utiliser les bonnes pratiques de Power BI

Approche méthodologique

Notre approche méthodologique permettra de répondre aux besoins actuels des entreprises ou organisations par la prise en compte des besoins, des défis rencontrés par les auditeurs dans leurs quotidiens et leurs attentes à l'issue de la formation.

Cette approche combinera Cours et Exercices pratiques, Ateliers, Études de cas réels et Partage d'Expériences afin de permettre aux auditeurs de disposer des ressources suffisantes.

- Les cours et exercices traiteront des fonctionnalités utilisées en routine ;
- Les études de cas/ thématique des ateliers proviendront soit des études de cas réels provenant des formateurs, des auditeurs ou des bases de données constituées de CRIHD.
- Le partage d'expériences se fera durant toute la formation.

La mise en œuvre de notre approche sera effectuée par nos Experts BI Analystes, issus des organisations de développement international et Institutions financières avec plus de 10 années d'expériences professionnelles pratiques.

Prérequis

Avoir de bonnes connaissances de Microsoft Excel en particulier des fonctions de calculs, des listes, des tableaux croisés dynamiques et des graphiques.

Cibles

- Professionnels en gestion de données et/ou Suivi-Évaluation : Statisticiens, gestionnaires de données, pharmaciens, logisticiens, informaticiens développeurs, Analystes des données, Administrateurs de base de données, Agronomes, Business Analysts, analystes financiers, Analystes Marketing, etc....
- Professionnels en gestion de projets : Responsables de projets, Manager, Sociologues, etc.
- Autres : Étudiants du domaine scientifique (Mathématiciens, Économistes, Financiers, Informaticiens, Agronomes, Sociologue, bénéficiaires de formations en Suivi-Évaluation, etc.)

Agenda détaillé de la formation

Modules	Cours	Leçons	contenu
MODULE 1 : INTRODUCTION A LA BUSINESS INTELLIGENCE	Cours 1 : Concevoir Un projet de BI	Leçon 1 : Présentation Power BI desktop ; Power BI service; Application mobile	Présentation des fonctionnalités et rôles spécifiques de chaque interface
		Leçon 2 : Organiser son projet BI	Collecte des données utiles pour le projet, protection des données sensibles, définir le périmètre du projet, les indicateurs clés de performance
	Cours 2 : Importation des données avec Power BI	Leçon 1 : Importation de données depuis un fichier/ connexion à	Intégrer des données depuis un fichier "plat" (txt, csv, xls, ...), un dossier, une base de données (Access, SQL Server, Oracle, SAP, ...), un site Web.

Modules	Cours	Leçons	contenu
		une base de données;	
		Leçon 2 : Sécurisation des Données	Définir des propriétés de connexion, de partage et de protection des données
MODULE 2 : IMPLÉMENTATION D'UN PROJET BI	Cours 1 : Décrire et Nettoyer les données	Leçon 1 : Nettoyer et structurer les données avec Power Query	Supprimer les lignes ou les colonnes inutiles ; supprimer les doublons, les valeurs Null, les erreurs, les espaces ; fractionner ou concaténer des colonnes ; ajouter des colonnes calculées ; transposer, décroiser un tableau.
		Leçon 2 : requête avancées avec Power Query	Effectuer des requêtes multi-tables : fusion ou ajout de données ; S'initier au langage M et modifier le code dans l'éditeur avancé.
	Cours 2 : Modélisation et Analyse des données	leçon 1 : Modélisation des données	Construire le modèle relationnel : relations et hiérarchies ; créer des colonnes calculées, des fonctions de table ; création de mesures; cas des données temporelles; Fonction time intelligence; calculer des indicateurs (KPI); Tables DAX et filtrage
		LEÇON 2: CRÉATION DES RESTITUTIONS AVEC POWER BI	Gestion d'une restitution simple; Graphiques combinés; utilisation de segments; utilisation des cartes; tables et matrices ; Nuages de points; Graphiques avancés; jauges; gestion des couleurs; mise en forme; création d'interactions entre visualisations; gérer des hiérarchies et drill-down; visualisations spatiales.
	COURS 3 : VISUALISATION DONNÉES	LEÇON 1 : DÉCOUVRIR LES DONNEES	Jauges, graphiques en barres, secteurs, courbes, visualisations spatiales, etc ; Ajouter des filtres et des interactions entre les visuels ; format conditionnel.
		LEÇON 2 : ACTUALISER ET PARTAGER LE TABLEAU DE BORD AVEC POWER BI	Publier des rapports à partir de Power BI Desktop dans le service Power BI ; Imprimer et exporter des tableaux de bord ; Publication et actualisation des données ; Intégration à la suite Office 365 ; Présentation de Power BI Mobile ; Création de groupes d'utilisateurs et Sécurité ; Espaces de travail et

Modules	Cours	Leçons	contenu
			applications ; Utilisation des passerelles ; Power BI et OneDrive, Power BI et SharePoint
	COURS 4 : QUELQUES NOTIONS UTILES	LEÇON 1 : LICENSING	Licence gratuite; PowerBI pro; Power BI Premium
		LEÇON 2 : INTRODUCTION AUX FONCTION DAX	Types de calculs; Fonctions DAX; les variables en Dax; Relations de tables et DAX; tables DAX et filtrage
		LEÇON 3 : NOS BONNES PRATIQUES POWER BI	Optimisation du modèle de données; Construire un rapport lisible et attrayant; Gestion du code DAX; Gestions des métadonnées; Données temporelles; Géolocalisation
Etudes de cas	ETUDES	Application des leçons	Deux (02) Études de cas complètes en analyse et visualisation de données avec PowerBI

Chronogramme des cours

Type	Fréquence	Date début
Session courte	Chaque jour	08 octobre 2022
Session longue	Chaque Samedi	08 octobre 2022