

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



Obtenir les données

Rechercher

Tout

Fichier

Base de données

Microsoft Fabric

Power Platform

Azure

Services en ligne

Autre

Classeur Excel

Teste/CSV

XML

JSON

Dossier

PDF

Parquet

Dossier SharePoint

Base de données SQL Server

Base de données Access

Base de données SQL Server Analysis Services

Base de données Oracle

Base de données IBM Db2

Base de données IBM Informix (Bata)

IBM Netezza

Base de données MySQL

Connecteurs certifiés

Applications modèles

Se connecter

Annuler

Nom	Modifié le	Type	Taille
Boeing_Orders&Deliveries.csv	04/11/2025 22:35	Fichier CSV Micro...	421 Ko
Pays.csv	02/11/2025 20:40	Fichier CSV Micro...	15 Ko
region.csv	02/11/2025 20:39	Fichier CSV Micro...	3 Ko

## 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** »

Boeing\_Orders&Deliveries.csv

Origine du fichier

Délimiteur

Détection du type de données

1252: Europe de l'Ouest (Windows)

Virgule

Selon les 200 premières lignes

Country	Customer Name	Delivery Year	Engine	Model Series	Order Month	Order Year	Region	Delivery Total	Order Tr
Afghanistan	Ariana Afghan Airlines	1968	PW	727	Mar	1968	Central Asia	1	
Afghanistan	Ariana Afghan Airlines	1970	PW	727	Apr	1969	Central Asia	1	
Afghanistan	Ariana Afghan Airlines	1979	GE	DC-10	Sep	1978	Central Asia	1	
Afghanistan	Ariana Afghan Airlines	null	CF	737-700	Nov	2005	Central Asia	0	
Algeria	Air Algerie	1974	PW	727	Jan	1974	Africa	1	
Algeria	Air Algerie	1974	PW	737-200	Jan	1974	Africa	1	
Algeria	Air Algerie	1975	PW	727	Jan	1974	Africa	1	
Algeria	Air Algerie	1975	PW	737-200	Jan	1974	Africa	2	
Algeria	Air Algerie	2015	CF	737-800	Jan	2014	Africa	2	
Algeria	Air Algerie	2016	CF	737-800	Jan	2014	Africa	6	
Algeria	Air Algerie	1971	PW	727	Feb	1970	Africa	2	
Algeria	Air Algerie	1976	PW	727	Mar	1976	Africa	1	
Algeria	Air Algerie	1976	PW	737-200	Mar	1976	Africa	1	
Algeria	Air Algerie	1977	PW	737-200	Mar	1976	Africa	2	
Algeria	Air Algerie	1976	PW	727	May	1975	Africa	1	
Algeria	Air Algerie	1976	PW	737-200	May	1975	Africa	2	
Algeria	Air Algerie	1990	GE	767-300	May	1989	Africa	3	
Algeria	Air Algerie	2016	CF	737-700C	May	2014	Africa	2	
Algeria	Air Algerie	1971	PW	737-200	Jun	1970	Africa	1	
Algeria	Air Algerie	1972	PW	737-200	Jul	1972	Africa	1	

Extraire une table avec des exemples

Charger

Transformer les données

Annuler

## 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 <sup>0</sup> <sub>C</sub> Country	A <sup>0</sup> <sub>C</sub> Customer Name	A <sup>0</sup> <sub>C</sub> Delivery Year	A <sup>0</sup> <sub>C</sub> Engine	A <sup>0</sup> <sub>C</sub> Model Series	A <sup>0</sup> <sub>C</sub> Order Month	A <sup>0</sup> <sub>C</sub> Order Year	A <sup>0</sup> <sub>C</sub> Region	A <sup>0</sup> <sub>C</sub> Delivery Total
● Valide 100 % ● Erreur 0 % ● Vide 0 %	● Valide 100 % ● Erreur 0 % ● Vide 0 %	● Valide 100 % ● Erreur 0 % ● Vide 0 %	● Valide 91 % ● Erreur 0 % ● Vide 9 %	● Valide 100 % ● Erreur 0 % ● Vide 0 %	● Valide 100 % ● Erreur 0 % ● Vide 0 %	● Valide 100 % ● Erreur 0 % ● Vide 0 %	● Valide 100 % ● Erreur 0 % ● Vide 0 %	● Valide 100 % ● Erreur 0 % ● Vide 0 %

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

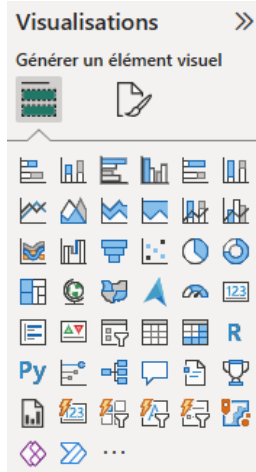


« Fermer » pour basculer sur la vue rapport.










## 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 importants	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](#)

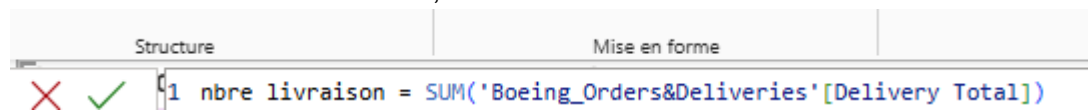
### Étape 3 : Mise en place des mesures

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.

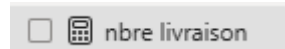
Pour mettre en place une mesure, il suffit de faire :

- 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.



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



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()	Crée 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.



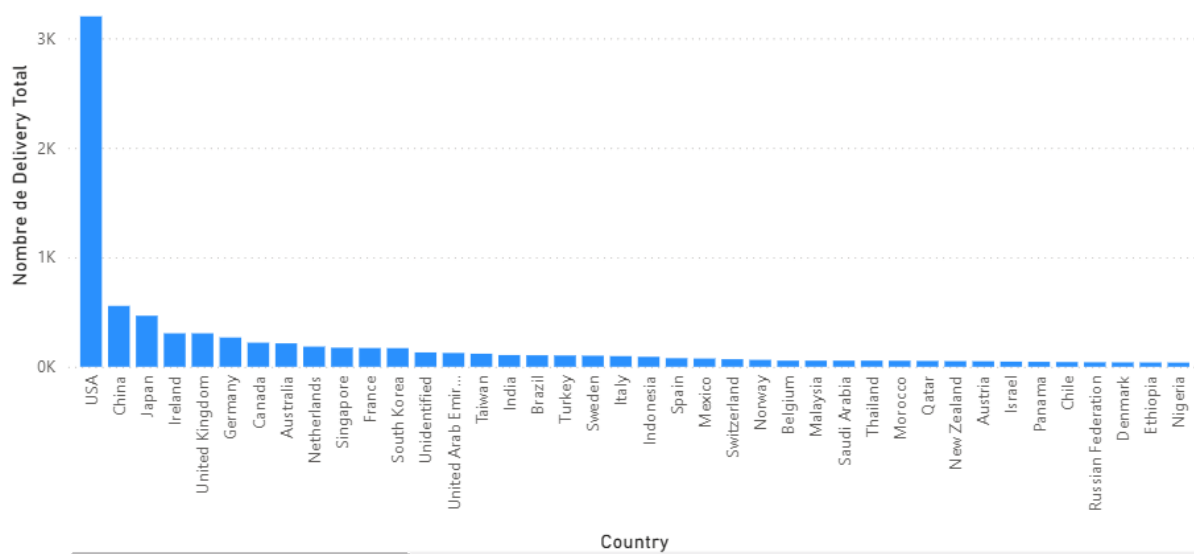
Par défaut celui-ci apparait vide sur le rapport, il convient de lui attribuer des valeurs



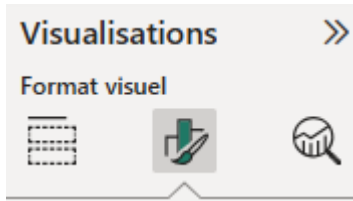
2. Choisir les données, les glisser sur le graphique ou dans le champ visualisation.

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



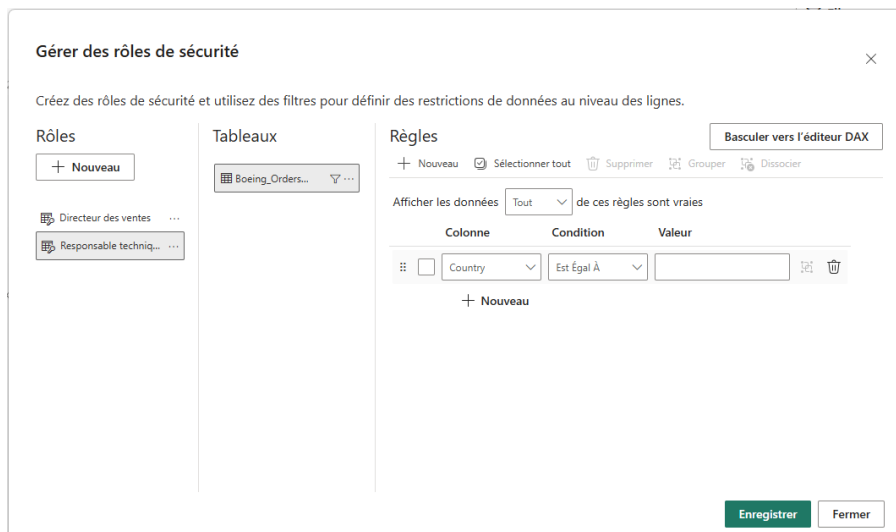
3. Power BI étant un rapport interactif, il est tout à fait possible de sélectionner un pays pour avoir un focus sur un pays spécifiquement. Power BI va automatiquement appliquer un filtre sur la catégorie sélectionnée et l'appliquer à d'autres graphiques.
4. Ajoutez des axes, des titres, des légendes 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



## 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.



### 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.