

10/11/2025

Guide de création de graphiques avec Power BI



Romain RAMAT
AEROWORLD



Introduction

Power BI est une puissante plateforme de visualisation de données qui permet de créer des graphiques interactifs, des tableaux de bord et des rapports analytiques.

Dans ce guide, nous allons vous montrer à travers d'un exemple simple, comment créer différents types de graphiques permettant l'interprétation de vos données

Cette procédure se décompose à travers les 6 étapes suivantes qui guideront cette formation :



Étape 1: Préparation des données

Power BI possède un nombre impressionnant de connecteur permettant de récupérer des données de différentes sources. Cette étape essentielle précède la préparation des données. Nous allons détailler cela dans l'exemple qui suit.

1. Récupération des données

La phase de récupération des données consiste à se connecter à la source de données pour les intégrer dans le rapport PowerBI.

Il existe une multitude de connecteurs disponibles par défaut, afin de récupérer des données de type SQL, CSV, JSON, Excel, et bien d'autres.

Dans notre cas nous restons sur une importation de données à partir d'un fichier csv, il faudra donc cliquer successivement sur

- 1 – Obtenir les données
 - 2 - Texte/CSV
 - 3 - se connecter
- Et enfin 4 - sélectionner votre fichier



2. Chargement des données

La phase de chargement des données permet de récupérer les données mais également de travailler sur le jeu de données afin de vérifier sa complétude et mettre en forme les éléments nécessaires.

A noter qu'il est indispensable de passer par le module power Query pour vérifier la qualité des données. Dans notre cas nous allons sélectionner le bouton « **Transformer les données** »

3. Contrôle des données



Avant de commencer le contrôle des données, je vous invite à cliquer sur « affichage », et choisir « qualité de l'affichage » pour avoir un aperçu de la qualité de vos données.

Le bandeau repris ci-dessous vous permet de savoir si vos colonnes contiennent des anomalies qu'il conviendra de corriger avant de basculer dans la vue de modélisation des données.

A _C Country	A _C Customer Name	A _C Delivery Year	A _C Engine	A _C Model Series	A _C Order Month	A _C Order Year	A _C Region	A _C Delivery Total
● Valide	100 %	● Valide	100 %	● Valide	100 %	● Valide	100 %	● Valide
● Erreur	0 %	● Erreur	0 %	● Erreur	0 %	● Erreur	0 %	● Erreur
● Vide	0 %	● Vide	0 %	● Vide	0 %	● Vide	0 %	● Vide

Cette étape vous permet également vérifier si les données ont correctement été interprétées lors de l'importation, à savoir s'il s'agit de données, texte, numérique pour vos futurs calculs.

Lorsque vos données sont correctes, il vous suffit de cliquer sur le bouton



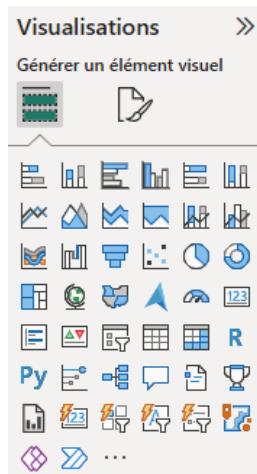
« Fermer & appliquer » pour basculer sur la vue rapport.



Étape 2 : Sélection du type de graphique

Power BI propose de base une large gamme de types de graphiques pour répondre aux différents besoins analytiques.

Bien que la liste de base soient suffisamment complètes, il est tout à fait possible d'ajouter de nouveau graphique en cliquant sur les 3 points.



Voici quelques-uns des types de graphiques couramment utilisés :

Graphique	Type de graphique	Utilisation	Exemple
	Histogramme empilé	Comparer des valeurs de quantités selon différentes catégories	Répartition des commandes d'avion versus les livraisons par mois
	Graphique en ligne	Visualiser les évolutions des données selon des périodes	Evolution des ventes d'un type d'avion sur une période
	Graphique en secteur	Visualisation selon les répartitions de différentes catégories	Répartition des types d'avion par compagnie aérienne.
	Nuage de points	Permet d'identifier les corrélations entre valeurs quantitatives	Relation entre la consommation de carburant et l'altitude
	Carte	Visualisation d'une map monde, chaque pays concerné se voit attribuer une bulle plus ou moins importante	Identification de répartition des flottes d'avion par pays
	Graphique en Donut	Permet de mettre en avant les parts les plus importantes	Répartition des incidents par type de système
	Tree map	Permet de montrer des répartitions	Répartition des coûts de maintenance
	Jauge	Permet de jauger une donnée	Affichage du taux de disponibilité des avions
	Carte	Permet d'afficher une donnée	Nombre d'avion en maintenance

Il existe d'autres modèles qui peuvent être ajoutés selon vos convenances
Vous pouvez les retrouver sur le site de Microsoft



[Types de visualisations dans Power BI - Power BI | Microsoft Learn](#)

Étape 3 : Mise en place des mesures

L'une des forces de PowerBI réside dans la mise en place de mesures adaptés au contexte. Ces mesures s'écrivent à l'aide du langage DAX et permettent d'obtenir des résultats fins en fonction des données disponibles.

Il n'est pas nécessaire d'écrire des formules dans chaque cellule comme sur Excel, mais simplement d'écrire une mesure qui s'adaptera automatiquement au contexte des données visibles.

Pour mettre en place une mesure, il suffit de faire :

1 - Un clic droit dans la table des données, ou encore sur le bandeau de l'Accueil, et de choisir « Nouvelle mesure ».

2 - Une barre de formule s'ouvre, il suffit de rentrer la mesure à calculer.

The screenshot shows the Power BI formula bar with two tabs: 'Structure' and 'Mise en forme'. The 'Structure' tab is selected. Below the tabs, there is a red 'X' button, a green checkmark button, and a text input field. The input field contains the following DAX code:

```
1 nbre livraison = SUM('Boeing_Orders&Deliveries'[Delivery Total])
```

Pour calculer le nombre d'avions livrés, il convient de mettre une mesure de type « SUM »
Nbre livraison = sum('Boeing_Orders&Deliveries'[Delivery Total])

Cette mesure apparaît sous forme de calculatrice dans le champ données, elle peut être utilisée pour l'élaboration de vos graphiques

nbre livraison

Voici les 5 fonctions les plus utilisées, vous trouverez toute l'aide pour réaliser vos formules DAX sur le site officiel de Microsoft.

« [référence de fonction DAX - DAX | Microsoft Learn](#) ».

Fonction	Description
SUM()	Additionne les valeurs d'une colonne, indispensable pour la création de mesure simple
CALCULATE()	Modifie le contexte d'évaluation d'une mesure, elle permet des calculs conditionnels
RELATED()	Accède aux données d'une table liée, indispensable pour enrichir vos données
IF()	Applique une logique conditionnelle
FILTER()	Créé des filtres personnalisés sur les tables, cette fonction est souvent combinée avec CALCULATE()

Étape 4 : Création du graphique

Une fois que vous avez sélectionné le type de graphique approprié, vous pouvez créer votre graphique dans Power BI. Voici les étapes générales pour créer un graphique :

1. Cliquer le graphique voulu sur le rapport de la rubrique visualisation.



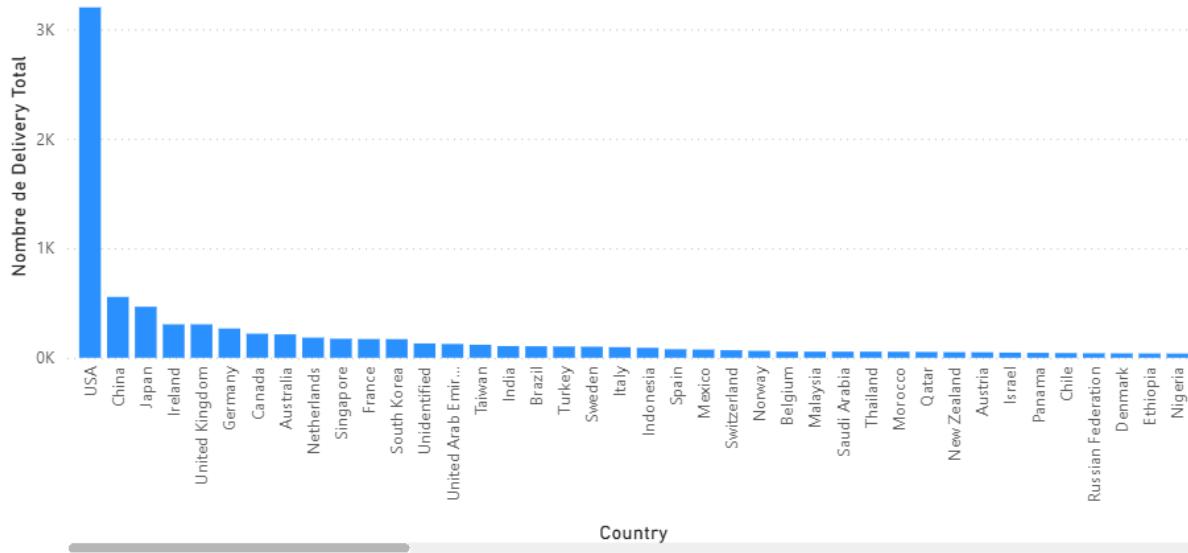
Par défaut celui-ci apparaît vide sur le rapport, il convient de lui attribuer des valeurs



2. Choisir les données, les glisser sur le graphique ou dans le champ visualisation.

Pour notre exemple, nous mettons le pays sur l'axe X, et le nombre de livraison sur l'axe Y.

Nombre de Delivery Total par Country



3. Power BI étant un rapport interactif, il est tout à fait possible de sélectionner un pays pour avoir un focus sur un pays spécifiquement. Power BI va automatiquement appliquer un filtre sur la catégorie sélectionnée et l'appliquer à d'autres graphiques.
4. Ajoutez des axes, des titres, des légendes et d'autres éléments pour rendre votre graphique plus informatif et attrayant.
Il vous faudra cliquer sur visualisation puis l'icône « format visuel » pour personnaliser les titres et couleurs de votre rapport



Visualisations >>

Format visuel

Étape 5 : Mise en forme et partage du graphique

1. Gérer les rôles de sécurité.

Selon les besoins de visualisation, il est tout à fait possible en cliquant sur modélisation, gérer les rôles de définir des rôles types permettant une segmentation des données.

Gérer des rôles de sécurité

Créez des rôles de sécurité et utilisez des filtres pour définir des restrictions de données au niveau des lignes.

Rôles

+ Nouveau

Directeur des ventes ...
Responsable technique ...

Tableaux

Boeing_Orders... ▾ ...

Règles

+ Nouveau Sélectionner tout Supprimer Grouper Dissocier

Basculer vers l'éditeur DAX

Afficher les données Tout de ces règles sont vraies

Colonne	Condition	Valeur
<input type="checkbox"/> Country	Est Égal À	<input type="text"/>

+ Nouveau

Enregistrer Fermer

2. Ajout de bouton

Afin de rendre le rapport interactif, je vous invite à ajouter des éléments comme signet et bouton afin de permettre aux utilisateurs de naviguer sur votre rapport

Étape 6 : Conclusion/ conseils

Les possibilités offertes par PowerBI sont infinies, il sera nécessaire de manipuler l'outil pour en découvrir les subtilités, et vous familiariser avec le langage DAX permettant de réaliser des calculs avancés.

Mais avec un peu de pratique, vous devriez rapidement être en mesure de créer un dashboard complet.