

# Guide de création de graphiques avec Power BI

## 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 à l'aide de Power BI.

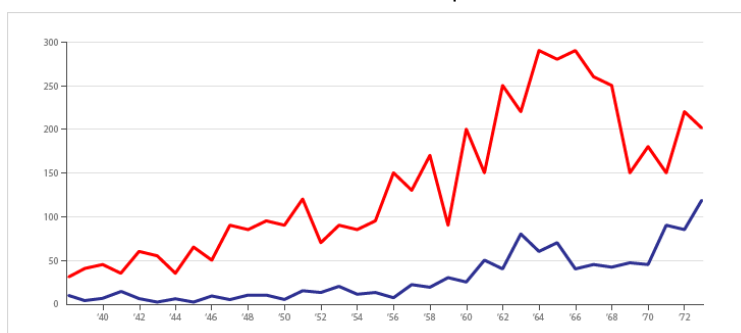
## Étape 1 : Exploration des données

A partir de l'interface de départ de Power BI dans l'onglet accueil il y a un bouton « Transformer les données » en cliquant sur celui-ci le Power Query Editor s'ouvrira, ici vous pouvez voir toute les tables et colonnes, pour commencer je recommande de juste regarder les valeurs et essayer de les comprendre

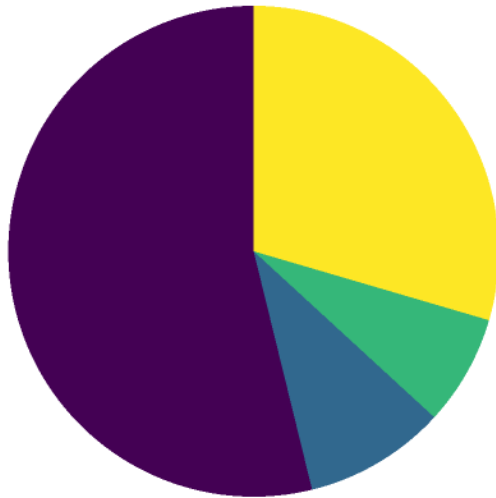
## Étape 2 : Sélection du type de graphique

Une fois que vous avez une idée de vos données il faut vous demander « qu'est ce que je veux montrer ou savoir » par exemple pour nos données de compagnie aérienne si on veut la répartition du chiffre d'affaires en nombre brut et en pourcentage l'idéal est un graphique circulaire comme un pie chart ou un anneau cependant si nous avons des données temporelle alors une courbe sera idéal, ou encore dans le cas de 2 variables quantitative et une qualitative nous pouvons utiliser un graphique en nuage de point, voici les différents type de graphique :

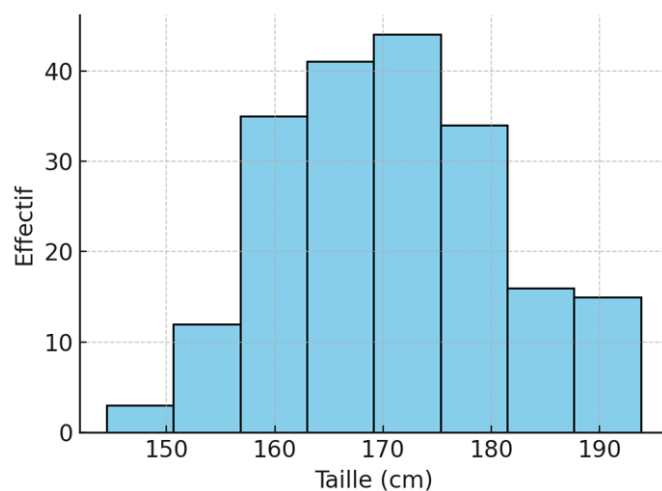
- Graphiques linéaires : utiles pour visualiser des tendances et des évolutions dans les données au fil du temps.



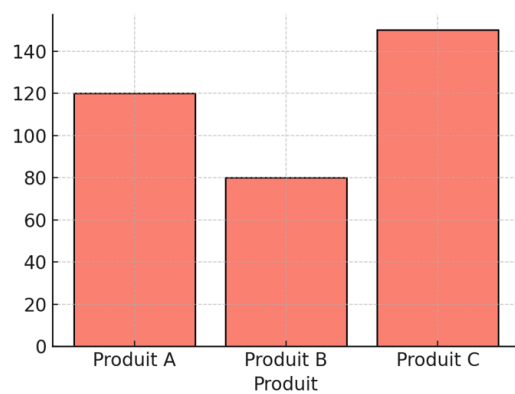
- Graphique circulaire : utiles lorsqu'il faut afficher des proportions entre plusieurs variables.



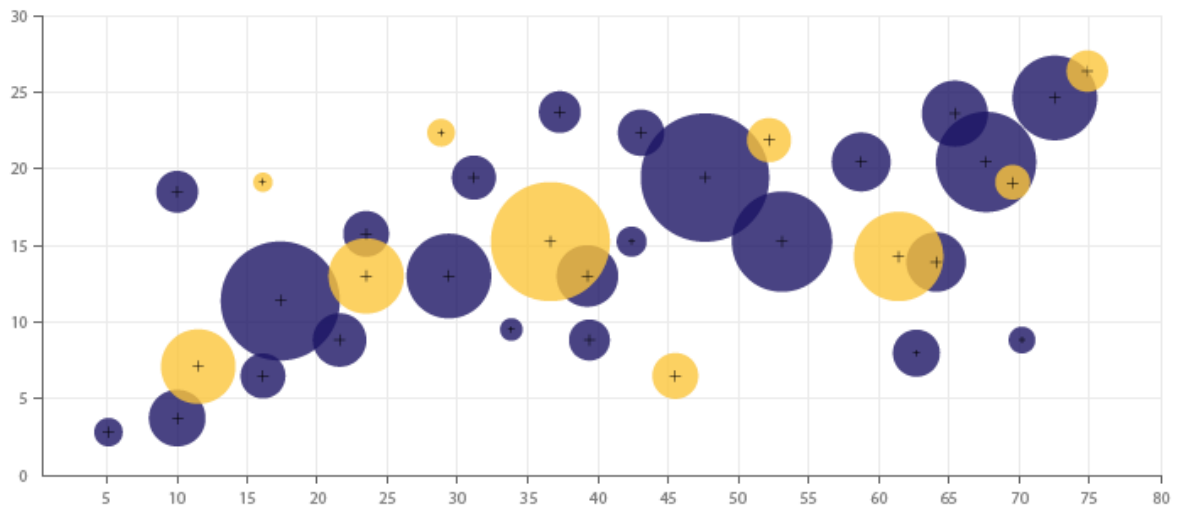
- Histogramme : Utile pour repérer la répartition de valeurs numérique continue



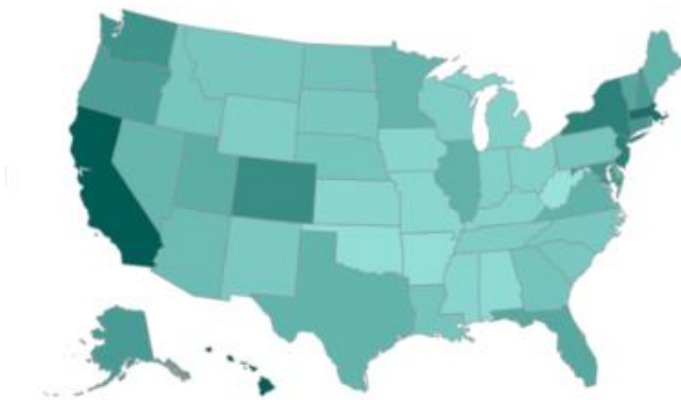
- Graphique en barre : permet de voir le nombre d'élément récurrent parmi des éléments distincts



- Graphiques à bulles : utiles pour visualiser une relation sur une variable entre deux ou trois valeurs grâce à la taille des bulles.



- Cartes choroplèthe: utiles lors de la comparaison de plusieurs pays ou ville

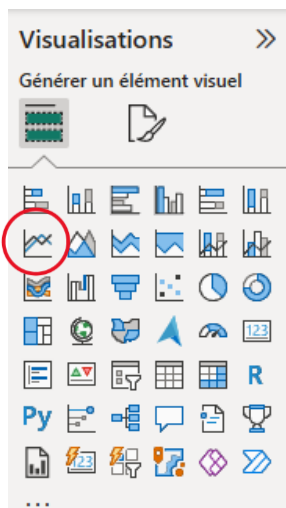


## Étape 3 : Création des graphiques

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

### 1. Graphique linéaire :

Pour créer un graphique linéaire il faut commencer par cliquer sur cette petite icône



Une fenêtre grise avec une courbe est censée s'ouvrir ici pour vous pouvez y mettre vos données

Axe X

Ajouter des champs de données ici

Axe Y

Ajouter des champs de données ici

Axe des Y secondaire

Ajouter des champs de données ici

Légende

Ajouter des champs de données ici

Petits multiples

Ajouter des champs de données ici

Info-bulles

Ajouter des champs de données ici

Extraire

Interrapport ☐

Garder tous les filtres ☒

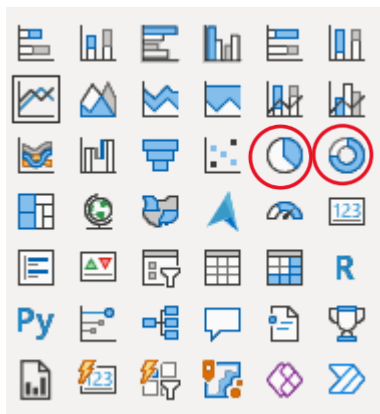
Ajouter des champs d'extraction ici

- Axe-X : insérez vos données temporelles
- Axes-Y : insérez vos données quantitatives
- Axes-Y secondaire : dans certain cas vous pouvez ajouter un deuxième Axe-Y à gauche pour afficher plus d'information

- Dans la légende vous pouvez insérer les noms des valeurs que vous traitez
- Petits-multiples : permet de dupliquer le graphique en un sous ensemble de petit graphique.  
Pars exemple si j'ai les données d'un pays et que je possède également les données des régions je peux mettre région dans « Petits multiple » afin d'avoir les graphs pour chaque région
- Info-bulles : permet d'afficher des infos lors d'un « hover » sur un élément
- Extraire : permet de passer d'une page a l'autre tout en conservant les valeurs sélectionnées

## 2. Graphique circulaire :

Nous pouvons ici choisir le fameux « camembert » ou « l'anneau » ou encore le « donuts » pour rester dans l'alimentaire.



La même fenêtre s'ouvre et nous pouvons comme précédemment mettre nos données dans des champs :

Légende

Ajouter des champs de donné...

Valeurs

Ajouter des champs de donné...

Détails

Ajouter des champs de donné...

Info-bulles

Ajouter des champs de donné...

Extraire

Interrapport

☐

Garder tous les filtres

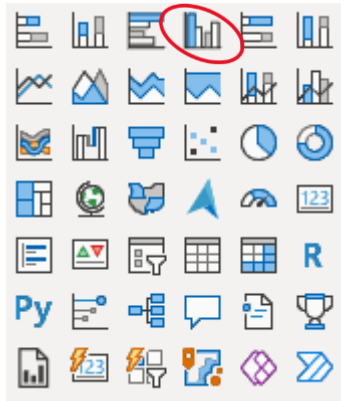
☒

Ajouter des champs d'extracti...

A partir de maintenant je traiterai uniquement les nouveaux champs ici :

- Valeurs : reçoit toutes les valeurs qui devront apparaître dans le graphique
- Détails : nomme et sépare les valeurs insérer

### 3. Histogramme :



Axe X

Ajouter des champs de don...

Axe Y

Ajouter des champs de don...

Légende

Ajouter des champs de don...

Petits multiples

Ajouter des champs de don...

Info-bulles

Ajouter des champs de don...

Extraire

Interrapport ☐

Garder tous les filtres ☒

Ajouter des champs d'extr...

Des champs similaires à ceux que l'on vient de voir l'histogramme peut également servir de graphique en barre cela dépend uniquement des valeurs que vous lui passez.

### 4. Le nuage de point :

Valeurs
Ajouter des champs de don...
Axe X
Ajouter des champs de don...
Axe Y
Ajouter des champs de don...
Légende
Ajouter des champs de don...
Taille
Ajouter des champs de don...
Axe de lecture
Ajouter des champs de don...
Info-bulles
Ajouter des champs de don...
Extraire
Interrapport <input type="checkbox"/>
Garder tous les filtres <input checked="" type="checkbox"/>

Il prend dans ces deux axes des variables quantitative et en valeur la variable qualitative, également on peut ajouter une troisième variable quantitative grâce au champ « Taille » qui sert à grossir la taille des points et donc nous afficher une info en plus.

5. Carte choroplèthe :

Emplacement

Ajouter des champs de don...

Légende

Ajouter des champs de don...

Latitude

Ajouter des champs de don...

Longitude

Ajouter des champs de don...

Info-bulles

Ajouter des champs de don...

Extraire

Interrapport ☐

Garder tous les filtres ☒

Ajouter des champs d'extr...

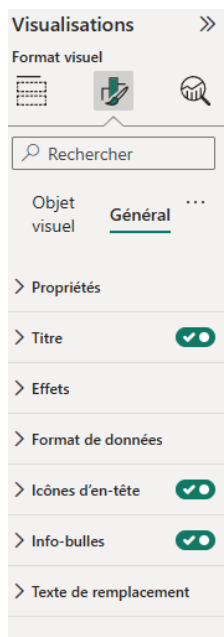
Emplacement va relier les noms de vos pays ou ville sur la carte si vous avait des données GPS vous pouvez les rentrer grâce aux champs Latitude et Longitude

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

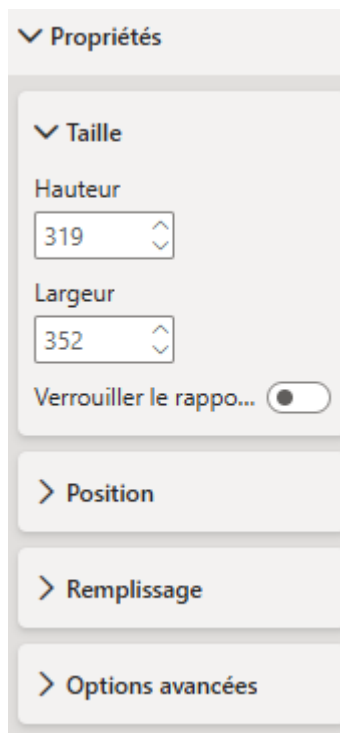
Une fois que vos champs sont bien sélectionnés nous pouvons passer à la mise en forme pour des raisons de simplicité nous ne ferons pas la mise en forme de chaque style de graphique étant donné que les champs se ressemblent beaucoup nous traiterons les principaux.

1. Allez dans format visuel puis « Général »





Une fois ici



Vous pouvez dans propriétés changer la taille, la position, le remplissage qui créer de la marge interne et les options avancés qui peuvent varier ici qui sert a conserver l'ordre des calques

▼ Titre

✓

●

▼ Titre

Texte

Nombre de vols par

*fx*

Titre

Titre 3

Police

DIN

14

**B**

*I*

U

Couleur de texte

*fx*

Couleur d'arrière-plan

*fx*

Alignement horizontal

Retour automatiqu... 

✓

●

> Sous-titre 

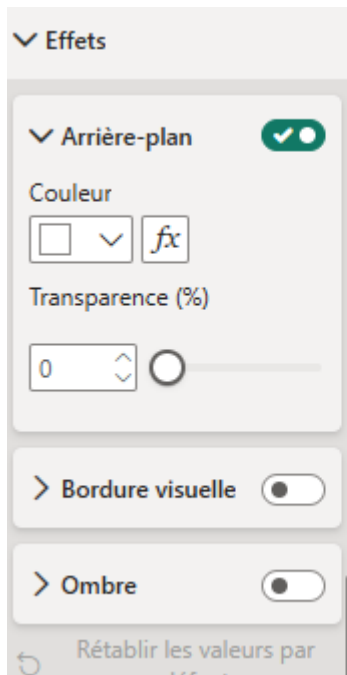
●

> Diviseur 

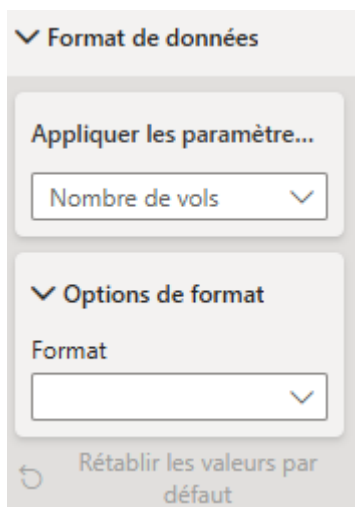
●

> Espacement

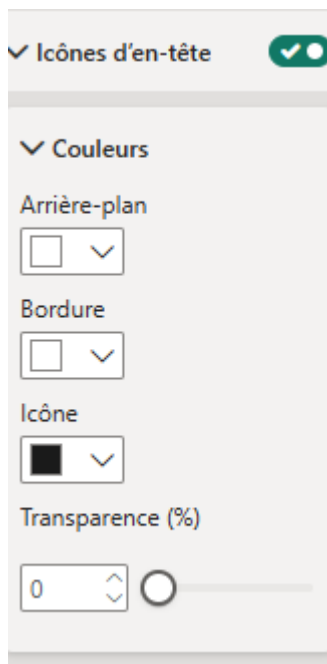
La partie Titre qui va nous permettre de modifier évidemment le titre on peut ajouter un sous-titre, le diviseur sert à ajouter une ligne entre les titres et le graph et l'espacement pour la marge



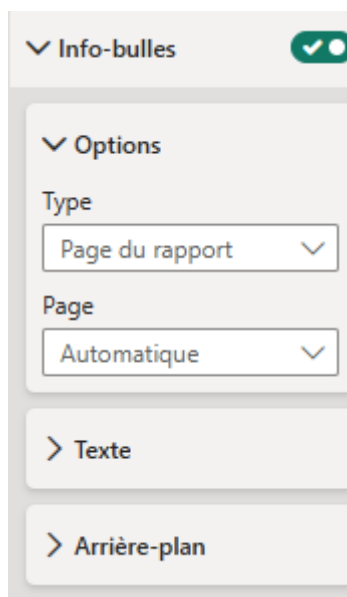
Ici nous pouvons changer l'arrière-plan, ajouter une bordure ou une ombre pour ajouter un peu de relief



Vous pouvez choisir comment afficher les données décimales ou non sur la variable de votre choix



Sert à modifier les icônes en haut à droite des graphiques



Sert a changer le design des info-bulles

## Conclusion/ conseils

Une fois que vous avez toutes ces étapes de maîtrisé, vous pouvez faire des tableaux de bord efficace et pertinent, avant de mettre en place tous les graphiques vous pouvez créer une ébauche en plaçant des rectangles un peu partout afin de vous donner une meilleure idée du design que vous allez réaliser.