BI Microsoft, les outils Excel pour l'analyse de données
Power Query, Power Pivot, 3D Map, Power BI

Cours Pratique de 3 jours - 21h
Réf : PIB - Prix 2024 : 2 230€ HT
Le prix pour les dates de sessions 2025 pourra être révisé

Excel offre un ensemble d'applications intégrées permettant de se connecter à n'importe quelles données pour les analyser. Vous mettrez en œuvre les compléments d'Excel pour nettoyer, transformer et explorer vos données pour créer des indicateurs clés de performance et des représentations visuelles pertinentes.

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES
À l'issue de la formation l'apprenant sera en mesure de :

Importer et nettoyer des sources de données avec Power Query

Utiliser Power Pivot afin de concevoir des modèles de données relationnels dans Excel

Définir des indicateurs et des KPI avec le langage DAX

Appréhender les similitudes et différences Excel / Power BI

Maitriser la conception de requêtes

Appréhender le langage M

LE PROGRAMME
dernière mise à jour : 01/2022

1) Les outils BI d'Excel
- Découvrir l'offre produit de Microsoft en matière de Business Intelligence.
- Description d'une chaîne de traitement type : import, transformation, charger un modèle, concevoir les indicateurs.
- Aperçu des outils de restitution.
- Tableaux croisés dynamiques.
- Visualisation géographique et chronologique avec 3D Map.
- Quel rôle pour Power BI ?

2) Interroger et consolider des données externes avec Power Query
- Connaître les fonctions ETL (Extract Transform Load) de Power Query.
- Se connecter à différentes sources de données : Excel, Texte, .csv, bases relationnelles, cubes OLAP.
- Renommer et typer les données. Nettoyer, transformer et mettre en forme les données, construire de nouvelles colonnes.
- Editer les étapes de la requête et aperçu de l'éditeur avancé.
- Quelques notions sur le langage M.
- Réorganiser les tables : Ajouter, Fusionner, Pivoter.

Travaux pratiques : Reformater les données à importer. Fusionner différentes listes. Réaliser une table d'agrégat. Importer et empiler des fichiers par lot.

3) Préparer votre modèle de données avec Power Pivot
- Dépasser les limitations d'Excel : manipuler plus d'un million de lignes.
- Dépasser les limitations d'Excel : lier des tables sans RechercheV.

PARTICIPANTS
Personnes ayant en charge la préparation de données pour l'analyse, la conception d'indicateur, la réalisation et la publication de tableau de bord.

PRÉREQUIS
Bonnes connaissances d'Excel, des formules de calcul et des tableaux croisés dynamiques.

COMPÉTENCES DU FORMATEUR
Les experts qui animent la formation sont des spécialistes des matières abordées. Ils ont été validés par nos équipes pédagogiques tant sur le plan des connaissances métiers que sur celui de la pédagogie, et ce pour chaque cours qu'ils enseignent. Ils ont au minimum cinq à dix années d'expérience dans leur domaine et occupent ou ont occupé des postes à responsabilité en entreprise.

MODALITÉS D'ÉVALUATION
Le formateur évalue la progression pédagogique du participant tout au long de la formation au moyen de QCM, mises en situation, travaux pratiques…
Le participant complète également un test de positionnement en amont et en aval pour valider les compétences acquises.

MOYENS PÉDAGOGIQUES ET TECHNIQUES
• Les moyens pédagogiques et les méthodes d'enseignement utilisés sont principalement : aides audiovisuelles, documentation et support de cours, exercices pratiques d'application et corrigés des exercices pour les stages pratiques, études de cas ou présentation de cas réels pour les séminaires de formation.
• À l'issue de chaque stage ou séminaire, ORSYS fournit aux participants un questionnaire d'évaluation du cours qui est ensuite analysé par nos équipes pédagogiques.
• Une feuille d'émargement par demi-journée de présence est fournie en fin de formation ainsi qu'une attestation de fin de formation si le stagiaire a bien assisté à la totalité de la session.

MODALITÉS ET DÉLAIS D'ACCÈS
L'inscription doit être finalisée 24 heures avant le début de la formation.

ACCESSIBILITÉ AUX PERSONNES HANDICAPÉES
Vous avez un besoin spécifique d'accessibilité ? Contactez Mme FOSSE, référente handicap, à l'adresse suivante psh-accueil@orsys.fr pour étudier au mieux votre demande et sa faisabilité.

- Utiliser les fonctions DAX pour construire des indicateurs.
- Exploiter le modèle de données à l'aide des tableaux croisés dynamiques.
- Modèle de donnée en étoile.
- Définir et utiliser une table de Date.

Travaux pratiques : Définir des relations entre tables. Concevoir des mesures : indicateurs et KPI. Ecarts et Pourcentages d'évolutions.

4) Réaliser des présentations géographiques et chronologiques avec 3D Map

- Découvrir les modes de représentations possibles avec 3D Map.
- Visualiser les évolutions chronologiques de vos données.

Travaux pratiques : Réaliser une représentation cartographique de données.

5) Présentation de Power BI

- La Suite Power BI : Power BI Desktop, le service Power BI et les applications Power BI Mobile.

- Différence et équivalence avec Power Query et Power Pivot.
- Particularité du modèle de données dans Power BI.

6) Conception de rapport Power BI

- Création de rapports. Mise en pages des visualisations.
- Afficher des données : Table, Matrice, Carte.
- Exploiter les paramètres de données et de formatage des visuels.
- Ajouter des outils de filtrage, des segments.
- Exploiter les visualisations cartographiques.
- Importer des éléments visuels depuis la galerie.

Travaux pratiques : Réaliser d'un document Power BI comprenant des éléments visuels tels que Matrice, Jauge, Entonnoir, Cartes géographiques.

LES DATES

CLASSE À DISTANCE
2024 : 21 oct.

2025 : 13 janv., 10 mars, 21 mai, 21 juil., 10 sept., 24 nov.

PARIS
2024 : 14 oct.

2025 : 06 janv., 03 mars, 14 mai, 07 juil., 03 sept., 17 nov.

LYON
2024 : 21 oct.

2025 : 10 mars, 21 mai, 10 sept., 24 nov.

AIX-EN-PROVENCE
2025 : 10 mars, 21 mai, 10 sept., 24 nov.

BORDEAUX
2025 : 10 mars, 21 mai, 10 sept., 24 nov.

DIJON
2025 : 10 mars, 21 mai, 10 sept., 24 nov.

GRENOBLE
2025 : 10 mars, 21 mai, 10 sept., 24 nov.

LILLE
2025 : 10 mars, 21 mai, 10 sept., 24 nov.

MONTPELLIER
2025 : 10 mars, 21 mai, 10 sept., 24 nov.

ORLÉANS
2025 : 06 janv., 14 mai, 03 sept., 17 nov.

NANTES
2025 : 10 mars, 21 mai, 10 sept., 24 nov.

RENNES
2025 : 10 mars, 21 mai, 10 sept., 24 nov.

SOPHIA-ANTIPOLIS
2025 : 10 mars, 21 mai, 10 sept., 24 nov.

STRASBOURG
2025 : 10 mars, 21 mai, 10 sept., 24 nov.

TOULOUSE
2025 : 10 mars, 21 mai, 10 sept., 24 nov.

TOURS
2025 : 06 janv., 14 mai, 03 sept., 17 nov.

BRUXELLES
2025 : 10 mars, 21 mai, 10 sept., 24 nov.

LUXEMBOURG
2025 : 10 mars, 21 mai, 10 sept., 24 nov.