

Mis à jour le 01/07/2024

S'inscrire

Formation Power Query

2 jours (14 heures)

Présentation

Notre formation Power Query vous apprendra l'automatisation de la gestion de vos données sur Excel. En effet, grâce à cet outil, vous pourrez importer des données provenant de plusieurs sources différentes (serveur SQL, xml, json...) ainsi que les préparer efficacement pour vos besoins métiers.

Notre formation Power Query débutera par l'enseignement des fondamentaux de la data avec notamment la découverte de l'ETL (Extract, Transform, Load). Ce processus essentiel de la data science.

Vous apprendrez alors à obtenir vos données à travers différentes sources et formats. Pour ensuite, les modifier pour les rendre conformes et exploitables. Pour finalement, les joindre pour les analyser.

Notre programme de formation contient également l'apprentissage de techniques importantes à connaître dont la combinaison de plusieurs données. Cela passe par l'enseignement de la combinaison des requêtes, les bonnes pratiques d'utilisation ou encore le langage M.

Par ailleurs, notre cours est orienté "pratique". En effet, de nombreux exercices seront proposés afin d'assimiler correctement les concepts enseignés.

Objectifs

- Découvrir les bonnes pratiques pour effectuer des requêtes avec Power Query
- Découvrir le langage M
- Savoir connecter différentes sources
- Savoir préparer ses tables et ses données avec Power Query
- Pouvoir utiliser Power Query sur Excel et Power BI

Public visé

Utilisateurs d'Excel.

Pré-requis

- Maîtrise des fonctionnalités basiques d'Excel
- [Tester Mes Connaissances](#)

Pré-requis logiciel

Détenir un compte Microsoft avec l'utilisation d'Excel.

Recommandations de lecture avant et après la formation

- La [gestion des sources et des permissions](#) sur Power Query pour garantir la sécurité de vos données
- La [bibliothèque officielle](#) des fonctions Power Query
- Un long article pour appliquer des [formules mathématiques complexes](#) avec le langage M
- Passez à l'étape supérieure en [optimisant vos requêtes](#) !
- Apprenez à charger plusieurs fichiers sur Power BI grâce à une fonction Power Query

Programme de notre formation Power Query

Jour 1

Présentation de Power Query

- Qu'est-ce qu'un ETL (Extract, Transform and Load) ?
- Pourquoi utiliser Power Query ?
- Découvrir l'onglet Données et le groupe Récupérer et transformer des données
- Présentation de l'interface de Power Query
- Le concept des étapes appliquées

Obtenir des données à partir de différentes sources

- Créer des requêtes à partir de fichiers externes
 - Fichiers plats (TXT, CSV)
 - Fichiers Excel
 - Cloud et Web (OneDrive, SharePoint, site Internet)
- Créer une requête à partir d'un tableau interne
- Actualiser les données

Transformer et nettoyer les données

- Définir la ligne d'en-tête
- Vérifier et appliquer le bon type de données
- Choisir les données utiles
 - Choisir les colonnes
 - Conserver / supprimer les lignes
 - Filtrer des données
 - Supprimer les doublons
 - Supprimer les erreurs
- Remplacer les valeurs Null
- Fractionner / concaténer des colonnes
- Transformer les colonnes
 - Supprimer les espaces
 - Nettoyer
 - Changer la casse
- Transformer les données
- À partir de colonnes de type texte
 - À partir de colonnes de type numérique
 - À partir de colonnes de type chronologique
- Les transformations remarquables
 - Pivoter une table
 - Dépivoter les colonnes

Exemples de travaux pratiques (à titre indicatif)

- Créer différentes requêtes provenant de sources de données diverses (ERP, base de données)
- Créer des requêtes complexes en utilisant les outils de transformation de requêtes
- Transformer un tableau à double entrée en liste

Jour 2

Ajouter des colonnes calculées et regrouper des lignes

- Création de colonnes
 - Personnalisées pour insérer des calculs
 - Conditionnelles
 - À partir d'exemple
 - D'index
- Regroupement de lignes
 - Choisir les colonnes à regrouper
 - Choisir les agrégats à appliquer
- Utiliser une fonction personnalisée

Combiner des requêtes

- Combiner une requête par fusion
 - Choisir le type de jointure
- Combiner des requêtes par ajout
 - Ajouter une requête à la requête du classeur
 - Compiler tous les fichiers d'un dossier

- Dupliquer une requête
- Créer une référence de requête

Découvertes et bonnes pratiques

- Nommer les étapes
- Ajouter une description à une étape
- Configurer l'affichage pour discerner la qualité et le profil de la colonne
- Afficher la fenêtre de dépendances de la requête
- Comprendre le potentiel du langage M
- Utiliser l'éditeur avancé

Exemples de travaux pratiques (à titre indicatif)

- Concevoir des calculs au sein des requêtes permettant de réaliser des statistiques
- Utiliser les fonctionnalités de calculs par l'exemple pour composer un mail, un trigramme
- Créer des requêtes combinées pour réaliser des fusions et des ajouts afin d'obtenir une seule requête à partir de sources multiples
- Calculer des anciennetés

Sociétés concernées

Cette formation s'adresse à la fois aux particuliers ainsi qu'aux entreprises, petites ou grandes, souhaitant former ses équipes à une nouvelle technologie informatique avancée ou bien à acquérir des connaissances métiers spécifiques ou des méthodes modernes.

Positionnement à l'entrée en formation

Le positionnement à l'entrée en formation respecte les critères qualité Qualiopi. Dès son inscription définitive, l'apprenant reçoit un questionnaire d'auto-évaluation nous permettant d'apprécier son niveau estimé sur différents types de technologies, ses attentes et objectifs personnels quant à la formation à venir, dans les limites imposées par le format sélectionné. Ce questionnaire nous permet également d'anticiper certaines difficultés de connexion ou de sécurité interne en entreprise (intraentreprise ou classe virtuelle) qui pourraient être problématiques pour le suivi et le bon déroulement de la session de formation.

Méthodes pédagogiques

Stage Pratique : 60% Pratique, 40% Théorie. Support de la formation distribué au format numérique à tous les participants.

Organisation

Le cours alterne les apports théoriques du formateur soutenus par des exemples et des séances de réflexions, et de travail en groupe.

Validation

À la fin de la session, un questionnaire à choix multiples permet de vérifier l'acquisition correcte

des compétences.

Sanction

Une attestation sera remise à chaque stagiaire qui aura suivi la totalité de la formation.