Guide de création de graphiques avec Power Bl

Introduction

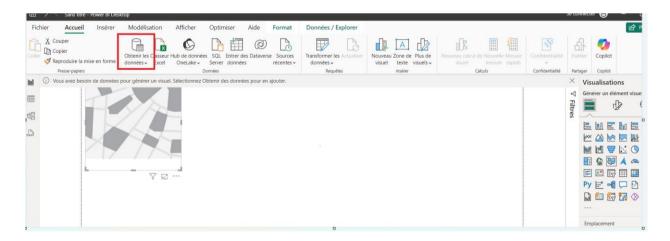
Power BI est une puissante application de visualisation de données développée par Microsoft qui permet de créer des graphiques interactifs, des tableaux de bord et des rapports analytiques. Dans ce guide, nous allons vous montrer comment créer différents types de graphiques en vous accompagnant étape par étape dans la préparation des données, la sélection du type de graphique, sa création, et la personnalisation de vos visualisations pour une analyse optimale.

Étape 1 : Préparation des données

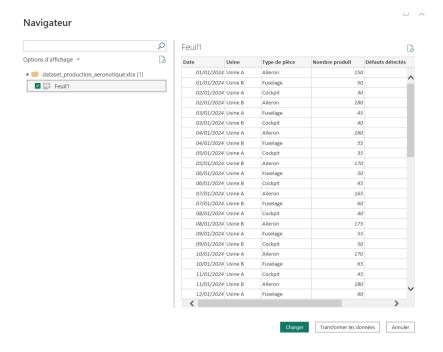
[Insérer des captures d'écran ou visuel]

Téléchargement du jeu de données :

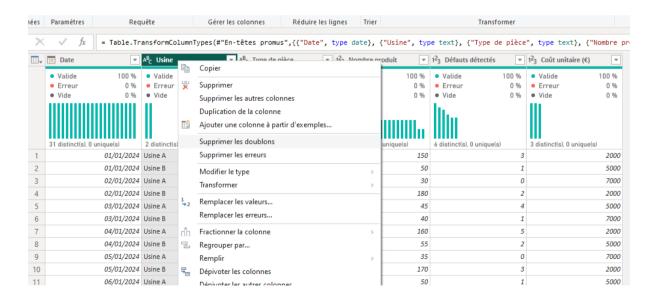
- Importez les données à partir de différentes sources (Excel, SQL, CSV, etc.).
- Onglet Acceuil/ Bouton « obtenir les données »



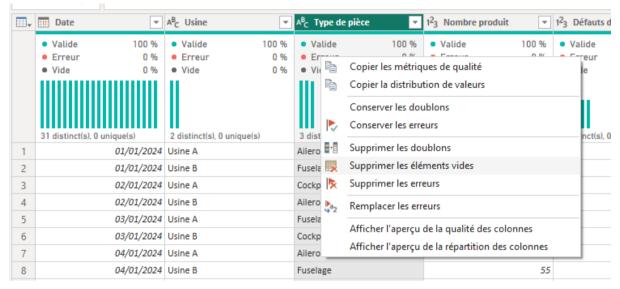
 Vérifiez l'intégrité et la compatibilité des formats lorsque le navigateur s'affiche



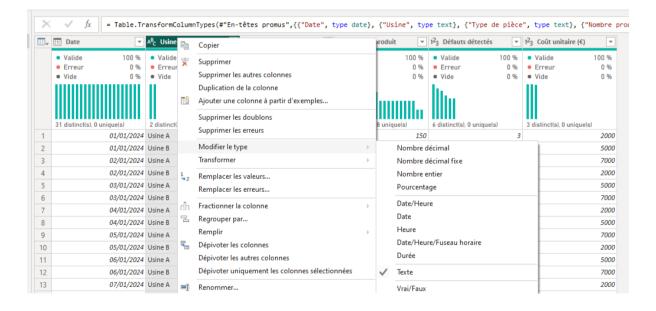
- Utilisation de la fonction Power Query pour transformer/préparer les données :
 - Sur le navigateur qui s'est ouvert Cliquez sur le bouton « transformer les données » pour ouvrir l'éditeur power query
- Nettoyage des données :
 - Supprimez les doublons
 - Dans la fenetre de l'éditeur power query qui s'est affiché faites un clique droit sur une en-tête de colonne puis cliquez sur « supprimez les doublons »



- Supprimez valeurs manquantes
- Clique droit sur le résumé graphique d'une colonne puis « supprimez les éléments vides »



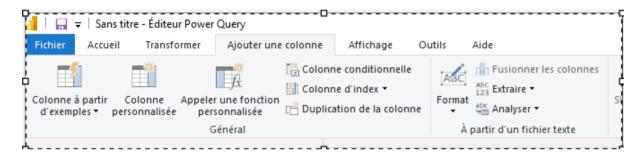
- Changement de types de données :
 - Assurez-vous que les colonnes ont les bons formats (numérique, texte, date).
 - o Clique droit sur une en-tête de colonne puis « modifiez le type »



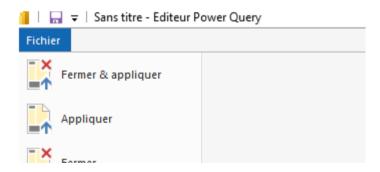
- Filtrage:
 - o Supprimez les lignes ou colonnes inutiles.
 - Onglet Acceuil/ Bouton « supprimer les lignes »/ »suppression colonnes »



- Création de colonnes calculées :
 - o Ajoutez des colonnes avec des formules personnalisées si besoin.
 - o Onglet Ajouter une colonne / bouton « colonne à partir d'exemples »

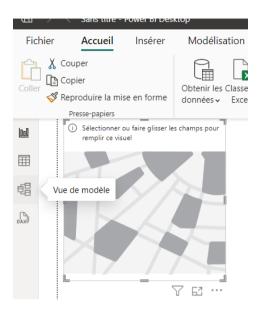


- Chargement des données dans Power BI:
- Appliquez les transformations et chargez les données dans le modèle Power BI.
- Cliquez sur Fichier/ Fermer & Appliquez

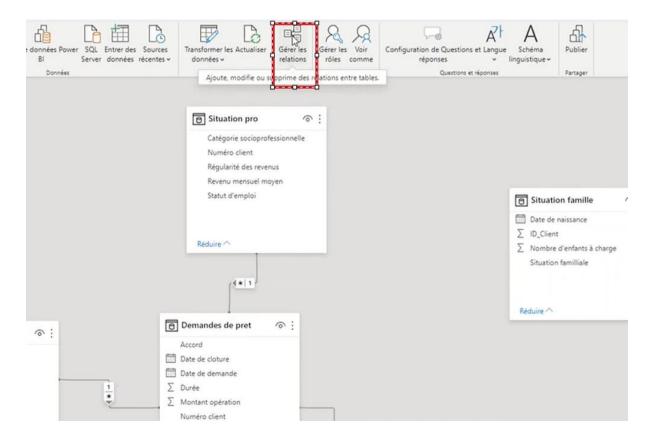


- Gestion des tables dans le modèle de données :
 - Si plusieurs fichiers sont importés, chaque fichier correspond à une table, les fichiers sont pas reliés entre eux,
 - Création de relations entre les tables pour structurer la base de données.

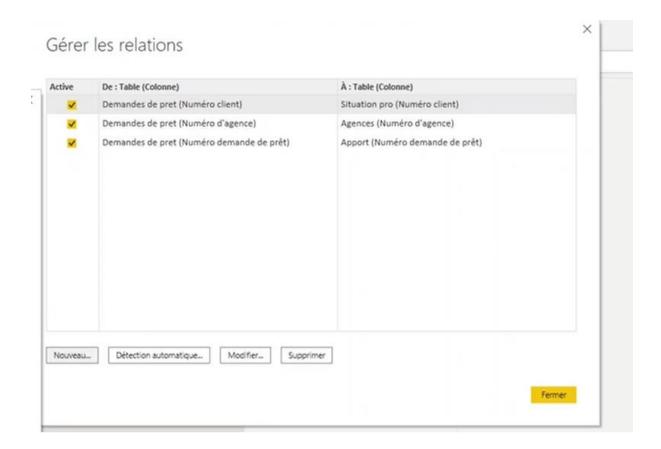
 Cliquez sur l'icone « vue modèle » situé sur le ruba de gauche dePower Bi



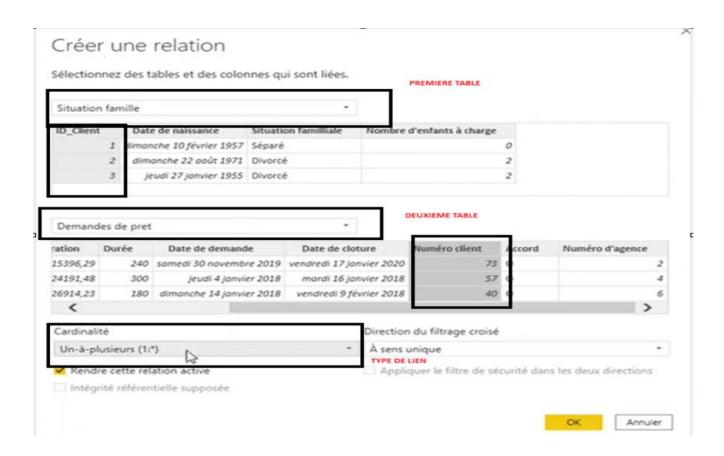
• Pour gérer les relations entre les différentes tables, dans le ruban supérieur, on clique sur le bouton « gérer les relations » Optimisation du modèle en définissant les clés primaires et secondaires.



• Une nouvelle fenetre s'affiche « gérer les relations »



- On peut modifier ou créer de nouvelles relations entre les tables
- Pour créer une nouvelle relation on clique sur le bouton « nouveau » ensuite on sélectionne les éléments les tables que l'on veut relier et on clique sur les colonnes de chaque table qui sont communes pour faire un système de clé primaire/secondaire qui permet de relier les éléments des tables, ainsi que le type de lien entre les tables un à un ou un à plusieurs puis on clique sur Ok pour valider:



Étape 2 : Sélection du type de graphique

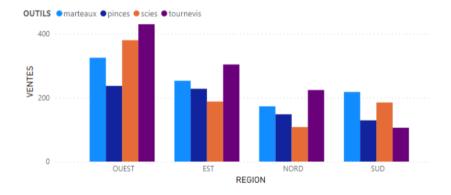
PowerBI propose une large gamme de types de graphiques pour répondre à différents besoins analytiques. Avant de créer un graphique, vous devez déterminer quel type de visualisation convient le mieux à vos données et aux informations que vous souhaitez communiquer. Voici quelques-uns des types de graphiques couramment utilisés :

• Graphiques à barres :

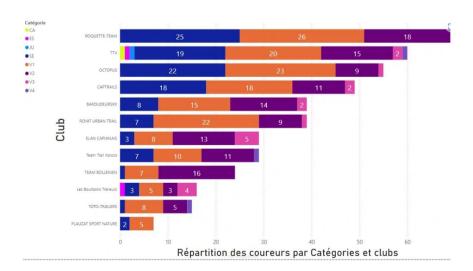


o idéaux pour comparer des catégories ou des mesures entre elles.





✓ Exemple modèle graphique à barres empilées



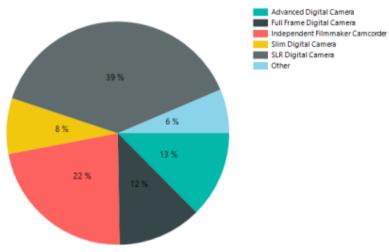
Graphiques circulaires:

il existe 2 modèles O



o adaptés pour représenter la répartition des catégories dans un tout.





✓ Exemple graphique en anneau

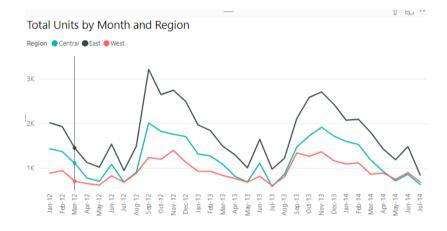


Graphiques linéaires :

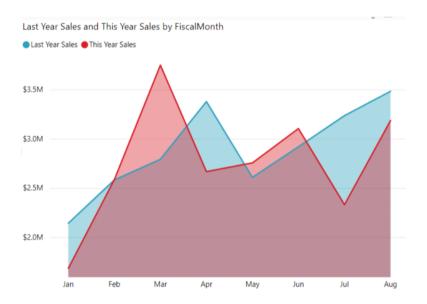
- il existe 7 modèles 🗠 🔌 🔄 🖫 🕍
 - o utiles pour visualiser des tendances et des évolutions dans les données au fil du temps.

✓ Exemple graphique en courbes



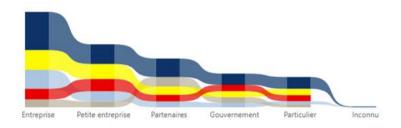


✓ Exemple en aires

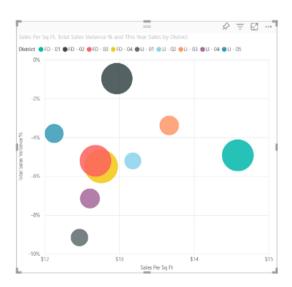


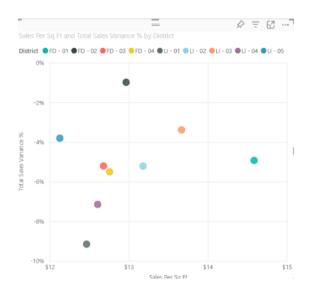
🗸 Exemple graphique de ruban 屋

Mt Vente par Type de client et Gamme



- **Graphiques nuages de points:**
- il existe 1 modèle
 - o idéaux pour comparer des données à multiples dimensions
- ✓ Exemple graphique nuages de points (3 dimensions) dit « à bulles »

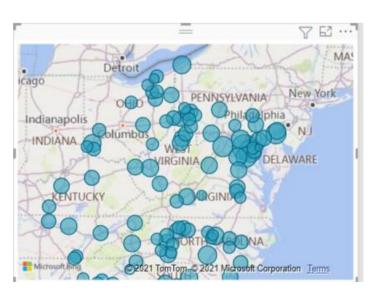




Cartes géographiques:

- il existe 2 modèles 😉 😈

 - o idéaux pour représenter des données de lieux
- ✓ Exemple carte



✓ Exemple carte choroplète





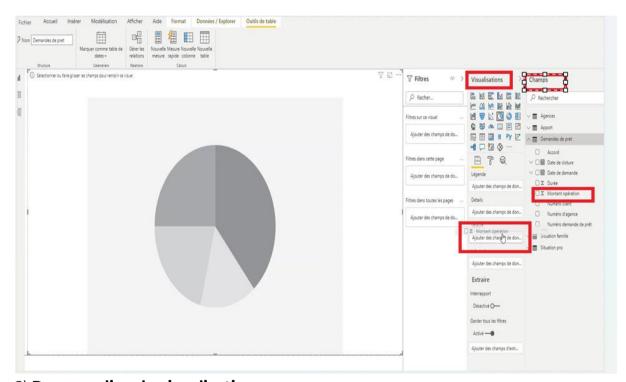
Étape 3 : Création du graphique

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) Ajouter des champs :

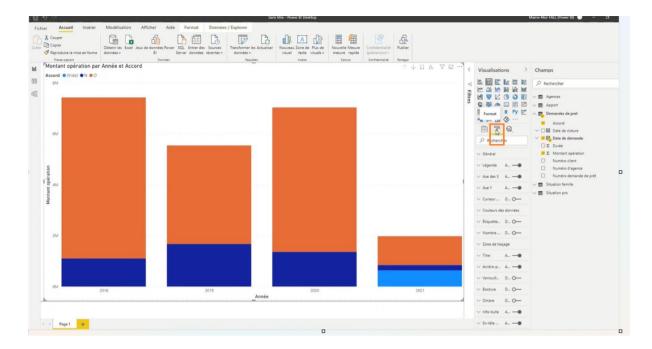
 Faites glisser les dimensions (catégories) et mesures (valeurs numériques) depuis le volet Champs vers les zones appropriées (Axes, Légendes, Valeurs) du graphique dans l'onglet Visualisations

Exemple : on a prend la colonne « montant des opérations » dans les champs pour la glisser dans le champs du graphique « valeurs » :

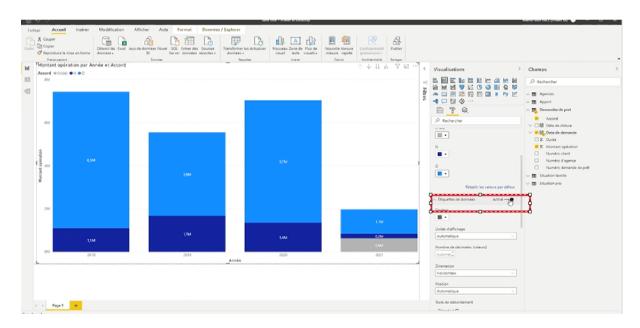


2) Personnaliser la visualisation :

- Utilisez les options dans le volet **Format** pour ajuster l'apparence (couleurs, étiquettes, titres, etc.).
- Cliquez sur le bouton **« format »** situé en dessous des icones des graphiques dans l'onglet **visualisation**

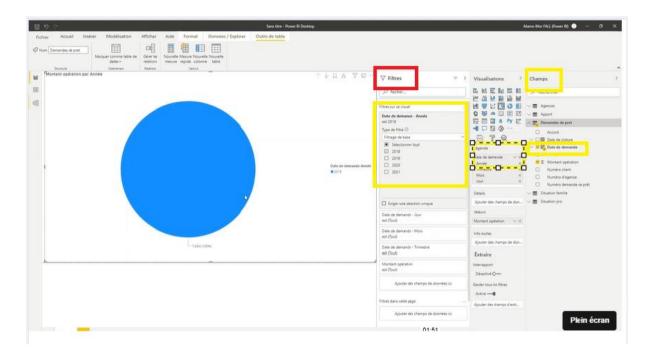


En exemple ici nous activons les étiquettes de données dans le menu Format pour avoir les valeurs des barres du graphiques :



3) Appliquer des filtres :

- Ajoutez des filtres depuis le volet **Filtres** pour restreindre les données affichées dans le graphique.
- les champs que l'on a utilisé pour notre graphique apparaissent automatiquement dans l'onglet filtre mais ne sont pas activés, il suffit de cliquer sur une des données des filtres pour l'activer
- Exemple : ici on activé le filtre date de demande en selectionannt l'année
 2018



Étape 4 : Mise en forme et partage du graphique

1) Personnalisation de l'apparence :

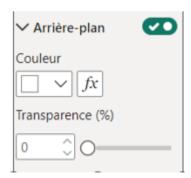
- Ajuster les couleurs, polices et styles du graphique...
- Ajouter des titres, étiquettes de données et légendes.
- Modifier les axes (échelle, titres) pour mieux représenter les données.

A nouveau dans le menu « Format » de l'onglet « Visualisations »

Exemple pour **mettre en forme une légende**, modifier sa position : Section **légende** dans le **menu « objet visuel »** dans le **menu format** :

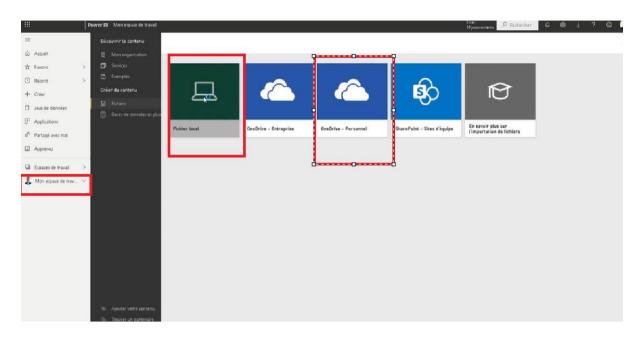


Exemple pour modifier mettre un arrière plan au graphique : Section Arrière-plan dans le menu « général » dans le menu format



2) Partage du graphique/rapport:

• Télécharger son graphique dans son espace de travail sur Power Bl en ligne à partir d'un fichier local ou d'un cloud :



• Le graphique sera disponible sur Power BI en ligne :



• Publier le rapport ou le tableau de bord sur le service Power BI en ligne.

Depuis votre espace de travail, vous pouvez :

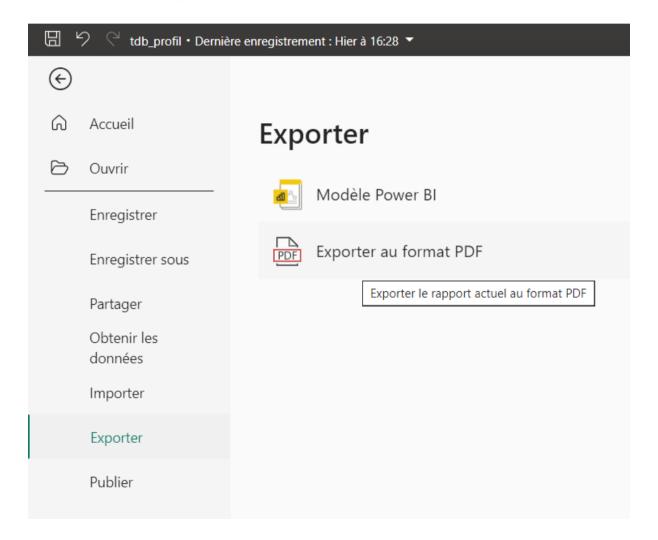
- inviter d'autres membres à collaborer avec vous pour concevoir votre rapport de données ;
- partager votre rapport à des utilisateurs en le publiant.

Pour cela, vous avez besoin d'avoir une licence Power BI Pro ou Premium.

Étape 5 : Export

Exporter le rapport ou graphique en PDF, PowerPoint, etc., pour un partage hors ligne.

Dans Power BI Desktop Aller dans Fichier/Exporter :



Conclusion/conseils

En conclusion, Power BI offre une grande flexibilité pour créer des graphiques interactifs et dynamiques, adaptés à divers besoins d'analyse. Il est essentiel de bien préparer les données, choisir le type de graphique approprié, et personnaliser la mise en forme pour rendre les visuels clairs et impactants.

N'oubliez pas de tirer parti des fonctionnalités d'interaction pour explorer vos données de manière approfondie. Enfin, le partage des rapports avec d'autres utilisateurs est simple et efficace, facilitant la prise de décision collaborative. **Pour progresser**, consultez la **documentation officielle** de Power BI, suivez des comptes YouTube spécialisés, et **restez à jour sur les nouvelles fonctionnalités** pour optimiser vos analyses.