

DOCUMENTATION PROCÉDURE - CRÉATION D'UN GRAPHIQUE POWER BI

GUIDE DE CRÉATION DE GRAPHIQUES AVEC POWER BI

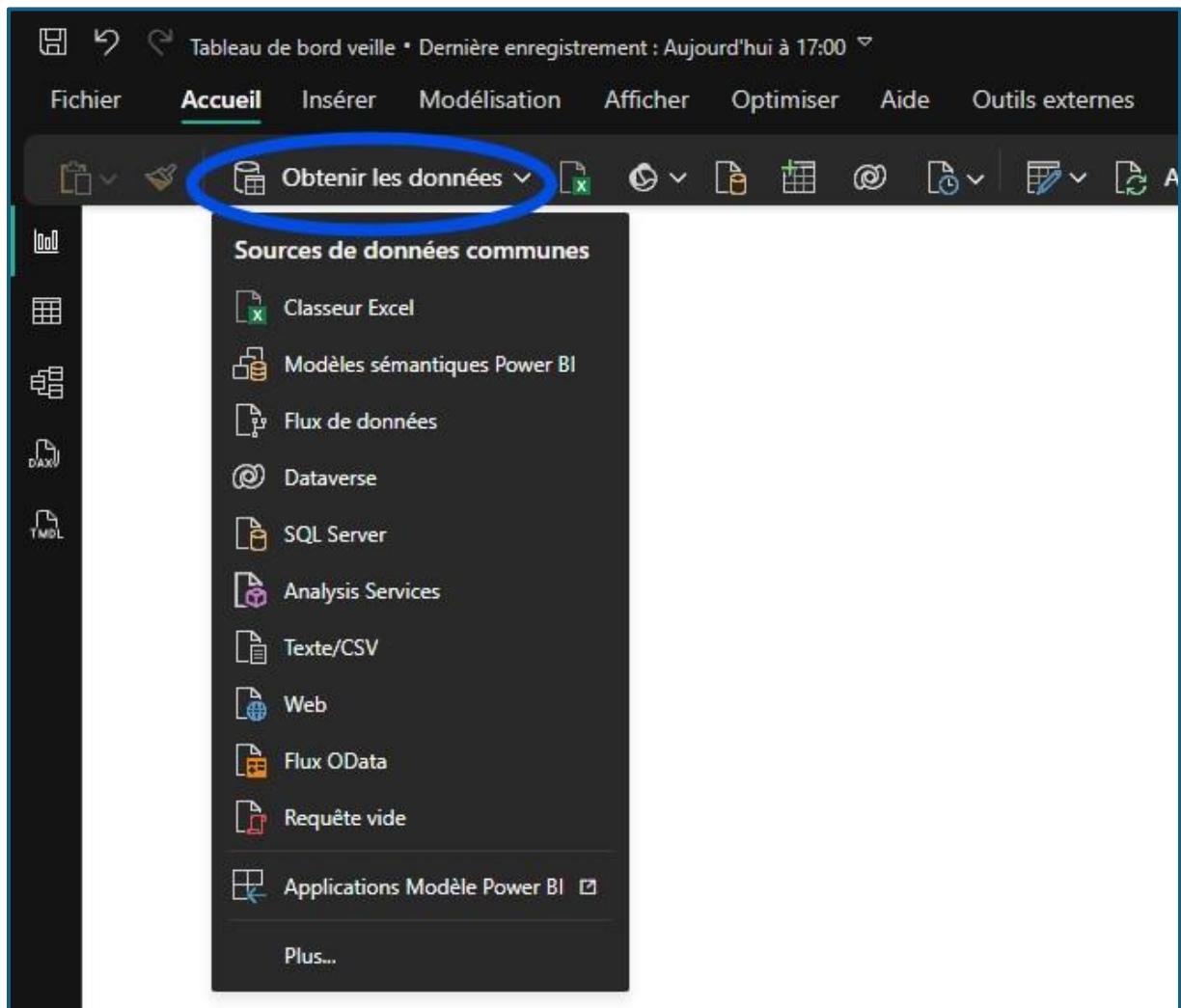
Introduction



Power BI est une plateforme puissante 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 un graphique avec une mesure DAX personnalisée, en utilisant l'exemple d'un graphique en barres affichant le niveau de maîtrise par compétence.

Objectif de ce guide : Vous permettre de créer de manière autonome un graphique Power BI avec calcul DAX, depuis l'importation des données jusqu'à la mise en forme finale.

Étape 1 : Préparation des données



Accès interface 'obtenir les données'

Avant de créer un graphique, vos données doivent être importées et structurées correctement dans Power BI.

1.1 Importer vos données

- Cliquez sur "Obtenir les données" dans le ruban supérieur
- Sélectionnez votre source (Excel, CSV, Base de données SQL, etc.)
- Naviguez vers votre fichier et cliquez sur "Charger"

1.2 Vérifier la structure des données

- Accédez à l'onglet "Données" (icône de tableau à gauche)
- Vérifiez que vos colonnes ont les bons types de données (texte, nombre, date)
- Assurez-vous qu'il n'y a pas de valeurs manquantes critiques

Exemple pour notre cas : Notre table Profil_competences contient :

- Une colonne **Competence** (texte) : Power BI, Python, SQL, Knime
- Une colonne **Niveau** (nombre entier) : 80, 80, 60, 50

Compétence	Niveau_pct	Niveau_texte
Python	100 %	Opérationnel
Power BI	0 %	Opérationnel
SQL	0 %	Intermédiaire
Knime	0 %	Fonctionnel

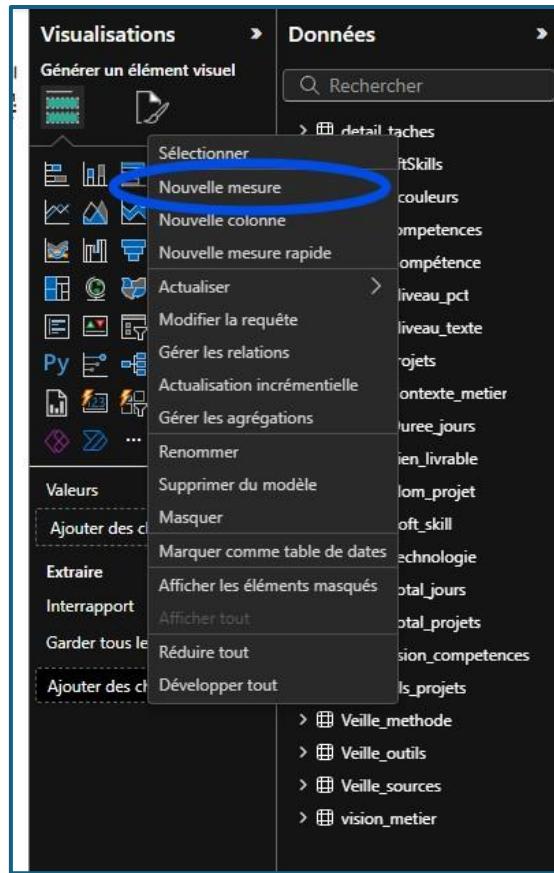
Aperçu de l'interface de données sur Power Query Editor

Étape 2 : Création d'une mesure DAX

Les mesures DAX (Data Analysis Expressions) permettent de créer des calculs personnalisés qui se mettent à jour automatiquement en fonction des filtres appliqués.

2.1 Accéder à l'éditeur de mesures

- Dans le volet "Données" à droite, faites un clic droit sur votre table
- Sélectionnez "Nouvelle mesure"



Créer une mesure dans l'onglet 'Données'

2.2 Écrire la formule DAX Une nouvelle barre de formule apparaît en haut. Voici des exemples de mesures courantes :

- Exemple 1 : Niveau moyen
 - ⇒ $\text{Niveau_Moyen} = \text{AVERAGE}(\text{Profil_competences[Niveau]})$
- Exemple 2 : Nombre de compétences
 - ⇒ $\text{Nb_Competences} = \text{COUNTROWS}(\text{Profil_competences})$
- Exemple 3 : Niveau maximum
 - ⇒ $\text{Niveau_Max} = \text{MAX}(\text{Profil_competences[Niveau]})$

2.3 Valider la mesure

- Appuyez sur **Entrée** pour valider
- La mesure apparaît dans votre table avec une icône calculatrice

<input type="checkbox"/>	Total_jours
<input type="checkbox"/>	Total_projets

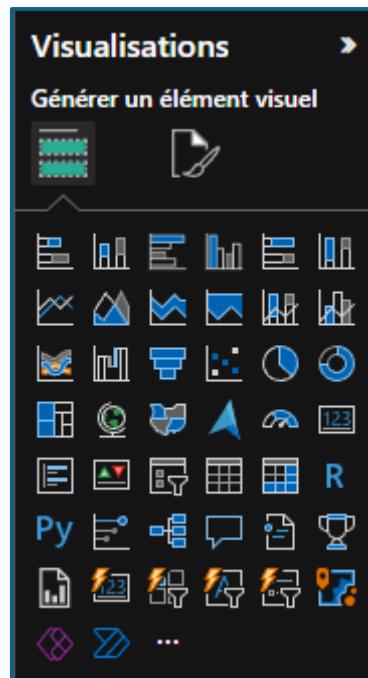
Mesures DAX créées

Bonnes pratiques DAX :

- Nommez vos mesures de façon explicite (ex: CA_Total plutôt que Mesure1)
- Utilisez des underscores pour la lisibilité
- Commentez les formules complexes avec -- pour expliquer la logique

Étape 3 : 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.

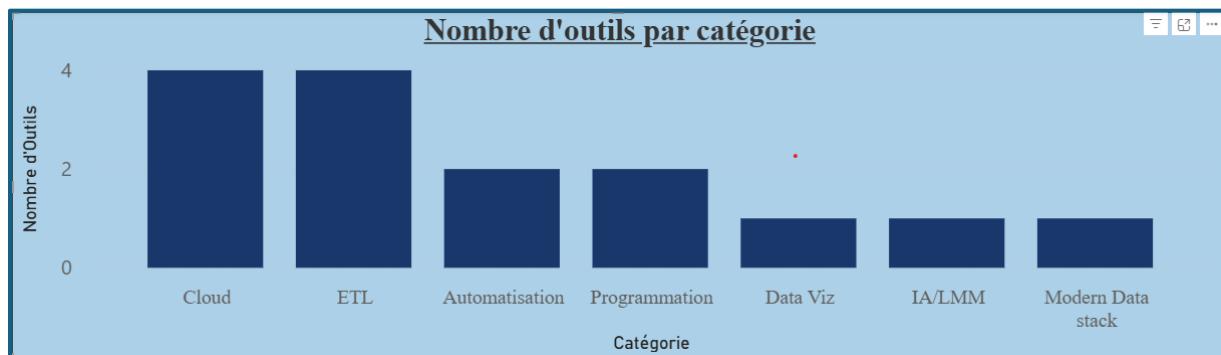


Les différentes visualisations de base sur PowerBI

3.1 Types de graphiques couramment utilisés :

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

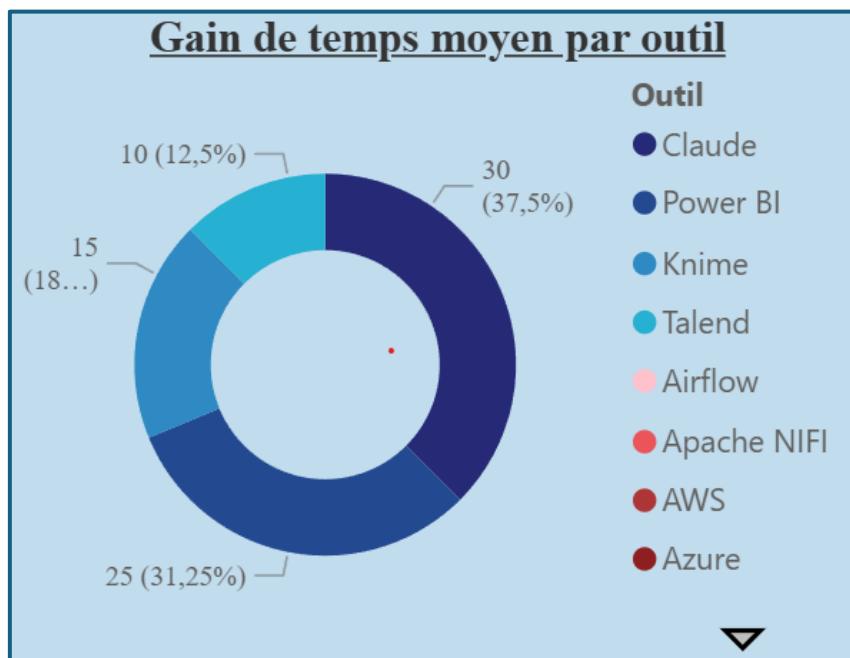
- **Utilisation** : Comparer des niveaux de compétence, des ventes par région, des scores par équipe
- **Orientation** : Horizontales (catégories en Y) ou Verticales (catégories en X)
-



Exemple de graphique en barre

Graphiques circulaires (Donut) : Adaptés pour représenter la répartition des catégories dans un tout.

- **Utilisation** : Pourcentages, parts de marché, distribution
- **Limite** : Maximum 5-7 catégories pour rester lisible



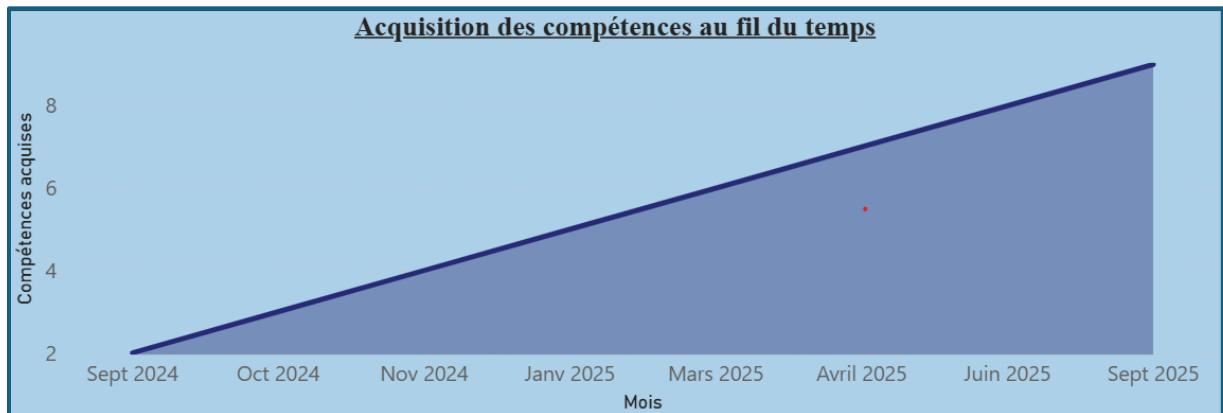
Exemple de graphique en donuts

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

- **Utilisation** : Évolution temporelle, séries chronologiques
- **Avantage** : Met en évidence les tendances croissantes ou décroissantes

Graphiques en aires : Similaires aux graphiques linéaires mais avec remplissage sous la courbe.

- **Utilisation** : Montrer l'accumulation ou la progression au fil du temps
- **Exemple** : Notre graphique d'acquisition de compétences



Exemple graphique linéaire/ en aire

Cartes géographiques : Pour visualiser des données avec une dimension géographique.

- **Utilisation** : Ventes par pays, implantations, données démographiques



Exemple de visualisation en carte

3.2 Choisir le bon graphique Posez-vous ces questions :

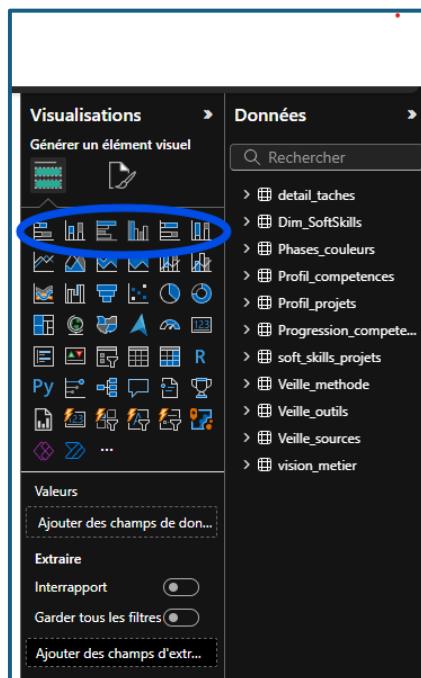
- **Quelle histoire voulez-vous raconter ?** (comparaison, évolution, répartition, relation)
- **Combien de catégories/valeurs ?** (< 10 pour barres, < 7 pour circulaires)
- **Y a-t-il une dimension temporelle ?** (utiliser lignes ou aires)
- **Faut-il voir plusieurs séries ?** (Utiliser graphiques empilés ou groupés)

Étape 4 : Création du graphique

Une fois que vous avez sélectionné le type de graphique approprié, vous pouvez créer votre graphique dans Power BI.

4.1 Ajouter le visuel à votre rapport

- Dans le volet "**Visualisations**" à droite, cliquez sur l'icône du graphique souhaité
- Un visuel vide apparaît sur votre canevas

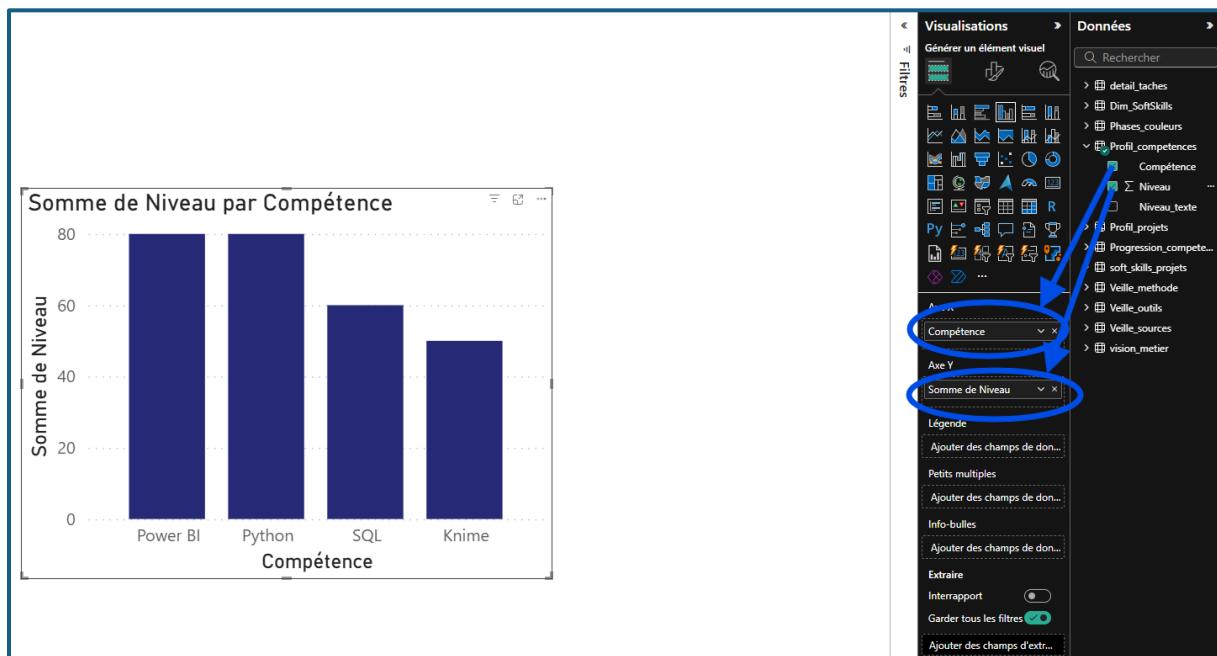


Sélection des graphiques en barre

4.2 Configurer les champs du graphique

Pour notre exemple de graphique en barres "Niveau par Compétence" :

1. **Faites glisser les dimensions et mesures appropriées dans les zones correspondantes :**
 - **Axe Y (ou Axe des catégories) :** Glissez le champ **Competence**
 - **Axe X (ou Valeurs) :** Glissez le champ **Niveau** ou votre mesure DAX
2. **Power BI génère automatiquement une visualisation de base** en fonction des champs que vous avez choisis.



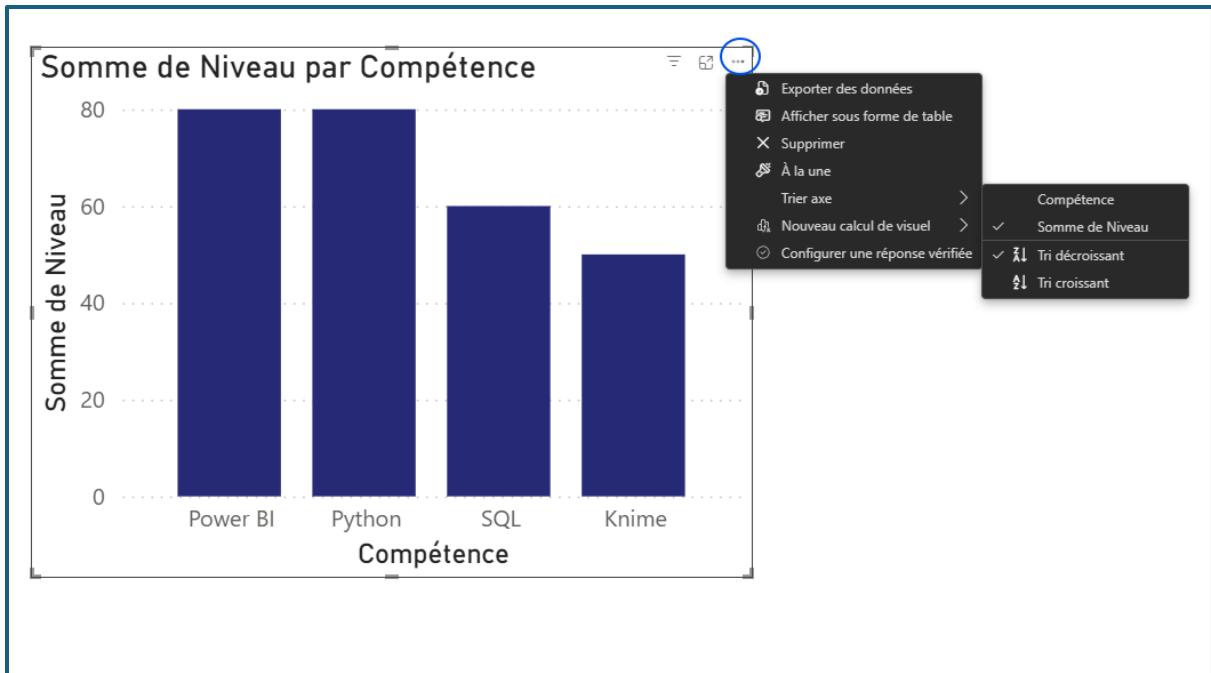
Glisser-déposer des champs sur les axes correspondants

4.3 Personnaliser la visualisation

Vous pouvez maintenant affiner votre graphique :

Trier les données :

- Cliquez sur les "... (Plus d'options)" en haut à droite du visuel
- Sélectionnez "Trier par" → Choisissez votre critère (Niveau décroissant, Competence alphabétique)

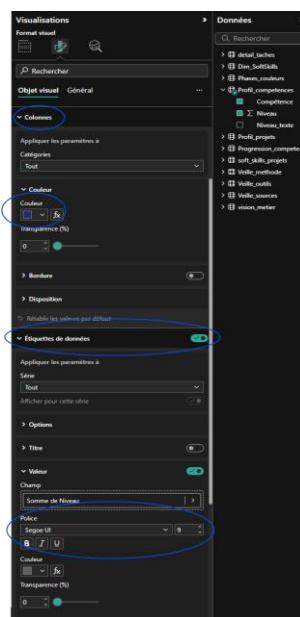


Ajuster les couleurs :

- Cliquez sur le visuel, puis sur l'icône "Format" (rouleau de peinture)
- Naviguez vers "Couleurs des données"
- Choisissez une couleur unique ou des couleurs par catégorie

Ajouter des étiquettes de données :

- Dans "Format" → "Étiquettes de données"
- Activez l'option et choisissez la position (Extérieur, Intérieur, Centre)
- Ajustez la taille et la couleur de police

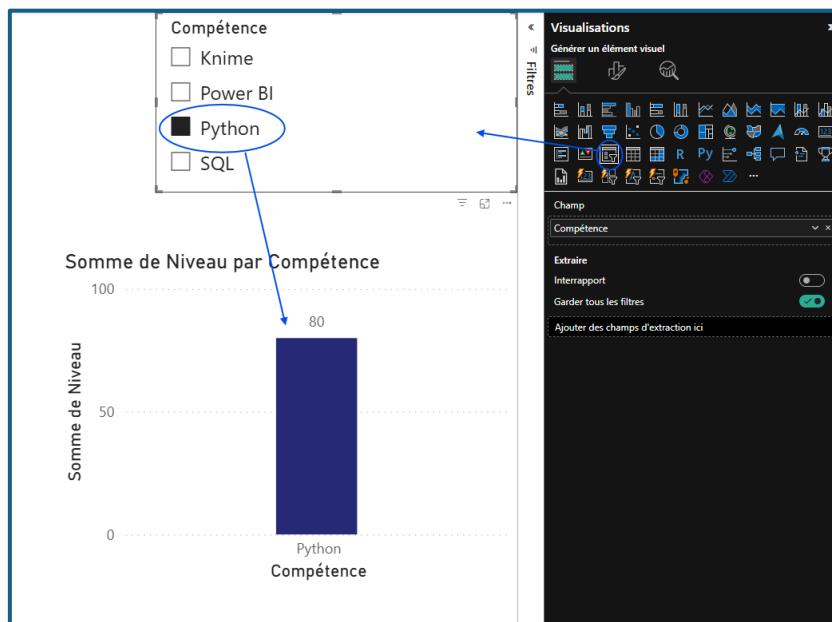


Colonne et Etiquettes de données

4.4 Utiliser les fonctionnalités d'interaction

Power BI permet d'explorer et d'analyser vos données de manière interactive :

- **Filtres** : Ajoutez des segments (slicers) pour filtrer dynamiquement
- **Info-bulles** : Survolez les barres pour voir les détails
- **Drill-down** : Si votre graphique a des hiérarchies, activez le mode exploration
- **Mise en évidence croisée** : Cliquez sur une barre pour filtrer les autres visuels de la page



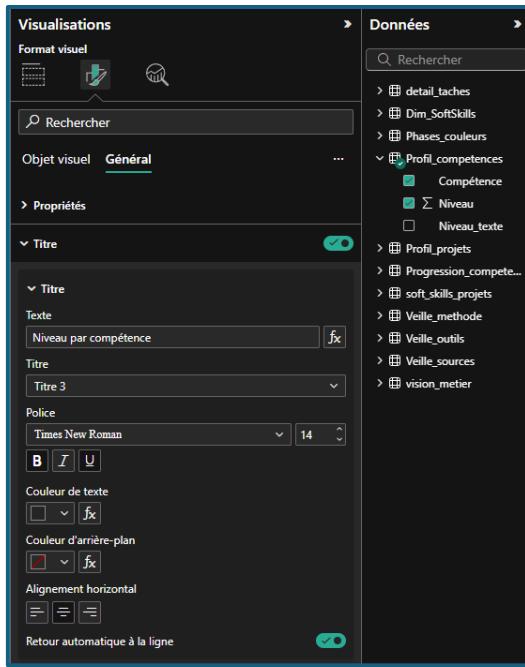
Étape 5 : Mise en forme et finalisation du graphique

La dernière étape consiste à peaufiner l'apparence de votre graphique pour le rendre professionnel et facile à lire.

5.1 Ajouter des titres et légendes

Titre du graphique :

- Cliquez sur votre visuel
- Format → Général → Titre
- Activez le titre et personnalisez :
 - Texte : "Niveau de maîtrise par compétence"
 - Taille de police : 14-16pt
 - Alignement : Centre
 - Couleur : Adaptée à votre thème



Gestion du titre

Légende :

- Si votre graphique utilise plusieurs séries (ex: couleurs par catégorie)
- **Format → Légende**
- Activez et positionnez (Haut, Bas, Droite, Gauche)

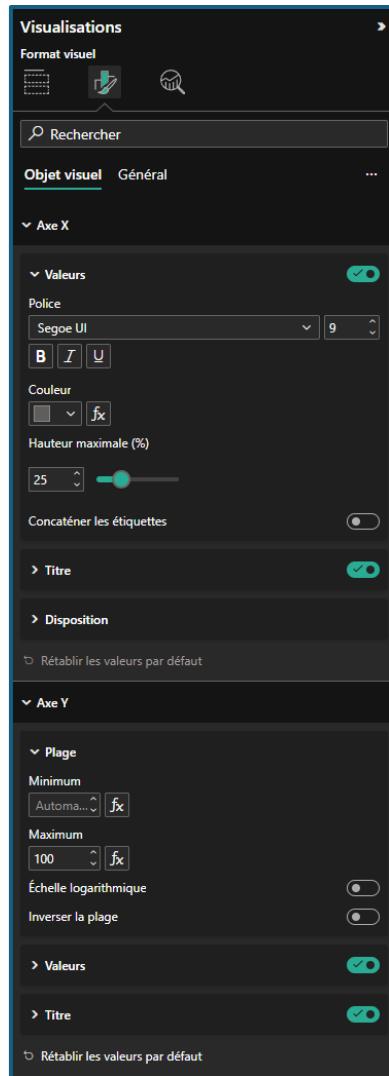
5.2 Ajuster les axes

Axe X (valeurs) :

- **Format → Axe X**
- Définissez le minimum et maximum si nécessaire (ex: 0 à 100 pour des pourcentages)
- Activez le quadrillage pour faciliter la lecture
- Personnalisez la couleur et l'épaisseur

Axe Y (catégories) :

- Ajustez la taille de police pour la lisibilité
- Activez/désactivez le titre de l'axe selon le besoin

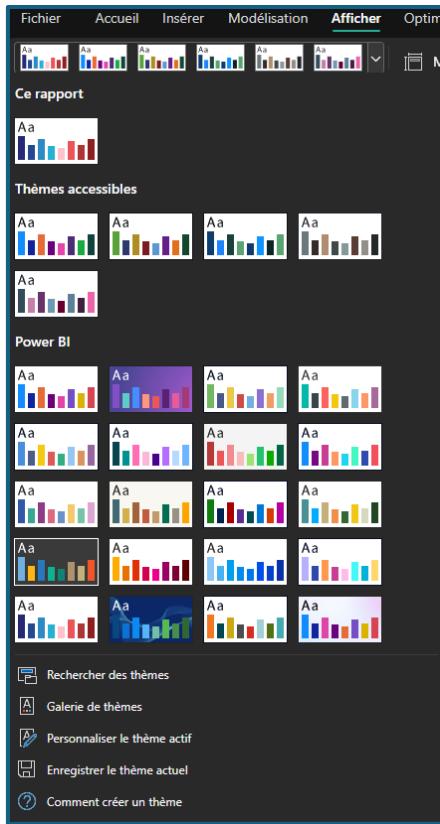


Gestion des axes

5.3 Appliquer un thème cohérent

Pour une cohérence graphique sur tout votre rapport :

- **Affichage → Thèmes**
- Choisissez un thème prédéfini ou créez le vôtre
- Le thème applique automatiquement des couleurs, polices et styles harmonisés



5.4 Optimiser la lisibilité

Bonnes pratiques de mise en forme :

- Utilisez des **couleurs contrastées** (attention à l'accessibilité pour daltoniens)
- Limitez le nombre de couleurs (3-5 maximum)
- Assurez-vous que le **texte est lisible** (taille minimale 10pt)
- Évitez les effets 3D qui peuvent déformer la perception des données
- Laissez de l'**espace blanc** autour des visuels pour aérer

5.5 Tester l'interactivité

Avant de finaliser :

- Testez les filtres et segments
- Vérifiez que les info-bulles affichent les bonnes informations
- Assurez-vous que les interactions entre visuels fonctionnent comme prévu
- Testez la visualisation sur différentes tailles d'écran

Étape 6 : Partage et publication

Une fois votre graphique finalisé, vous pouvez le partager avec vos collègues ou parties prenantes.

6.1 Enregistrer votre rapport

- **Fichier → Enregistrer sous**
- Choisissez un nom explicite (ex: "Dashboard_Competences_2025")
- Sauvegardez au format .pbix

6.2 Publier sur le service Power BI (si disponible)

- **Fichier → Publier → Publier sur Power BI**
- Sélectionnez votre espace de travail
- Le rapport devient accessible en ligne

6.3 Exporter

- **Fichier → Exporter → PDF ou PowerPoint**
 - Utile pour des présentations ou rapports statiques
-

Conclusion et conseils

Récapitulatif des étapes clés :

1. Importer et préparer vos données
2. Créer des mesures DAX si nécessaire
3. Choisir le type de graphique approprié
4. Configurer les champs et axes
5. Personnaliser l'apparence
6. Tester et finaliser

Conseils pour des graphiques efficaces :

- **Simplicité** : Un graphique = une information clé
- **Cohérence** : Utilisez les mêmes couleurs et styles dans tout le rapport
- **Contexte** : Ajoutez toujours des titres et légendes explicites
- **Accessibilité** : Pensez aux utilisateurs daltoniens (évitez rouge/vert seuls)

- **Performance :** Limitez le nombre de visuels par page (< 10 recommandé)

Ressources pour aller plus loin :

- Documentation officielle Power BI : <https://learn.microsoft.com/power-bi>
- DAX Guide : <https://dax.guide>
- Communauté Power BI : <https://community.powerbi.com>

Dépannage courant :

- **Le graphique est vide :** Vérifiez que vos données ne contiennent pas que des valeurs nulles
- **Les totaux sont incorrects :** Vérifiez votre formule DAX et les types de données
- **Le visuel est lent :** Réduisez le nombre de lignes ou optimisez vos mesures DAX
- **Les couleurs ne s'appliquent pas :** Vérifiez que vous avez bien cliqué sur "Appliquer" dans Format