

# Power Query, l'ETL libre-service

## Extraire, transformer et charger des données externes dans Excel 2016-2013

Cours Pratique de 2 jours - 14h  
Réf : PQE - Prix 2024 : 1 620CHF HT

Complément d'Excel 2013, intégré à Excel 2016, Power Query offre des fonctionnalités d'importation et de transformation des données provenant de sources variées. Vous apprendrez comment exploiter cet outil pour définir des requêtes et adapter les données à vos besoins d'analyse avec Excel.

### OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

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

Comprendre l'offre BI de Microsoft

Se connecter à des sources de données externes

Utiliser Power Query pour nettoyer et mettre en forme les données

Intervenir dans les requêtes en utilisant l'interface graphique et découvrir le langage M

## LE PROGRAMME

dernière mise à jour : 11/2021

### 1) Présentation de Power Query

- Découvrir l'offre BI proposée par Microsoft pour Excel.
- La chaîne de traitement Power Query, Power Pivot, Excel.
- Utiliser Power Query : pourquoi et comment ?

### 2) Importer des données

- Découvrir le groupe "Données/Récupérer et Transformer".
- Créer une requête et se connecter à des sources de données.
- Utiliser des fichiers Texte et .csv.
- Se connecter à des bases de données relationnelles (Access, SQL Server...).
- Se connecter à des cubes SSAS.
- Interroger les données du Web.
- Gérer la mise à jour des données et les exploiter dans Excel.

*Travaux pratiques : Créer des connexions pour importer des fichiers textes. Importer les données dans Excel.*

### 3) Transformer les données avec l'éditeur de requête

- Trier et filtrer les données.
- Choix des lignes et des colonnes.
- Supprimer les doublons et les erreurs.
- Formater les textes, nombres et dates.
- Fractionner les colonnes.
- Remplacer des valeurs.

*Travaux pratiques : Utiliser des outils de manipulation de données pour reformater et modifier les types de données. Séparer les codes postaux et les villes, les noms et les prénoms. Mettre à jour les données modifiées.*

### PARTICIPANTS

Utilisateurs d'Excel ayant besoin d'analyser des sources de données externes (Fichiers texte, Bases de données Access, SQL Server, Cubes SSAS...).

### PRÉREQUIS

Bonnes connaissances d'Excel, des formules 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.

#### 4) Manipuler les tables

- Ajouter des tables.
- Fusionner des tables.
- Regrouper les lignes. Choisir les fonctions statistiques.
- Faire pivoter une table.

*Travaux pratiques* : Fusionner des sources différentes. Utiliser les relations entre les tables d'une base de données. Créer une table d'agrégat. Définir une source depuis une requête SQL.

#### 5) Ajouter des données calculées

- Créer de nouvelles colonnes.
- Ajouter des index.
- Créer des colonnes calculées.
- Définir les nouvelles colonnes avec des formules.

*Travaux pratiques* : Créer des colonnes calculées avec des opérateurs arithmétiques. Remplir les valeurs manquantes.

#### 6) Pour aller loin

- Lire, comprendre et modifier les requêtes : introduction au langage M.
- Editer les requêtes dans la barre de formules.
- Utiliser l'éditeur avancé.

*Travaux pratiques* : Utiliser l'éditeur avancé pour lire et modifier les requêtes réalisées avec l'interface graphique. Concevoir des définitions de colonnes calculées en langage M.

## LES DATES

---

### CLASSE À DISTANCE

2024 : 28 mai, 03 juin, 09 sept.,  
09 déc.