



# EXCEL BI INITIATION

2 jours soit 14h - Présentiel ou distanciel



## OBJECTIFS :

Suite à cette formation, vous saurez :

- Importer et transformer tout type de données via PowerQuery,
- Importer tout type de données via Power Pivot et définir le schéma relationnel,
- Ajouter des colonnes calculées dans une requête,
- Concevoir des calculs avec vos données importées en langage DAX (Mesures),
- Concevoir des graphiques ou des Tableaux Croisés Dynamiques à partir du modèle de données.

## PUBLIC :

Vous faites beaucoup d'extraction de données et vos fichiers Excel sont très lourds.  
Vous rajoutez toujours les mêmes formules de calculs à mes données importées.  
Vous avez besoin d'automatiser la création d'indicateurs de performance.

## PRE-REQUIS :

Vous devez être à l'aise dans la création de tableaux avec formules de calculs complexes et maîtriser toute la partie Base de données sous Excel (mode tableau, tris, filtres, tableaux croisés dynamiques). La notion de schéma relationnel et de structure de base de données serait un plus.

## CONTENU PÉDAGOGIQUE

V4 - MAJ 13/04/2024

### 1. POWERQUERY

#### Rappels sur les Tableaux Croisés dynamiques

##### Généralités

- Présentation de la Business intelligence selon Microsoft
- Utiliser PowerQuery ou PowerPivot ?

##### Importation de données simples

- Rappels pour nommer des cellules
- Rappels sur le mode Tableau d'Excel : intérêts pour PowerQuery et PowerPivot
- Apprendre à importer des données issues d'Excel dans PowerQuery
- Récupérer les données d'un fichier Texte ou CSV

##### Les types de données

- Afin de pouvoir faire tous les calculs souhaités et de pouvoir relier les données de deux sources, il est important que leur type soit cohérent et correspondant aux types attendus. Vous allez donc dans cette rubrique, apprendre à connaître et modifier les types de données d'une colonne

##### Combiner différentes sources de données

- Agréger des données en créant une requête intégrant des données de plusieurs feuilles de calculs Excel à partir d'un même classeur
- Agréger des données en créant une requête à partir de plusieurs classeurs Excel

##### Fusionner différentes sources de données

- Fusionner des requêtes en spécifiant la relation à mettre en place entre deux sources de données
- Développer ou agréger lors d'une fusion

##### Importation de données à partir d'une base de données

Dans cette rubrique, vous allez apprendre à créer une requête à partir d'une base de données sous format Access ou tout autre système de base de données relationnelle

- Création de la requête à partir d'une base de données
- Intégration du schéma relationnel dans PowerQuery
- Fusionner deux tables d'une base de données
- Regrouper des données en utilisant les calculs de synthèse comme somme, nombre...
- Gérer les connexions

##### Faire pivoter des données

##### Transformer des données avec PowerQuery

- Supprimer des lignes inutiles et polluantes
- Nettoyer les colonnes
- Définir une ligne d'intitulés
- Supprimer les lignes vides
- Remplacer des données spécifiques
- Remplir vers le bas une colonne
- Rechercher et remplacer
- Extraire une partie d'une colonne
- Fusionner deux colonnes
- Réorganiser ses colonnes, renommer une colonne, trier sur plusieurs colonnes

### Gestion des requêtes dans Excel

Cette rubrique va vous permettre de choisir entre les différents types d'intégration des données dans un fichier Excel et de gérer ensuite ces connexions

- Charger une requête dans un tableau Excel
- Utiliser le modèle de données
- Créer, ajouter, supprimer une connexion
- Modifier le paramètre par défaut du chargement
- Mettre à jour toutes les données ou une partie des données selon le type d'intégration choisi
- Créer un tableau croisé dynamique à partir d'une requête selon le type d'intégration choisi
- Dupliquer une requête
- Faire référence à une autre requête : créer une nouvelle requête liée à la requête de base

### Les formules de calcul dans une requête

Dans cette rubrique vous allez apprendre à utiliser les calculs prédéfinis proposés dans PowerQuery

- Ajouter une colonne calculée via l'interface de PowerQuery
- Respecter les règles du langage M
- Les formules de calcul sur les données de type Numérique, Texte, Date
- Créer des calculs conditionnels simples
- Trouver de l'aide sur les formules

### 2. POWERPIVOT

#### Généralités

- Présentation des possibilités de PowerPivot à travers un exemple

#### Importer des données

- Importer des données à partir d'une base de données relationnelles (ACCESS, SQL Server, connexion ODBC)
- Importer des données à partir d'un fichier Texte ou CSV
- Importer des données à partir d'un fichier Excel ou d'un tableau Excel provenant du classeur en cours
- Mettre à jour ses données

#### Créer son modèle de données

- Créer des relations entre les différentes sources de données
- Utiliser le modèle de données pour créer un Tableau Croisé dynamique avec Excel

#### Ajouter des colonnes calculées dans son modèle de données

- Présentation du langage DAX utilisé pour les formules de calculs personnalisés
- Créer des colonnes calculées avec des opérateurs (+, -, \*, /)
- Concaténer des données
- Exemples de fonction Power Pivot : calculs sur du texte, calculs conditionnels, ...
- Ajouter des mesures avec le langage DAX
- Les mesures, contrairement aux colonnes calculées, sont des formules qui s'intéressent à un ensemble de lignes issu de vos données. Ce sont des fonctions d'agrégat.
- Comprendre la notion de filtre et de contexte
- Utiliser les fonctions de base comme somme, minimum, moyenne...
- Créer des indicateurs de performance



## Modalités d'évaluation

### Avant la formation :

Un diagnostic pré-formation est réalisé par téléphone pour évaluer les besoins/objectifs et prendre des informations concernant le contexte projet/entreprise/service. Un compte-rendu est remis pour prise de décision.

### Pendant la formation :

Evaluation des acquis par le formateur tout au long de la formation lors des ateliers. Attestation de fin de stage individuelle et rapport animateur global, les 2 avec évaluation des acquis par le formateur.



## Modalités d'inscription

### Dans le cadre d'un financement employeur :

inscription possible jusqu'à 3 jours ouvrés avant la formation, sous réserve de places disponibles et de validation des objectifs, en nous contactant : au 03 88 26 26 66 ou par mail [bienvenue@singular-is-future.com](mailto:bienvenue@singular-is-future.com).

### Dans le cadre d'un financement CPF :

un délai minimal de 15 jours ouvrés est obligatoire.



## Méthodes d'animation

Le formateur anime son programme de formation avec une alternance d'exposés théoriques et d'exercices pratiques (équilibre minimal de 50-50 %) avec un groupe de niveau et besoins homogènes.

### Spécificités si formation en classe virtuelle :

Alternance d'exposés théoriques et d'exercices pratiques à l'aide d'un environnement distanciel simple et interactif. Cette modalité permet de voir votre formateur en temps réel ainsi que les autres participants, d'interagir et poser des questions etc.

**Formateur/consultant expérimenté :** recruté sur la base d'une triple compétence (Technologique, Métier, Pédagogique).



## Moyens matériels et techniques

**En présentiel :** chaque apprenant disposera d'un ordinateur, la salle sera équipée d'un vidéo projecteur, d'un tableau blanc et/ou d'un paperboard.

**En classe virtuelle :** Vous devez être équipé d'un ordinateur avec double écran (recommandé ++) et du logiciel concerné par la formation. Il faut également prévoir une sortie audio (micro et/ou téléphone) et si possible d'une caméra.



## Suivi post-formation

En fin de formation, le formateur transmet aux stagiaires le(s) support(s) utilisé(s) (slides PowerPoint, photos des paperboard...) et/ou un livre ressource selon le thème étudié.



## Assiduité

Feuille de présence signée par demi-journée par le stagiaire et le formateur.



## Horaires

Les formations sont organisées par défaut sur les horaires suivants : 9h-12h30 / 13h30-17h. Dans le cadre d'une session collective, les horaires ne peuvent pas être modifiés.



## Satisfaction

Questionnaire de satisfaction en fin de formation.



## Accessibilité

Nos formations sont accessibles aux personnes en situation de handicap. Merci de nous contacter directement afin d'étudier ensemble votre contexte : 03 88 26 26 66.

En cas de question(s) : contactez nos équipes au **03 88 26 26 66**  
ou par mail [bienvenue@singular-is-future.com](mailto:bienvenue@singular-is-future.com)

