ENI Service

référence
B31-198

14h

**BI avec Excel Maîtriser Power Query et Power Pivot pour automatiser et modéliser des données**

Mise à jour
5 juin 2026

850 € HT

Présentiel/distanciel

TOP FORMATION

# BI avec Excel Maîtriser Power Query et Power Pivot pour automatiser et modéliser des données

## Objectifs pédagogiques

- Comprendre les principes de la Business Intelligence intégrée à Excel
- Importer et transformer des données multi sources avec Power Query
- Combiner les données de plusieurs sources
- Structurer, relier et organiser un modèle de données Power Pivot
- Construire des mesures grâce aux fonctions DAX
- Concevoir des tableaux de bord interactifs

## Prérequis

- Maitriser les bases d'Excel (tableaux, formules simples, mise en forme)
- Savoir créer et personnaliser des tableaux croisés dynamiques simples

## Public concerné

- Professionnels ou particuliers souhaitant automatiser la préparation, la consolidation et l'analyse de données dans Excel

## Programme détaillé

### Découvrir les outils de BI (Business Intelligence) dans Excel (0h30)

- Qu'est ce que la Business Intelligence dans Excel ?
- Présentation de Power Query : l'outil ETL d'Excel
- Présentation de Power Pivot : le modèle de données

### Importer et se connecter aux données sources (0h30)

- Connexion aux tableaux Excel du classeur actif
- Import depuis d'autres fichiers Excel
- Import de fichiers .csv et .txt
- Récupération de données depuis le Web
- Mise en pratique : Importer trois sources distinctes (Excel, CSV, Web)

### Transformer et structurer les données dans l'éditeur de requête (3h00)

- Attribution et contrôle des types de données
- Profilage et qualité des colonnes
- Tri, filtres et nettoyage automatisé
- Transformations fréquentes : format, texte, dates, nombres
- Fractionnement et extraction de données
- Remplacement de valeurs
- Colonnes calculées, conditionnelles
- Groupement des lignes et fonctions statistiques
- Pivoter / dépivoter des données
- Mise en pratique : Nettoyer un fichier client, modifier des types des colonnes, supprimer les colonnes inutiles, harmoniser les données et filtrer les données inutiles, créer des colonnes calculées.

### Combiner des données de plusieurs sources (2h00)

- Fusion de requêtes (équivalent RECHERCHEV amélioré)
- Ajout des données provenant de plusieurs fichiers
- Consolidation automatique d'un dossier entier
- Gestion des sources hétérogènes (Excel, CSV, TXT...)
- Mise en pratique : Consolider les lignes de tous les fichiers Excel d'un même dossier, puis fusionner avec une autre requête pour ajouter une nouvelle colonne

### Récupérer et manipuler les données dans Excel (1h00)

- Charger les requêtes en Table Excel ou en connexion uniquement
- Modifier les paramètres de chargement par défaut
- Actualisation et modification des sources
- Charger les données dans le modèle de données, et créer des TCD basés sur ce modèle
- Mise en pratique : Charger la requête dans le modèle de données et créer un TCD basé sur le modèle

### Générer un modèle de données avec Power Pivot (2h30)

- Charger un tableau d'Excel dans le modèle Power Pivot
- Se connecter à une nouvelle source de données, directement dans Power Pivot
- Vue Diagramme : relations, hiérarchies, gestion des colonnes
- Vue Données : tri, filtres, renommage
- Table Date : rôle, création, définition comme calendrier
- Mise en pratique : Construire un modèle relationnel simple, créer les relations et hiérarchies.

### Les fonctions DAX pour l'analyse avancée (3h00)

- Différencier les colonnes calculées et les mesures
- Création de mesures (SUM, AVERAGE, DISTINCTCOUNT, COUNTROWS, SUMX)
- Utilisation de CALCULATE et ALL pour modifier le contexte de filtre
- Fonctions Time Intelligence : DATESBETWEEN, DATESYTD, PREVIOUSMONTH
- Mise en pratique : Créer un ensemble d'indicateurs

### Exploiter les données Power Pivot dans Excel (1h30)

- Création de tableaux croisés dynamiques performants
- Intégration de KPI basés sur des mesures
- Conception d'un tableau de bord
- Segments, chronologies, interactions visuelles
- Mise en pratique : Concevoir un mini tableau de bord opérationnel

## Délais d'accès à la formation

Les inscriptions sont possibles jusqu'à 48 heures avant le début de la formation.
Dans le cas d'une formation financée par le CPF, ENI Service est tenu de respecter un délai minimum obligatoire de 11 jours ouvrés entre la date d'envoi de sa proposition et la date de début de la formation.

## Modalités et moyens pédagogiques, techniques et d'encadrement

Formation avec un formateur, qui peut être suivie selon l'une des 3 modalités ci-dessous :
1 Dans la salle de cours en présence du formateur.
2 Dans l'une de nos salles de cours immersives, avec le formateur présent physiquement à distance. Les salles immersives sont équipées d'un système de visio-conférence HD et complétées par des outils pédagogiques qui garantissent le même niveau de qualité.
3 Depuis votre domicile ou votre entreprise. Vous rejoignez un environnement de formation en ligne, à l'aide de votre ordinateur, tout en étant éloigné physiquement du formateur et des autres participants. Vous êtes en totale immersion avec le groupe et participez à la formation dans les mêmes conditions que le présentiel. Pour plus d'informations : Le téléprésentiel notre solution de formation à distance.

Le nombre de stagiaires peut varier de 1 à 12 personnes (5 à 6 personnes en moyenne), ce qui facilite le suivi permanent et la proximité avec chaque stagiaire.
Chaque stagiaire dispose d'un poste de travail adapté aux besoins de la formation, d'un support de cours et/ou un manuel de référence au format numérique ou papier.
Pour une meilleure assimilation, le formateur alterne tout au long de la journée les exposés théoriques, les démonstrations et la mise en pratique au travers d'exercices et de cas concrets réalisés seul ou en groupe.

## Modalités d'évaluation des acquis

En début et en fin de formation, les stagiaires réalisent une auto-évaluation de leurs connaissances et compétences en lien avec les objectifs de la formation. L'écart entre les deux évaluations permet ainsi de mesurer leurs acquis.
En complément, le formateur évalue chaque stagiaire sur l'atteinte des objectifs pédagogiques de la formation selon quatre niveaux (non évalué, non acquis, en cours d'acquisition, acquis). Cette évaluation repose sur une modalité choisie par le formateur en cohérence avec la formation : QCM, exercices pratiques réalisés pendant la formation, évaluation finale de synthèse, quiz interactif de validation, étude de cas, mise en situation, analyse de l'auto-évaluation, autres modalités adaptées.
Pour les stagiaires qui le souhaitent, certaines formations peuvent être validées officiellement par un examen de certification. Les candidats à la certification doivent produire un travail personnel important en vue de se présenter au passage de l'examen, le seul suivi de la formation ne constitue pas un élément suffisant pour garantir un bon résultat et/ou l'obtention de la certification.
Pour certaines formations certifiantes (ex : ITIL, DPO, ...), le passage de l'examen de certification est inclus et réalisé en fin de formation. Les candidats sont alors préparés par le formateur au passage de l'examen tout au long de la formation.

## Moyens de suivi d'exécution et appréciation des résultats

Feuille de présence, émargée par demi-journée par chaque stagiaire et le formateur.
Evaluation qualitative de fin de formation, qui est ensuite analysée par l'équipe pédagogique ENI.
Attestation de fin de formation, remise au stagiaire en main propre ou par courrier électronique.

## Qualification du formateur

La formation est animée par un professionnel de l'informatique et de la pédagogie, dont les compétences techniques, professionnelles et pédagogiques ont été validées par des certifications et/ou testées et approuvées par les éditeurs et/ou notre équipe pédagogique.
Il est en veille technologique permanente et possède plusieurs années d'expérience sur les produits, technologies et méthodes enseignés.
Il est présent auprès des stagiaires pendant toute la durée de la formation.

## Accessibilité de la formation