

# Guide de création de graphiques avec Power BI

Nous prendrons pour exemple la création du tableau de bord du suivi des vols en temps réel.

## 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 comment créer différents types de graphiques.

## Étape 1 : Préparation des données

Importer et nettoyer les données pour qu'elles soient exploitable dans Power BI

Utilise un fichier Excel ou une base de données contenant les informations sur les vols (ex. : Numéro de vol, Compagnie, Départ (IATA), Arrivée (IATA), Statut, Retard (min), Date/Heure de Départ, Date/Heure d'Arrivée).

Vérifie que les colonnes Date/Heure de Départ et Date/Heure d'Arrivée sont au format **Date/Heure**.

Enregistre les modifications dans Power Query et charge les données dans Power BI.

ID	Numéro de vol	Compagnie	Départ (IATA)	Arrivée (IATA)	Delay (min)
1	S8300	Aircalin	GEA	SYD	-22.25
2	SQ241	Singapore Airlines	SIN	AKL	1.3501
3	TG403	Thai Airways	BKK	NOU	13.681
4	QF12	Qantas	SYD	SIN	-33.94
5	NZ741	Air New Zealand	AKL	GEA	-37.00
6	S8450	Aircalin	NOU	BKK	-22.01
7	SQ33	Singapore Airlines	SIN	SYD	1.3501
8	QF51	Qantas	SYD	AKL	-33.94
9	TG922	Thai Airways	BKK	SIN	13.681
10	NZ105	Air New Zealand	AKL	NOU	-37.00

## Étape 2 : Sélection du type de graphique

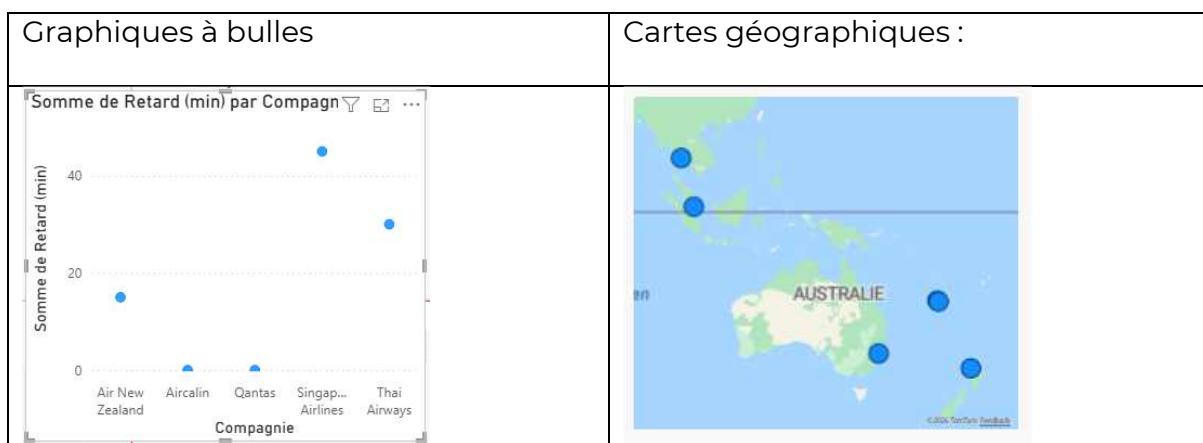
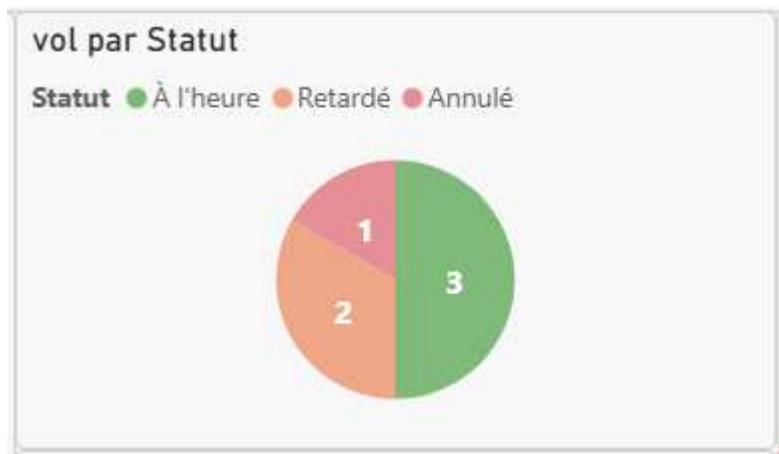
Power BI propose une large gamme de types de graphiques pour répondre à différents besoins analytiques. Avant de créer un graphique, vous devez

déterminer quel type de visualisation convient le mieux à vos données et aux informations que vous souhaitez communiquer. Voici quelques-uns des types de graphiques couramment utilisés :

Graphiques à barres : idéaux pour comparer des catégories ou des mesures entre elles.



Graphiques circulaires : adaptés pour représenter la répartition des catégories dans un tout.



## Étape 3 : Création du graphique

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

Faites glisser les données dans les champs de visualisation des graphiques

Visualisations >> Données

Générer un élément visuel

Rechercher

Suivi\_Vols

- Arrivée (IATA)
- Arrivée Latitud
- Arrivée Longitu
- Compagnie
- Date/Heure d...
- Date/Heure de...
- Hiérarchie c...
- Année
- Trimestre
- Mois
- Jour
- Départ (IATA)
- Départ Latitud
- Départ Longitu
- Σ ID

Colonnes

- Numéro de vol
- Compagnie
- Départ (IATA)

Power BI génère automatiquement une visualisation de base en fonction des champs que vous avez choisis. Vous pouvez personnaliser la visualisation en agissant sur les options de mise en forme de votre visuel

Visualisations >>

Format visuel

Rechercher

Objet visuel Général ...

Propriétés

Titre

Effets

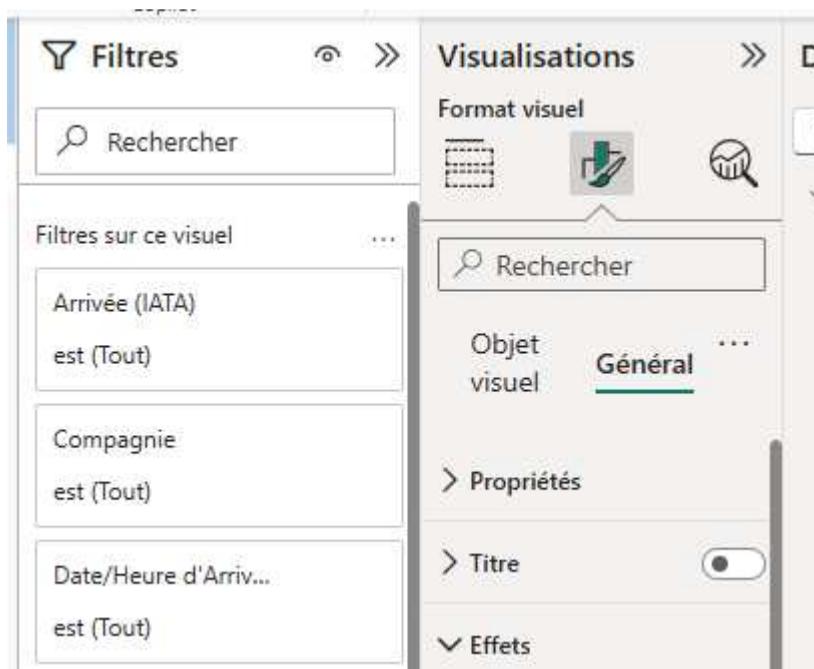
Arrière-plan

Couleur

Transparence (%)

Bordure visuelle

Utilisez les fonctionnalités d'interaction de Power BI pour explorer et analyser vos données. Vous pouvez filtrer, trier et permuter les champs.



### Exemple pour Tableau des vols en direct :

- Sélectionnez la visualisation « Tableau »
- Faites glisser : Numéro de vol, Compagnie, Départ (IATA), Arrivée (IATA), Statut, Retard (min), Date/Heure de Départ, Date/Heure d'Arrivée dans le champ « colonne »
- Mettez en forme votre visuel en :
  - Appliquant un code couleur pour le statut dans les options « Eléments de cellule ». (Vert = "À l'heure", Orange = "Retardé", Rouge = "Annulé") dans les options de colonnes
  - Triez les vols par Date/Heure de Départ.

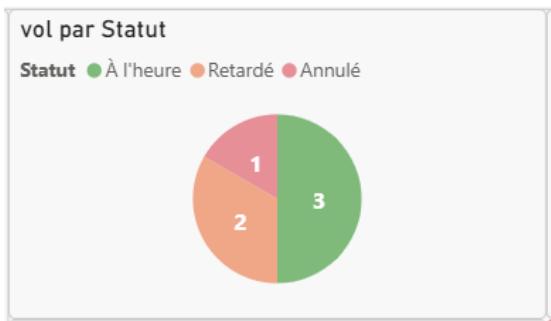
**Couleur d'arrière-plan - Couleur d'arrière-plan**

Style de mise en forme	Appliquer à
Règles	Valeurs uniquement
Sur quel champ devons-nous nous baser ?	
Somme de Retard (min)	Résumé Somme
Règles	
Si la valeur >= 30 Pourcent et < 50 Nombre alors [red square]	
Si la valeur >= 15 Pourcent et < 30 Nombre alors [orange square]	
Si la valeur >= 0 Pourcent et < 15 Nombre alors [green square]	

### Exemple pour le graphique circulaire « Répartition des status » :

- Sélectionnez la visualisation « graphique en secteur »
- Faites glisser « Statut » dans le champ « Légende »

- Faites glisser « Numéro de vol » dans l'étagère « Valeurs »



**Exemple pour le graphique en barre « Retard moyen par compagnie »**

- Sélectionnez la visualisation « histogramme empilé »
- Faites glisser « Compagnie » dans le champ « Axe X »
- Faites glisser « Retard moyen\* » dans le champ « Axe Y »



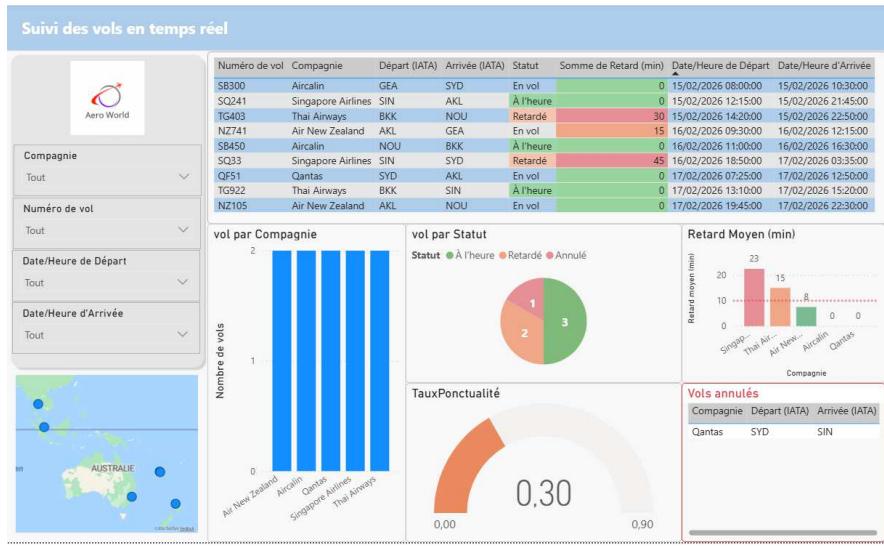
\*Dans cet exemple une mesure DAX a été ajoutée à nos données.  
Nouvelle mesure : Retard Moyen = AVERAGE('Suivi\_Vols'[Retard (min)])  
Notre donnée « retard moyen » est exploitable dans le graphique

## Étape 4 : Mise en forme et partage du graphique

Il faut rendre le tableau de bord clair, professionnel et prêt à être présenté.

- Personnaliser les couleurs et polices :**
  - Utilise des couleurs claires et identifiables pour les status
  - Choisis une police lisible
- Ajouter des titres et légendes :**
  - Donne un titre clair à chaque visuel
  - Ajoute une légende pour expliquer les codes couleur.
- Configurer les interactions :**
  - Active les interactions entre les visuels
- Ajouter des filtres globaux :**
  - Compagnie : Permet de filtrer les données par compagnie aérienne.

- o Date/Heure de Départ : Permet de sélectionner une période.



## 5. Optimiser pour la prise de décision :

- o Exportez le tableau de bord en PDF (pour les rapports trimestriels).

Numéro de vol	Compagnie	Départ (IATA)	Arrivée (IATA)
SB300	Aircalin	GEA	SYD
SQ241	Singapore Airlines	SIN	AKL
TG403	Thai Airways	BKK	NOU
NZ741	Air New Zealand	AKL	GEA
SB450	Aircalin	NOU	BKK
SQ33	Singapore Airlines	SIN	SYD
QF51	Qantas	SYD	AKL
TG922	Thai Airways	BKK	SIN
NZ105	Air New Zealand	AKL	NOU

## Conclusion/ conseils

**Pour aller plus loin**, vous pouvez ajouter des alertes visuelles pour des alertes importantes, Automatiser la mise à jour des données depuis une base de données en temps réel, créer une version bilingue, limiter les accès, etc.

# A vous de jouer !