# DAX AVANCÉ

## Programme complet

**Jour 1 : Introduction et concepts fondamentaux**

- **Cours :** Introduction au DAX (définition, types de données, colonnes calculées, mesures, fonctions d'agrégation et gestion des erreurs)
- **Cas pratiques :**
  - Moyenne des ventes par client,
  - temps moyen de livraison,
  - jours ouvrés.

- **Cours :** Concepts des fonctions de tables (filtrage, relations).
- **Cas pratiques :**
  - Pourcentage des ventes,
  - temps de livraison en nombre de jours ouvrés.

---

**Jour 2 : Contextes d'évaluation et fonction CALCULATE**

- **Cours :** Contextes d'évaluation (contexte de filtre et de ligne, utiliser RELATED, filtrer une table).
- **Cas pratiques :**
  - Itérateurs imbriqués,
  - analyse des clients par région géographique,
  - table de paramétrage.

- **Cours :L**a fonction **CALCULATE** (ajouter, supprimer des filtres, variables et contextes d'évaluations).
- **Cas pratiques :**
  - Analyse des ventes de produits rouges et bleus,
  - calcul des pourcentages.

- **Cours :** Contextes d'évaluation avancés (USERELATIONSHIP, CROSSFILTER, ALL, ALLSELECTED, KEEPFILTERS ).
- **Cas pratiques :**
  - Les meilleurs clients,
  - clients achetant plusieurs produits,
  - pourcentage de clients.

---

**Jour 3 : Itérateurs et intelligence temporelle**

- **Cours :** Introduction aux itérateurs (RANKX,

## Objectifs pédagogiques

Maîtrise avancée de DAX, incluant :

- l'écriture de formules complexes,
- la gestion des relations entre données,
- l'intelligence temporelle et le requêtage,
- la connaissance des mécanismes du DAX permettant d'éviter ses principaux écueils.

## Public concerné

A toutes personnes ayant déjà utilisé Power BI et souhaitant concevoir des rapports plus riches avec des formules de calculs en langage DAX

## Pré-requis

Avoir suivi la formation Power BI Maîtrise, ou maîtriser les fonctionnalités de base de Power BI

## Durée

40 heures

## Moyens Pédagogiques

Le cours comprend 15 heures de cours tutorés avec support vidéo accompagnées de 25 heures d'applications pratiques.

- Alternance de vidéo et d'exposés puis de travaux pratiques.
- Accès au Mooc pendant 3 ans
- Support Formation Papier
- La formation est dispensée par un Data Scientist (expert de la gestion et de l'analyse de données massives "BIG DATA").

## Evaluation du contrôle des connaissances

Le formateur évalue la progression pédagogique du participant tout au long de la formation au moyen de mises en situation et de travaux pratiques.

## Mode de validation de la formation

Attestation de formation.

MINX, MAXX, ISINSCOPE).

- **Cas pratiques :**
  - Classement des clients statique et dynamique,
  - calcul de la date ayant les ventes les plus élevées.

- **Cours :** Introduction à l'intelligence temporelle (Construction d'une table de dates, DATEADD, DATESINPERIOD, calculs semi-additifs)
- **Cas pratiques :**
  - Moyennes glissantes,
  - comparaison d'une année sur l'autre,
  - ventes des trois premiers mois

---

**Jour 4 : Requêtage en DAX et concepts avancés**

- **Cours :** Écrire des requêtes ( CALCULATETABLE, SUMMARIZECOLUMNS, CROSSJOIN,TOPN, GENERATE, GROUPBY).
- **Cas pratiques :**
  - Filtrer et grouper les ventes,
  - ventes des meilleurs clients,
  - ventes des 3 meilleurs couleurs

- **Cours :** Tables étendues, segmentation dynamique et statique
- **Cas pratiques :**
  - Nombre de pays distincts,
  - ventes de plus de 2 unités,
  - segmentation statique

---

**Jour 5 : Concepts avancés**

- **Cours :** Relations plusieurs à plusieurs, filtres bidirectionnels et ambiguïté, relations à différentes granularit**é**
- **Cas pratiques :**
  - Relations plusieurs à plusieurs,
  - ventes d'un même produit,
  - nouveaux clients

- **Cours :** Introduction aux groupes de calculs : création et priorités.
- **Cas pratiques :**
  - Groupes de calculs multiples,
  - vendu ou livré,
  - meilleurs et moins bons produits