

# Formation Excel Expert : Power Query, Power Pivot et Power BI + Graphiques, Formulaire et Fonctions complexes

<b>Durée :</b>	5 jours
<b>Public :</b>	Utilisateurs aguerris d'Excel, Analystes, Décisionnaires
<b>Pré-requis :</b>	Avoir suivi la formation Excel Approfondissement ou avoir les notions équivalentes
<b>Objectifs :</b>	Importer et gérer des données sources externes à Excel - Maîtriser l'utilisation de Power Query / Power Pivot - Apporter une perspective plus vaste de l'utilisation des fonctionnalités d'Excel - Utiliser les fonctions complexes, les contrôles de formulaire, etc
<b>Référence :</b>	BUR100247-F
<b>Demandeurs d'emploi :</b>	Contactez-nous pour connaître les remises Pôle Emploi

## Découvrir Power Query

Le rôle de Power Query  
Les outils complémentaires au Power Query

## Charger une source de données

Sources Excel et csv  
Importation d'une base Access

## Exploiter l'éditeur de requêtes Power Query

Transformation des données  
Fractionnement d'une colonne  
modification des types de données et transposer  
Actualisation des données par rapport à la source  
Insertion ou suppression de lignes et/ou de colonnes  
Agrégation des données d'une colonne  
Utilisation du Filtre, du tri et du regroupement des lignes  
Créer une fonction paramétrée en langage M

## Combiner plusieurs requêtes

Fusion et ajout de listes  
"Décroiser" des données  
**Atelier : importation, de transformation et de combinaison de données à partir de sources externes**

## Découvrir PowerPivot

- Présentation de PowerPivot en tant qu'outil
- Avantages et fonctionnalités
- Différentes versions de PowerPivot
- Les données à utiliser avec PowerPivot
- Description de l'onglet PowerPivot dans Excel
- Utilisation du gestionnaire PowerPivot
- Configuration de l'importation des données externes
- Gestion des données importées à partir de l'interface PowerPivot

## **Manipuler des données avec PowerPivot**

- Création de tableaux croisés dynamiques connecté au PowerPivot
- Manipulation d'un tableau croisé dynamique
- Utilisation d'un tableau croisé dynamique sous l'outil tableau
- Gestion des options du tableau croisé dynamique

## **Restituer des données**

- Utilisation du tri et du filtre
- Utiliser les segments pour les filtres
- Utilisation des calculs dans le tableau croisé dynamique
- Mettre en place des mesures (fonctions, ratio, écarts, progression, graphiques)
- Utilisation de groupement et définir des tranches de valeurs

**Atelier : Générer des tableaux croisés dynamiques avec PowerPivot à partir de sources externes**

## **Paramétrer et gérer des données multi-tables**

- Chargement des tables PowerPivot depuis Excel
- Accès aux bases de données relationnelles : SQL Server, Access, ODBC etc.
- Gestion des connexions et des mises à jour
- Utilisation de la vue Diagramme
- Création des relations entre les tables
- Gestion des paramètres de PowerPivot sur les multi table
- Aménagement de l'affichage et création des perspectives
- Gestion des données multi table depuis PowerPivot

## **Calculer dans le cube**

- Fonctions DAX, fonctions Excel et calcul dans le tableau croisé dynamique
- Concevoir des champs calculés
- Mettre en œuvre une gestion des dates intelligente
- Formatage les données

## **Gérer des données avec INQUIRE**

- Comparaison de deux classeurs
- L'analyse d'un classeur (Structure, formule, cellules, pages, avertissement)
- Affichage des liens entre classeurs, feuilles de calcul et cellules
- Nettoyage de l'excès de mise en forme pour diminuer la taille des fichiers et augmenter leur vitesse d'exécution
- Gestion des mots de passe

## **Présenter des données avec Power View**

- Présentation de l'outil
- Conversion d'une table en graphique
- Insertion de nouvelles vues
- Choix d'un thème
- Présentation des données avec les mosaïques

Création de rapports multi-vues  
Charger des données de sources hétérogènes et les organiser entre elles

## **Utiliser Power Map**

Présentation de Power Map  
Modification l'apparence de la carte  
Ajout d'une scène  
Exploitation de données géographiques et temporelles  
Exportation de la carte Power Map vers une vidéo ou vers une autre application  
**Atelier : Présentation de données géographiquement**

## **Analyser des données avec Power BI**

Présentation des différents modules de Power BI  
Acquérir les données avec Power Query (CSV, Excel, Access)  
Utilisation de Power Pivot pour la connexion aux données et la  
Création des relations  
Utilisation de Power View pour l'ajout d'éléments visuels  
Utilisation de PowerMap pour une présentation cartographique  
Publication et diffusion des rapports

## **Personnaliser la mise en forme des données**

Format de nombre personnalisé  
Gestion des heures et leurs formats  
Les listes personnalisées

## **Construire des graphiques complexes**

Histogramme groupé combiné avec histogramme empilé  
Utilisation de la fonction décalé dans un graphique  
Enrichir un graphique avec des boutons de contrôle pour le dynamiser

## **Ecrire des fonctions complexes**

Imbrication des fonctions (fonction index avec Equiv, fonction Décaler, Indirect...)  
Les formules matricielles (Transpose, Sommeprod, Si en matricielle...)  
Imbrication complexes de fonctions de date  
Autres exemples d'imbrications de fonctions pour des besoins complexes

## **Mettre en place des tris et des filtres personnalisés**

Tri avec un ordre spécifique  
Tri avec de la mise en forme conditionnelle  
Filtre avancé avec des critères spécifiques

## **Gérer la validation des données**

Menu déroulant en cascade  
Règles de validations avec formules (sans doublon, Majuscule...)  
Les options spécifiques de validations

## **Mettre en forme des données sous conditions**

Personnalisation des jeux d'icônes, nuances de couleurs...  
Utilisation de fonctions dans les conditions

## Utiliser des outils de simulation

Valeur cible  
Solveur  
Gestion des scénarios

## Les contrôles de formulaires

Bouton, Menu déroulant, case à cocher...  
Les paramètres spécifiques aux contrôles  
Liaisons des contrôles avec les formules de calculs

**Atelier : mettre en place un formulaire**