

[Guide de création de graphiques avec Tableau Software/ 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 PowerBI

Étape 1 : Préparation des données

La préparation des données est une étape vitale de l'analyse de données. Elle va permettre d'importer les données dans powerbi, et de les retravailler, c'est-à-dire supprimer les doublons, supprimer les valeurs nulles si nécessaire, supprimer les outliers (valeurs incohérentes), tout cela pour pouvoir faire une analyse de données sans biais.

l'analyse des différentes tables permet également de définir les relations possibles entre les tables pour obtenir un plus grand nombre d'axe d'analyses. Voici un exemple de préparation des données, un extrait du fichier Excel qui va être importé dans power BI

Project-ID	Phase	Start Date	Planned_Duration	Planned_Cos	Planned_Deliverable
1	Phase 1 - Planning	16/01/2018	196	50000	10
1	Phase 2 - Initiation	31/01/2018	15	100000	17
1	Phase 3 - Implementation	17/04/2018	197	150000	26
1	Phase 4 - Manufacturing	10/10/2018	61	450000	23
2	Phase 1 - Planning	30/01/2018	16	100000	6
2	Phase 2 - Initiation	01/04/2018	109	200000	27
2	Phase 3 - Implementation	06/06/2018	146	300000	18
2	Phase 4 - Manufacturing	18/08/2018	94	900000	20
3	Phase 1 - Planning	03/03/2018	91	50000	26
3	Phase 2 - Initiation	25/03/2018	77	100000	18
3	Phase 3 - Implementation	28/04/2018	169	150000	21
3	Phase 4 - Manufacturing	23/10/2018	61	450000	8
4	Phase 1 - Planning	02/04/2018	31	50000	20
4	Phase 2 - Initiation	21/09/2018	13	100000	20
4	Phase 3 - Implementation	06/11/2018	63	150000	32
4	Phase 4 - Manufacturing	02/04/2019	44	450000	23
5	Phase 1 - Planning	19/01/2018	11	50000	3
5	Phase 2 - Initiation	13/02/2018	167	100000	21
5	Phase 3 - Implementation	05/03/2018	197	150000	22
5	Phase 4 - Manufacturing	06/05/2018	60	450000	13
6	Phase 1 - Planning	02/05/2018	62	50000	19

Import brute des données

ABC 123	Column1	ABC 123	Column2	ABC 123	Column3	ABC 123	Column4	ABC 123	Column5	ABC 123	Column6
1	Project-ID		Phase		Start Date		Planned_Duration		Planned_Cost		Planned_Delivvable
2		1	Phase 1 - Planning		16/01/2018		196		50000		10
3		1	Phase 2 - Initiation		31/01/2018		15		100000		17
4		1	Phase 3 - Implementation		17/04/2018		197		150000		26
5		1	Phase 4 - Manufacturing		10/10/2018		61		450000		23
6		2	Phase 1 - Planning		30/01/2018		16		100000		6
7		2	Phase 2 - Initiation		01/04/2018		109		200000		27
8		2	Phase 3 - Implementation		06/06/2018		146		300000		18
9		2	Phase 4 - Manufacturing		18/08/2018		94		900000		20
10		3	Phase 1 - Planning		03/03/2018		91		50000		26

Premiere etape : transformer la premiere ligne en ligne d'entete

ABC 123	Project-ID	ABC 123	Phase	ABC 123	Start Date	ABC 123	Planned_Duration	ABC 123	Planned_Cost	ABC 123	Planned_Delivvable
1		1	Phase 1 - Planning		16/01/2018		196		50000		10
2		1	Phase 2 - Initiation		31/01/2018		15		100000		17
3		1	Phase 3 - Implementation		17/04/2018		197		150000		26
4		1	Phase 4 - Manufacturing		10/10/2018		61		450000		23
5		2	Phase 1 - Planning		30/01/2018		16		100000		6
6		2	Phase 2 - Initiation		01/04/2018		109		200000		27
7		2	Phase 3 - Implementation		06/06/2018		146		300000		18

Deuxieme etapes : fractionner la colonne phase en deux colonnes

123	Project-ID	A123	Phase.1	A123	Phase.2	Start Date	123	Planned_Duration	1.2	Planned_Cost	A123	Planned_Delivvable
1		1	Phase 1		Planning		16/01/2018		196		50000	10
2		1	Phase 2		Initiation		31/01/2018		15		100000	17
3		1	Phase 3		Implementation		17/04/2018		197		150000	26
4		1	Phase 4		Manufacturing		10/10/2018		61		450000	23
5		2	Phase 1		Planning		30/01/2018		16		100000	6
6		2	Phase 2		Initiation		01/04/2018		109		200000	27
7		2	Phase 3		Implementation		06/06/2018		146		300000	18

Troisieme etape : renommé les colonnes

123	Project-ID	A123	Phase	A123	nom_phase	Start Date	123	Planned_Duration	1.2	Planned_Cost	123	Planned_Delivvable
1		1	Phase 1		Planning		16/01/2018		196		50000	10
2		1	Phase 2		Initiation		31/01/2018		15		100000	17
3		1	Phase 3		Implementation		17/04/2018		197		150000	26
4		1	Phase 4		Manufacturing		10/10/2018		61		450000	23
5		2	Phase 1		Planning		30/01/2018		16		100000	6

4eme etape : Suppression des lignes vide a la fin de la table

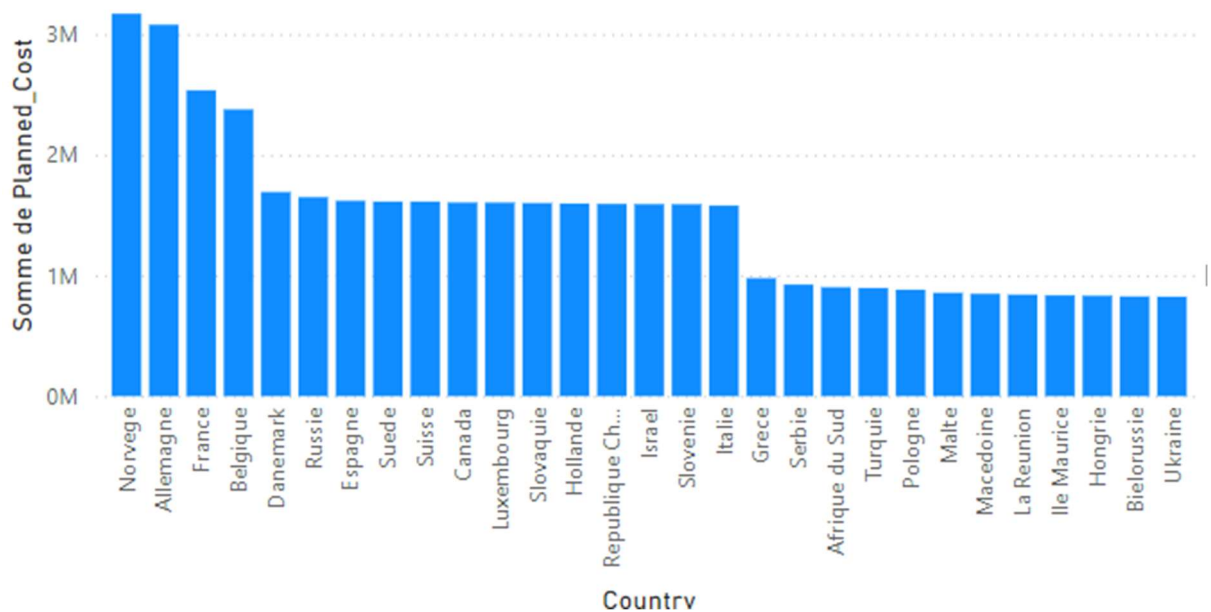
123	Project-ID	A123	Phase	A123	nom_phase	Start Date	123	Planned_Duration	1.2	Planned_Cost	A123	Planned_Delivvable	A123	Index_proje
513		103	Phase C		Development		13/10/2020		1		10500		1	103.phase c
514		103	Phase D		Testing		06/01/2021		102		2800		13	103.phase d
515		103	Phase E		Deployment		06/02/2021		175		68000		20	103.phase e
516		103	Phase F		Post-deployment		21/04/2021		167		1400		24	103.phase f
517		104	Phase 1		Planning		12/05/2018		186		50000		21	104.phase 1
518		104	Phase 2		Initiation		07/06/2018		185		100000		27	104.phase 2
519		104	Phase 3		Implementation		23/06/2018		72		150000		17	104.phase 3
520		104	Phase 4		Manufacturing		08/12/2018		191		450000		4	104.phase 4
521		null			null		null		null		null		null	.
522		null			null		null		null		null		null	.
523		null			null		null		null		null		null	.

colonne en fonction des 1000 premières lignes

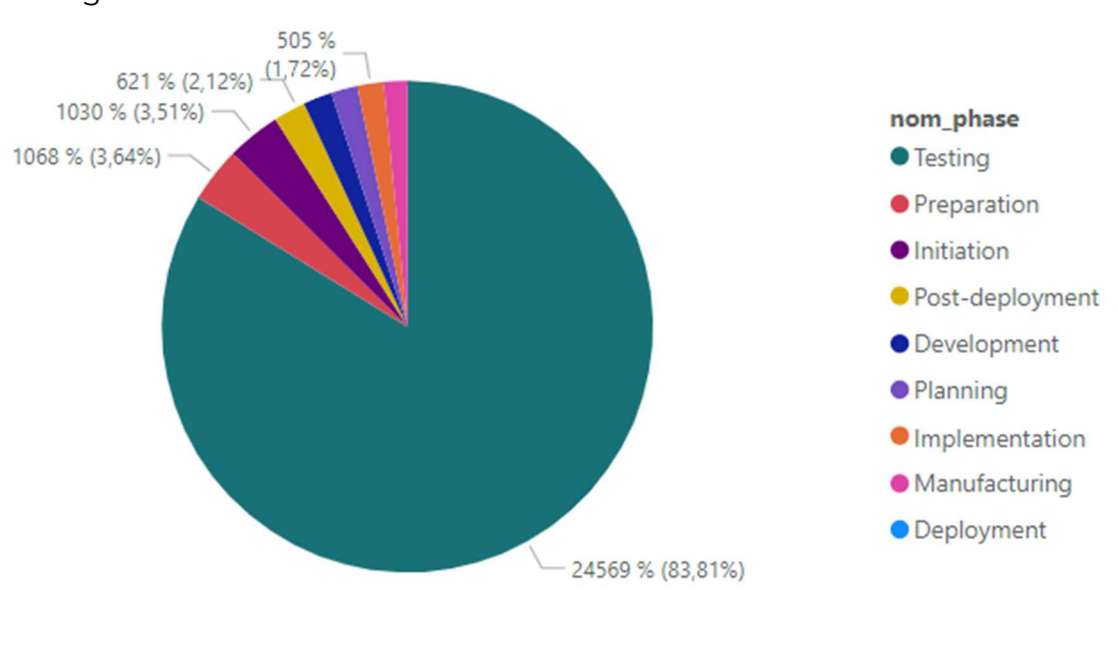
Étape 2 : Sélection du type de graphique

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 :

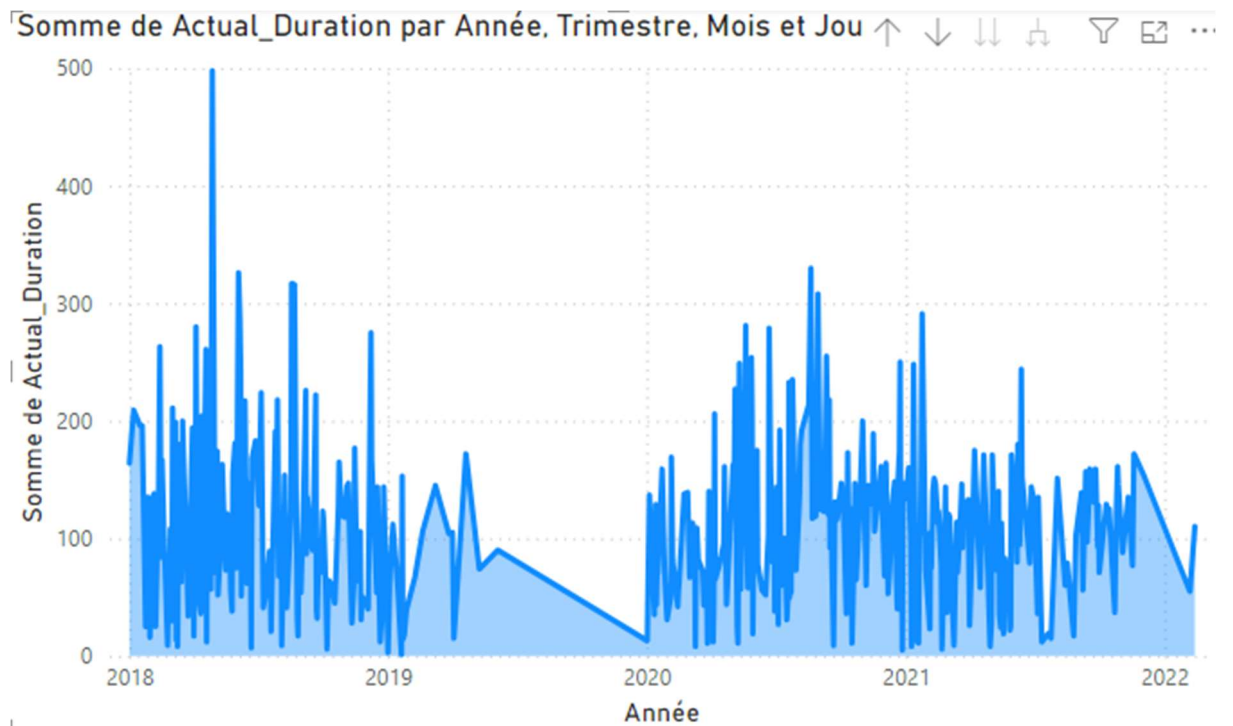
- Graphiques à barres : idéaux pour comparer des catégories ou des mesures entre elles.



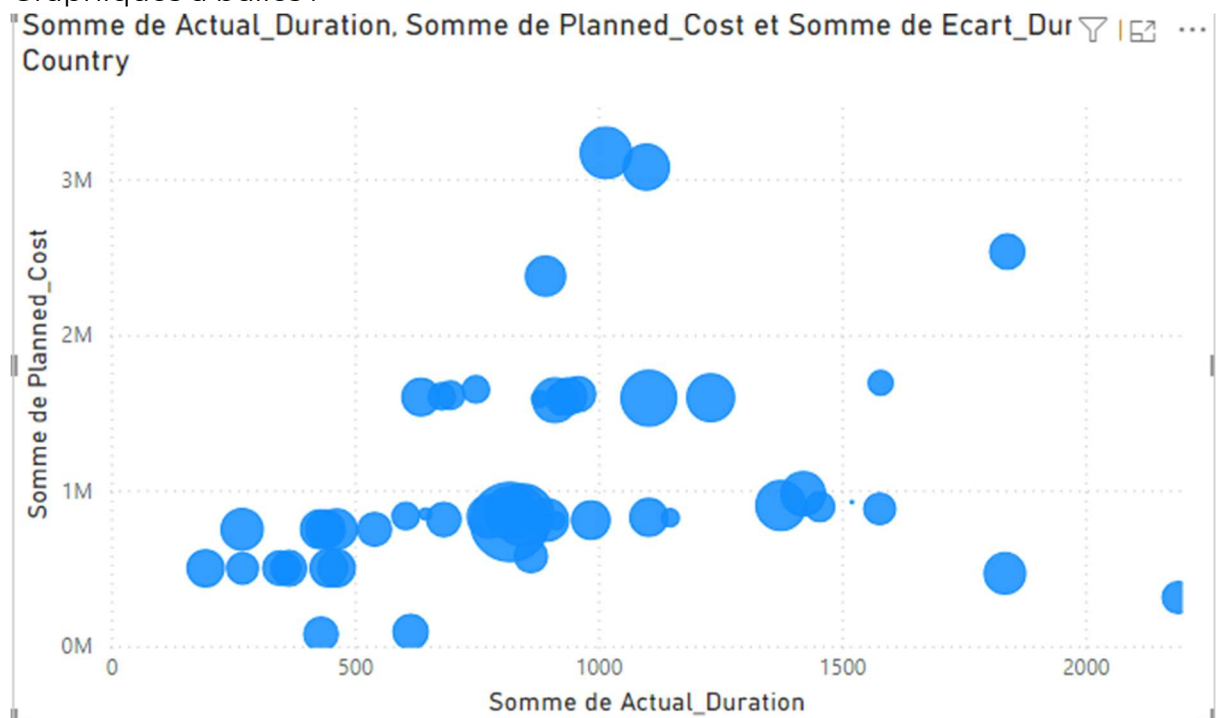
- Graphiques circulaires : adaptés pour représenter la répartition des catégories dans un tout.



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



-
- Graphiques à bulles :



Axe X

Somme de Actual_Du... ▾ ×

Axe Y

Somme de Planned_C... ▾ ×

Légende

Ajouter des champs de don...

Taille

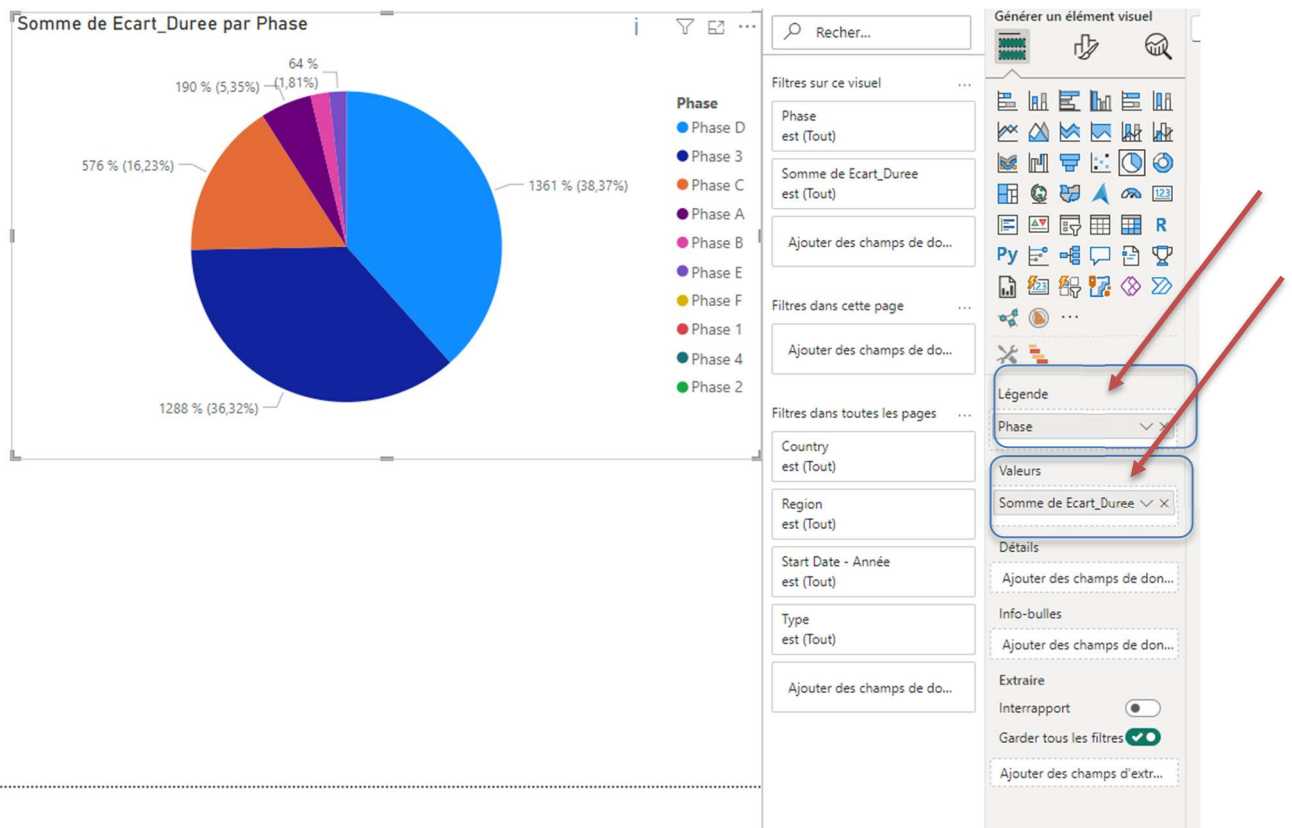
Somme de Ecart_Duree ▾ ×

- Planned cost per Country

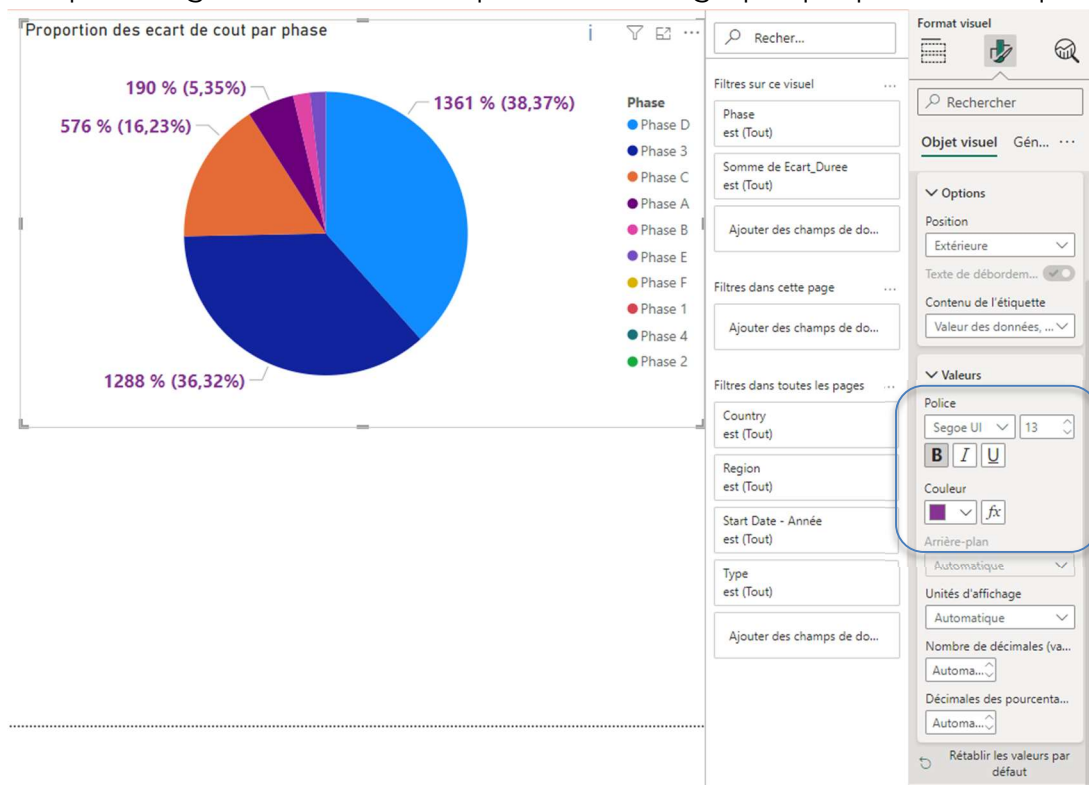


Une fois que vous avez sélectionné le type de graphique approprié, vous pouvez créer votre graphique dans PowerBI. Voici les étapes générales pour créer un graphique :

- Par exemple pour créer un graphique circulaire dans powerbi, après avoir choisi le type de graphe, il suffit de mettre dans légende phase , dans valeur Ecart de durée, et nous aurons directement une répartition de l'écart de durée par phase.



- PowerBI génère automatiquement une visualisation de base en fonction des champs que vous avez choisis. Vous pouvez personnaliser la visualisation en allant dans la partie Format visuel pour par exemple modifier la légende, modifier, l'affichage des axes X et Y, ajouter un quadrillage et d'autre chose pour rendre le graphique plus esthétique.



3. Utilisez les fonctionnalités d'interaction de Tableau pour explorer et analyser vos données. Vous pouvez filtrer, trier et permuter les champs pour obtenir des vues plus précises et en adéquation avec vos besoins
4. Ajoutez des axes, des titres, des légendes et d'autres éléments pour rendre votre graphique plus informatif et attrayant.

Étape 4 : Mise en forme et partage du graphique

La mise en forme d'un graphique dans powerbi permet à la fois de personnaliser et d'embellir, le graphique. Il est possible de modifier le titre, les légendes, les polices de caractères, les couleurs etc, rendant le graphique plus attractif.

Le partage des tableaux de bord se fait directement dans powerBI grâce à la fonction « publier » cela mettra en ligne sur le cloud microsoft les dashboard qui seront accessibles par tous les utilisateurs à l'aide d'un lien

Étape 5 : Actualisation des données

PowerBi propose des actualisations des données manuelle ou automatique (planification des heures d'actualisation) ce qui peut être pratique pour le cas d'un grand nombre de données à actualiser.

Conclusion/ conseils

PowerBI est un outil d'analyse puissant, mais attention il ne fait pas tout.

Le choix des graphiques et de l'interprétation qui en est faite est primordiale.

Un mauvais choix de graphique peut apporter de la confusion à un utilisateur.

En résumé, Pour bien réussir un dashboard avec powerBI il faut :

- Choisir un graphique adapté aux données que vous présentez.
- Faire des dashboard clair sans surcharge d'information pour une lecture rapide.
- Permettre à l'utilisateur de choisir les données qu'il va afficher (filtre, segment etc..)
- Toujours penser à l'accessibilité et au RGPD.