

# Formation : BI Microsoft, les outils Excel pour l'analyse de données

Power Query, Power Pivot, 3D Map, Power BI, certification

TOSA® à distance en option

Cours pratique - 3j - 21h00 - Réf. PIB

Prix : 2320 CHF H.T.



BEST

Excel offre un ensemble d'applications intégrées permettant de se connecter à n'importe quelles données pour les analyser. Vous mettrez en œuvre les compléments d'Excel pour nettoyer, transformer et explorer vos données pour créer des indicateurs clés de performance et des représentations visuelles pertinentes.

## Objectifs pédagogiques

À l'issue de la formation, le participant sera en mesure de :

- ✓ Importer et nettoyer des sources de données avec Power Query
- ✓ Utiliser Power Pivot afin de concevoir des modèles de données relationnels dans Excel
- ✓ Définir des indicateurs et des Key Performance Indicators (KPI) avec le langage DAX
- ✓ Appréhender les similitudes et différences Excel/Power BI
- ✓ Maîtriser la conception de requêtes
- ✓ Appréhender le langage M

## Public concerné

Personnes ayant en charge la préparation de données pour l'analyse, la conception d'indicateur, la réalisation et la publication de tableau de bord.

## Prérequis

Bonnes connaissances d'Excel, des formules de calcul et des tableaux croisés dynamiques.

Vérifiez que vous avez les prérequis nécessaires pour profiter pleinement de cette formation en faisant [ce test](#).

## PARTICIPANTS

Personnes ayant en charge la préparation de données pour l'analyse, la conception d'indicateur, la réalisation et la publication de tableau de bord.

## PRÉREQUIS

Bonnes connaissances d'Excel, des formules de calcul 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.

## 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.

## Programme de la formation

### 1 Les outils business intelligence d'Excel

- Découvrir l'offre produit de Microsoft en matière de business intelligence (BI).
- Description d'une chaîne de traitement type : import, transformation, charger un modèle, concevoir les indicateurs.
- Aperçu des outils de restitution.
- Tableaux croisés dynamiques.
- Visualisation géographique et chronologique avec 3D Map.
- Quel rôle pour Power BI ?

### 2 Interroger et consolider des données externes avec Power Query

- Connaître les fonctions ETL (Extract Transform Load) de Power Query.
- Se connecter à différentes sources de données : Excel, Texte, .csv, bases relationnelles, cubes OLAP.
- Renommer et typer les données. Nettoyer, transformer et mettre en forme les données, construire de nouvelles colonnes.
- Éditer les étapes de la requête et aperçu de l'éditeur avancé.
- Quelques notions sur le langage M.
- Réorganiser les tables : Ajouter, Fusionner, Pivoter.

#### Travaux pratiques

Reformater les données à importer. Fusionner différentes listes. Réaliser une table d'agrégat. Importer et empiler des fichiers par lot.

### 3 Préparer votre modèle de données avec Power Pivot

- Dépasser les limitations d'Excel : manipuler plus d'un million de lignes.
- Dépasser les limitations d'Excel : lier des tables sans RechercheV.
- Utiliser les fonctions DAX pour construire des indicateurs.
- Exploiter le modèle de données à l'aide des tableaux croisés dynamiques.
- Modèle de donnée en étoile.
- Définir et utiliser une table de date.

#### Travaux pratiques

Définir des relations entre tables. Concevoir des mesures : indicateurs et KPI. Écarts et pourcentages d'évolutions.

### 4 Réaliser des présentations géographiques et chronologiques avec 3D Map

- Découvrir les modes de représentations possibles avec 3D Map.
- Visualiser les évolutions chronologiques de ses données.

#### Travaux pratiques

Réaliser une représentation cartographique de données.

## 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 formations pratiques, études de cas ou présentation de cas réels pour les séminaires de formation.
- À l'issue de chaque formation 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 participant 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

Pour toute question ou besoin relatif à l'accessibilité, vous pouvez joindre notre équipe PSH par e-mail à l'adresse psh-accueil@orsys.fr.

## 5 Présentation de Power BI

- La suite Power BI : Power BI Desktop, le service Power BI et les applications Power BI Mobile.
- Différence et équivalence avec Power Query et Power Pivot.
- Particularité du modèle de données dans Power BI.

## 6 Conception de rapport Power BI

- Création de rapports. Mise en pages des visualisations.
- Afficher des données : Table, Matrice, Carte.
- Exploiter les paramètres de données et de formatage des visuels.
- Ajouter des outils de filtrage, des segments.
- Exploiter les visualisations cartographiques.
- Importer des éléments visuels depuis la galerie.

### Travaux pratiques

Réaliser d'un document Power BI comprenant des éléments visuels tels que Matrice, Jauge, Entonnoir, Cartes géographiques.

## Options

### Certification : 80 € HT

La certification TOSA® atteste pour une durée de 3 ans des compétences de l'apprenant sur une échelle de 1 000 points. Le diplôme TOSA® est envoyé si le score de l'apprenant est supérieur à 351 points. Le programme vise le niveau avancé à expert (score de 726 à 1 000). Une fois l'examen réalisé, l'apprenant peut consulter en direct ses résultats et reçoit par e-mail une attestation, une restitution détaillée de ses compétences ainsi que son diplôme sous 5 jours. L'examen dure 1 H 00 et se présente sous la forme de 35 exercices alternant entre des manipulations sur le logiciel et des QCM, dont la difficulté s'adapte selon les réponses de l'apprenant. Sans demande spécifique, il est dispensé par défaut en français et sur la version logicielle la plus récente. La surveillance est faite par un logiciel et est enregistrée à des fins de contrôle de conformité.

## Dates et lieux

### CLASSE À DISTANCE

2026 : 25 mars, 3 juin, 12 août, 21 oct., 2 déc.