



digital lifelong learning

CERTIFICAT EXÉCUTIF

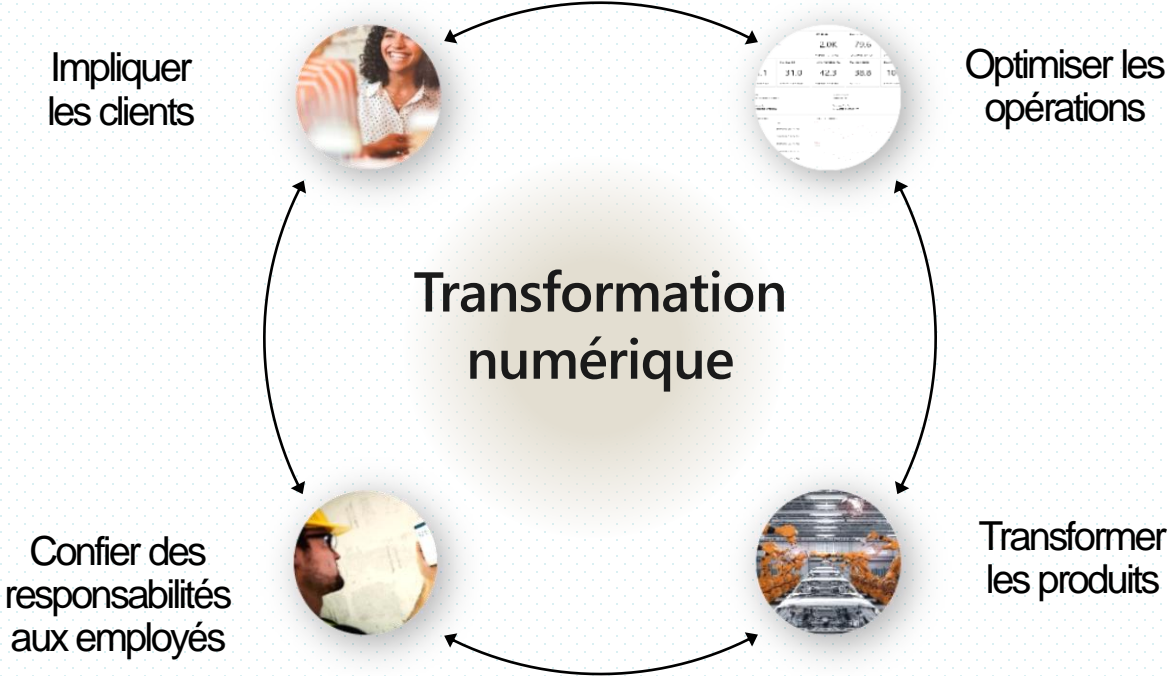
Analyse de données avec Excel, SPSS, Python et PowerBI

PowerBI

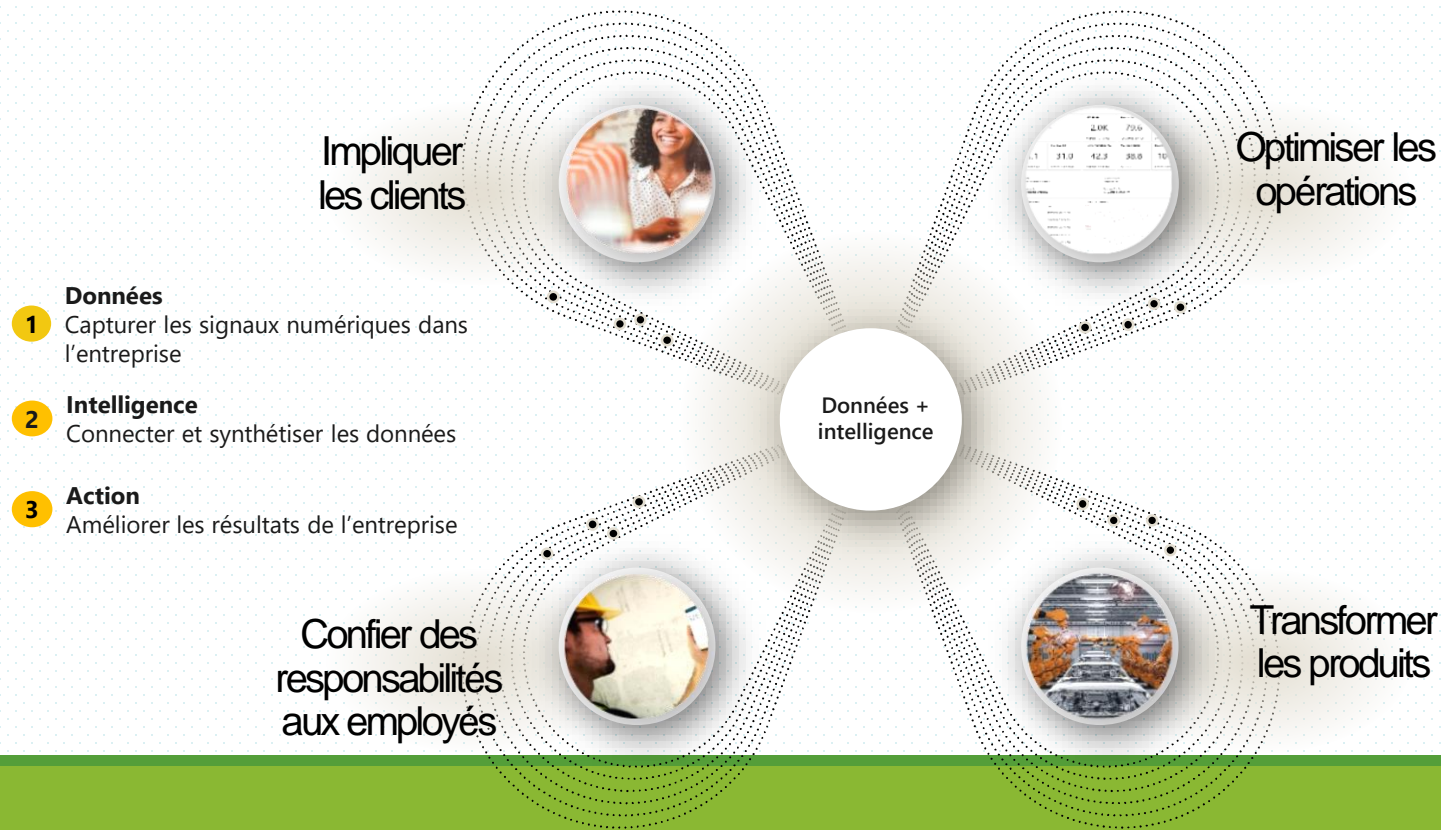
Plan

- Introduction à Power BI
- **Atelier 1** : Accès et préparation des données
- **Atelier 2** : Modélisation des données et exploration
- **Atelier 3** : Visualisations et Création d'un tableau de bord
- **TP** : Générer des rapports à partir d'un classeur Excel dans Power BI Desktop

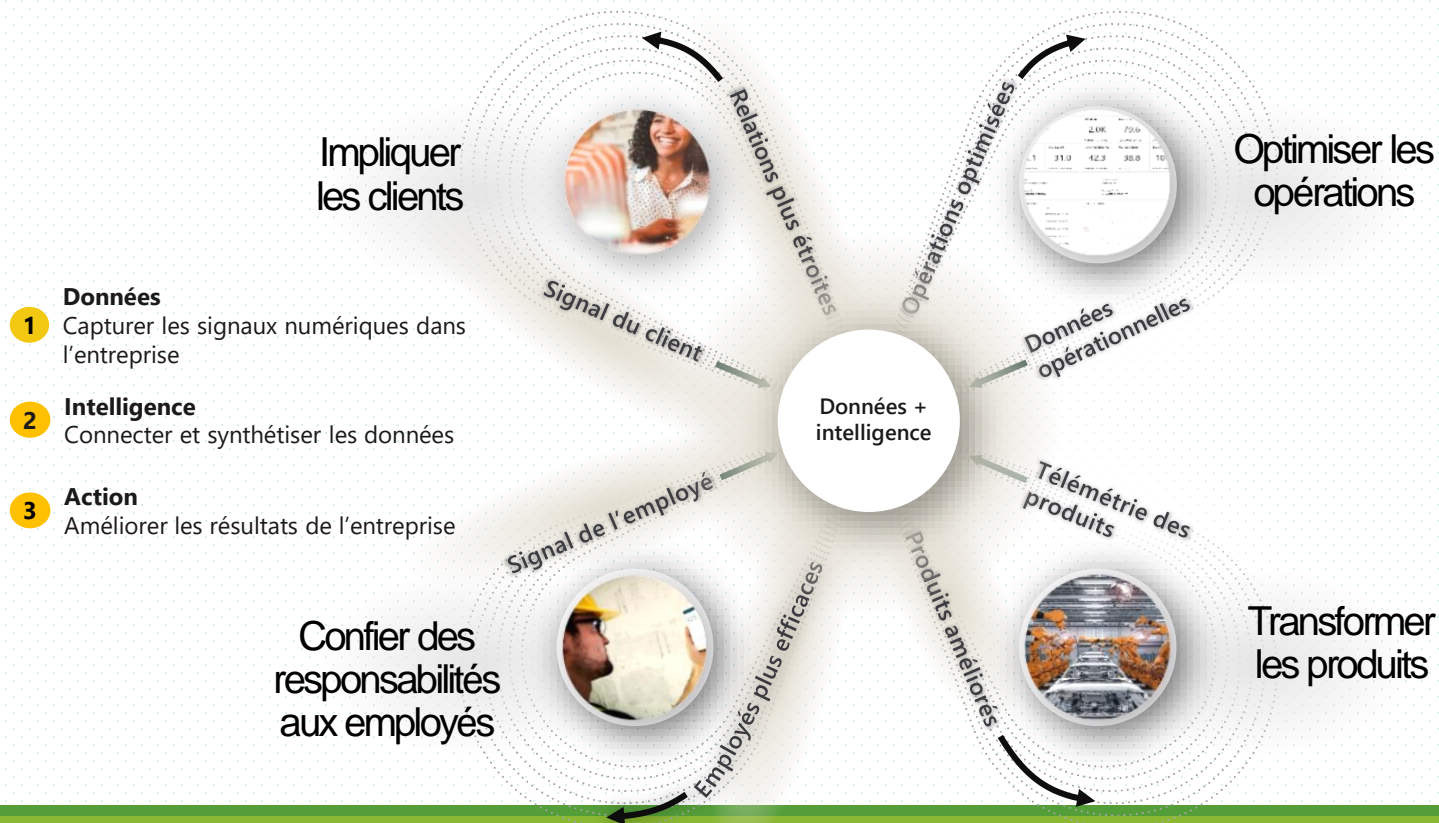
Transformation numérique



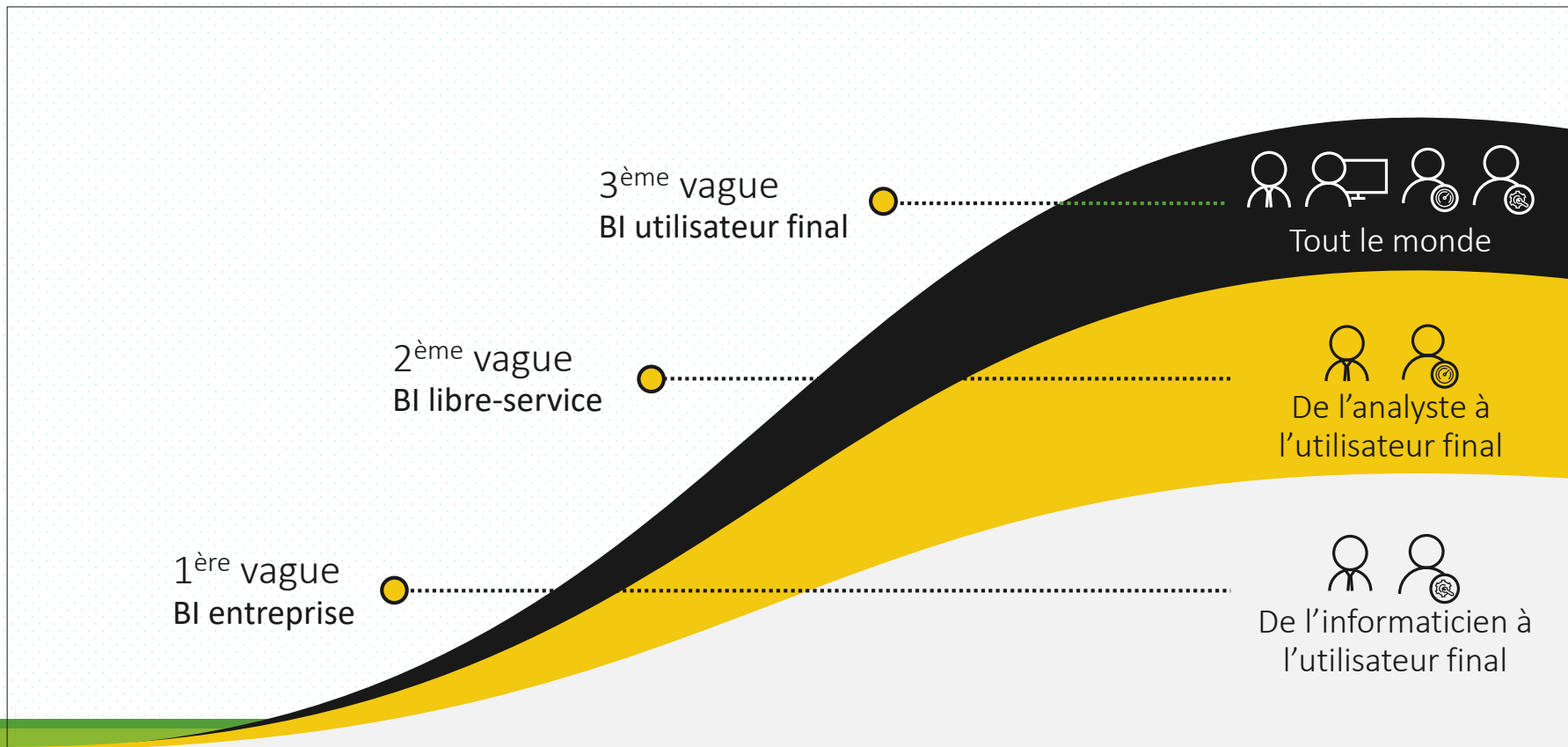
Boucle de rétroaction numérique



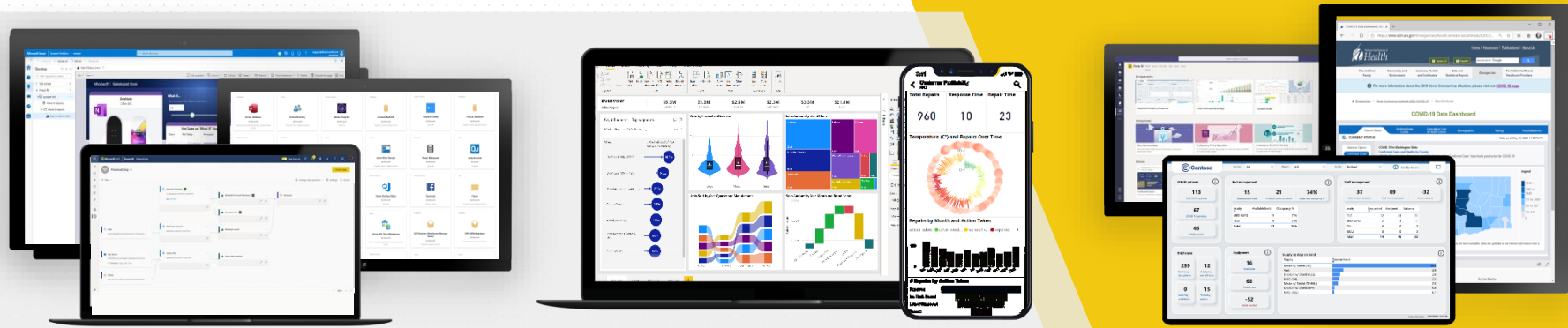
Boucle de rétroaction numérique



L'évolution du décisionnel



Power BI



Toutes les données

Décloisonnez les silos de données et enrichissez vos données avec l'intelligence

Pour tout le monde

Créez des expériences de données interactives riches avec des insights infusées par l'IA

Pour chaque décision

Intégrez un décisionnel fiable et sécurisé à la structure de votre organisation et de vos applications

Power BI alimente une culture des données pour tous et pour chaque décision

Pourquoi Power BI ?



Power BI Desktop est gratuit



Tableaux de bord et rapports interactifs en temps réel



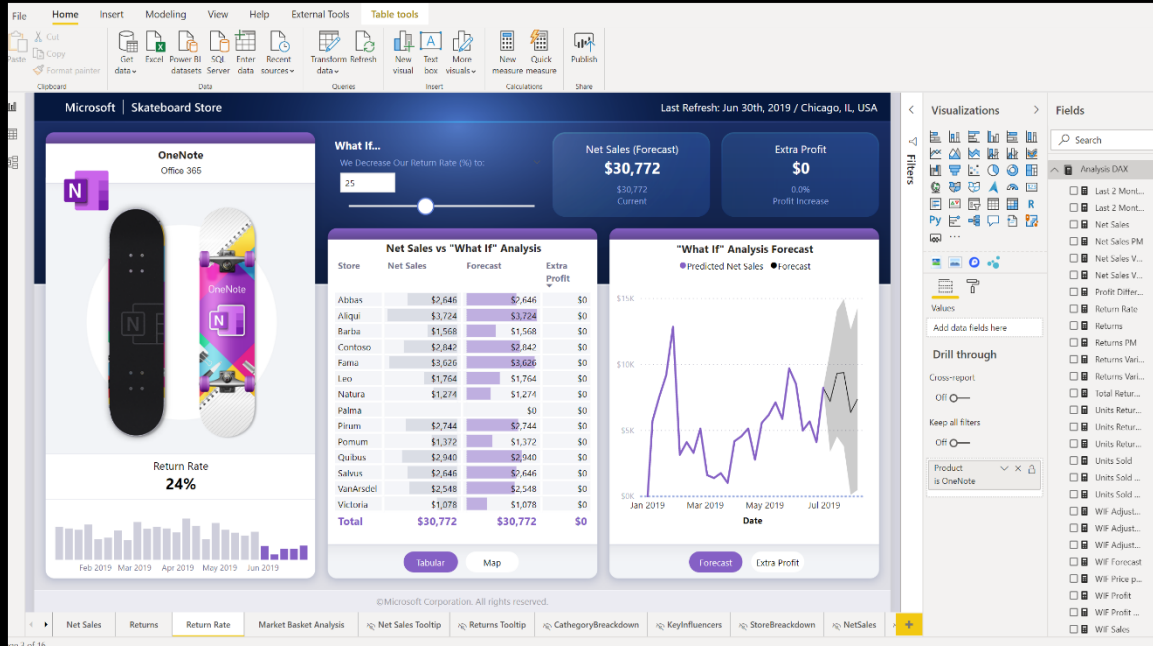
Requête en langage naturel et insights d'IA



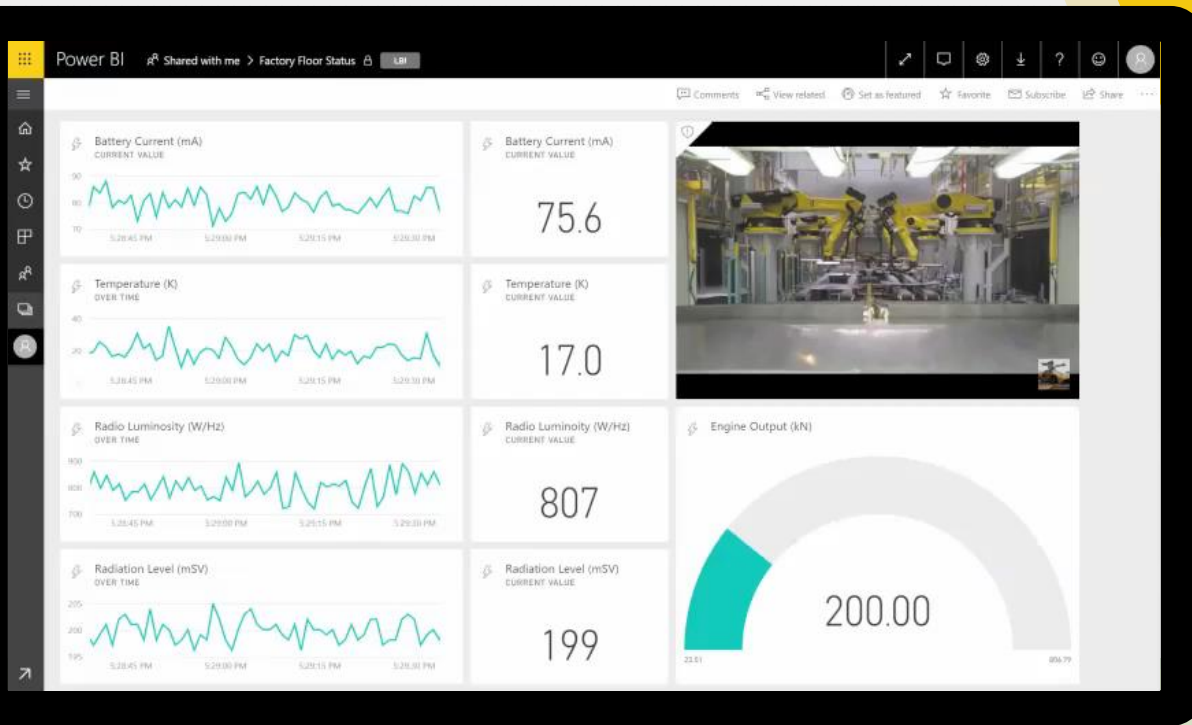
Visualisations et connecteurs personnalisés



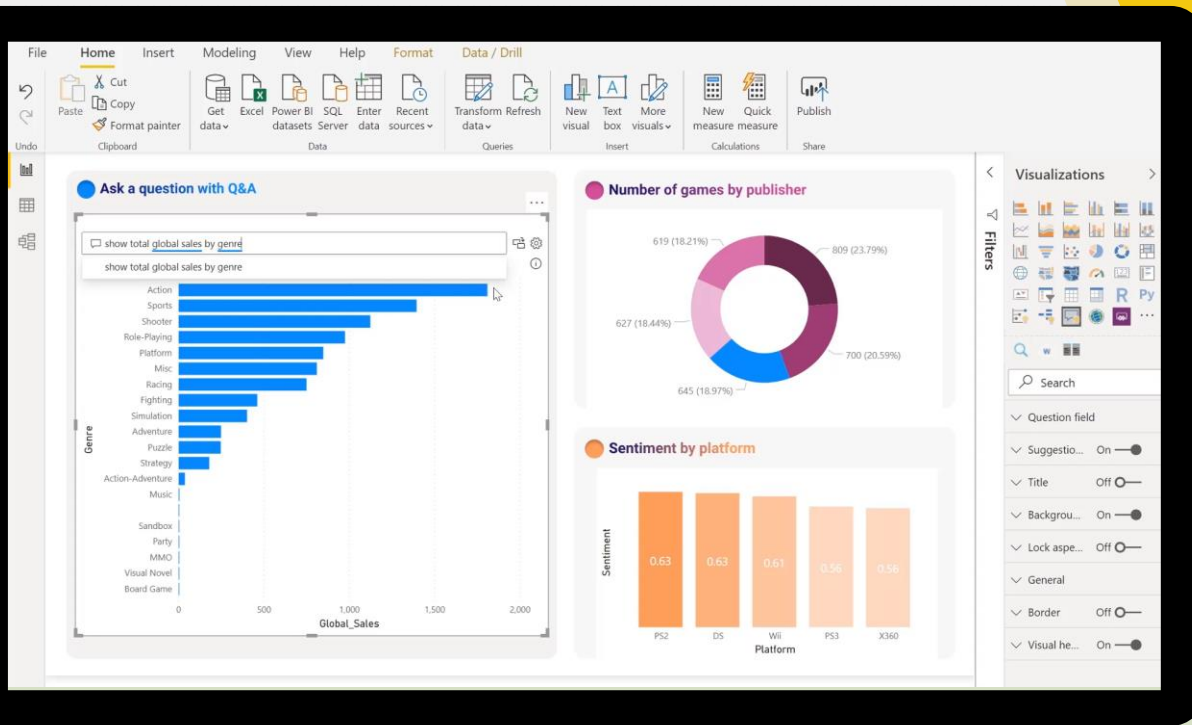
Intégration à Excel, Power Point, SharePoint et Teams



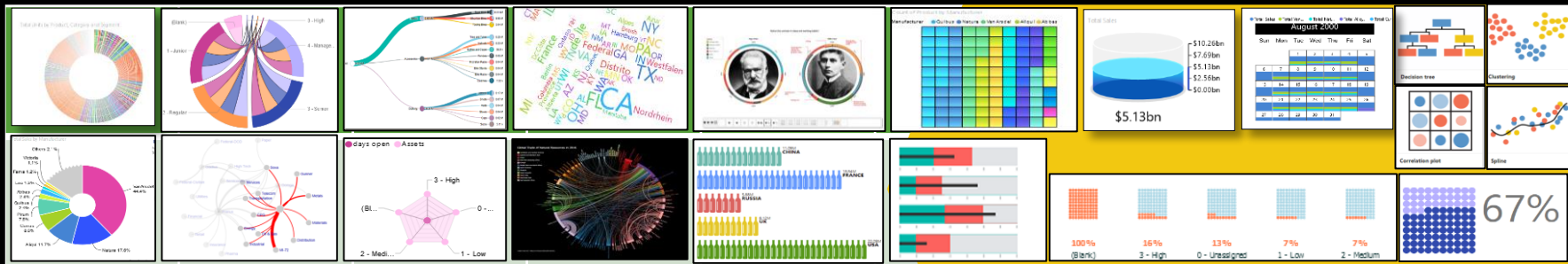
Power BI Desktop est gratuit



Tableaux de bord et rapports interactifs en temps réel



Requête en langage naturel et insights d'IA



The screenshot shows the Microsoft Power BI interface with a dashboard for 'Skateboard Store'. The dashboard includes:

- Summary Cards:**
 - Net Sales: \$387.1K (+72.7% m/m)
 - Units Sold: 7,868 (+71.4% m/m)
- Key Influencers:** Analyzes your data, ranks the factors that matter, and displays them as key influencers.
- Decomposition Tree:** Enables users to drill into any dimension to understand what is driving a key metric.
- Category Breakdown:** Horizontal bar chart showing net sales by product.

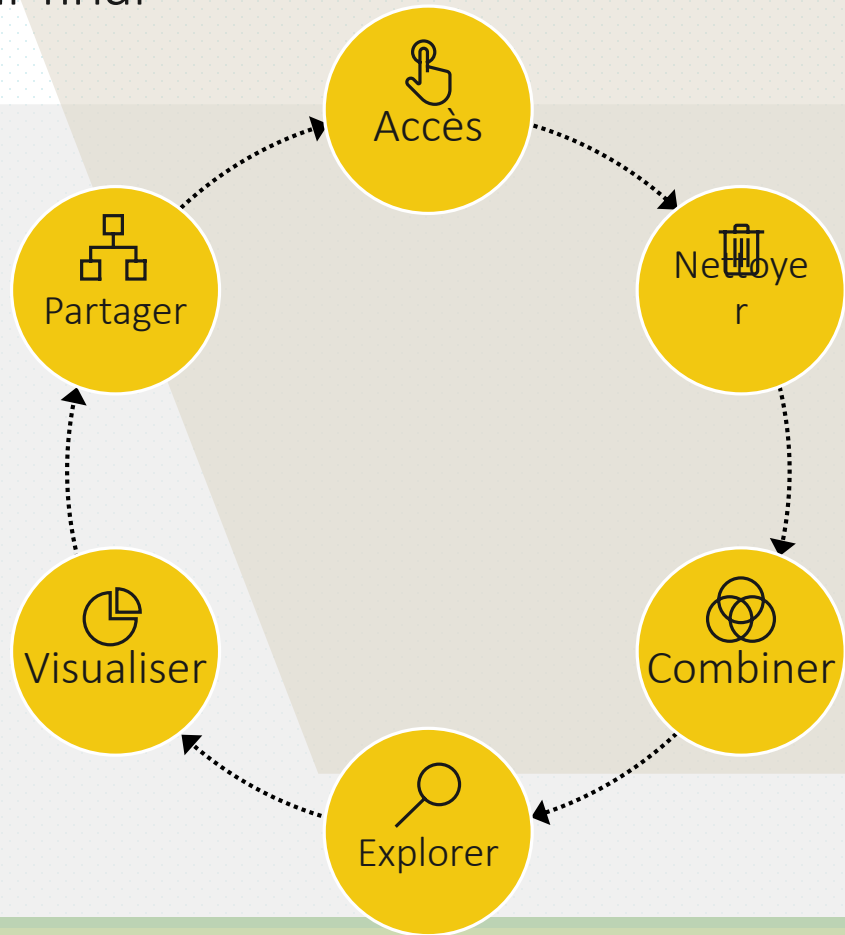
Product	Net Sales
Power BI	\$52K
Word	\$36K
OneNote	\$31K
PowerPoint	\$30K
XBOX	\$27K
PowerApps	\$23K
Excel	\$21K
Skype	\$20K
Publisher	\$19K
XBOX ONE	\$18K
- Store Breakdown:** Horizontal bar chart showing net sales by store.

Store	Net Sales
Fama	\$40K
Contoso	\$39K
VanArsdel	\$34K
Alliqui	\$34K
Abbas	\$32K
Barba	\$30K
Leo	\$30K
Pomum	\$30K
Salvus	\$27K
Natura	\$26K
- Net Sales vs net sales PM by date as stacked column chart:** A bar chart comparing net sales and net sales per month (PM) from May 05 to Jun 30.

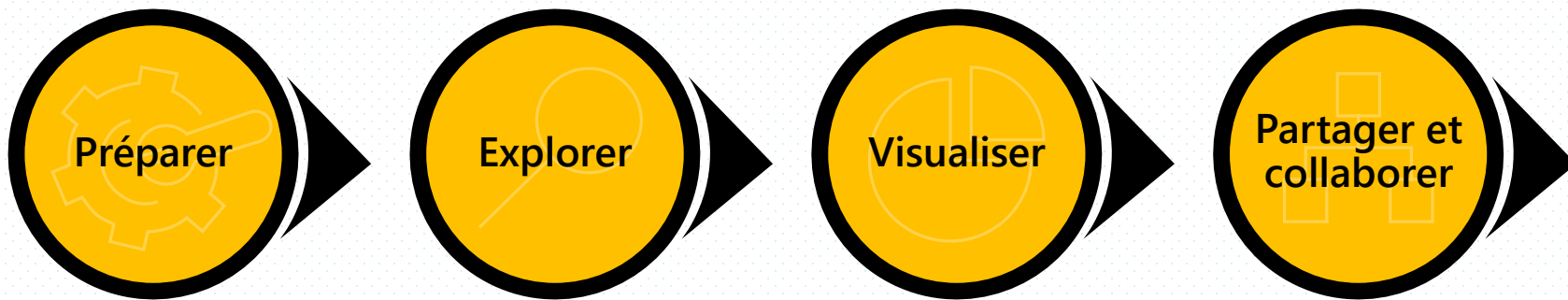
The interface also features a ribbon menu with options like Paste, Copy, Cut, Format painter, Get data, Excel, Power BI datasets, SQL, Enter data, Recent sources, Transform Refresh data, Queries, New visual, Text box, More visuals, New measure, Quick measure, and Publish.

Plus de 250 visuels personnalisés

Besoins de l'utilisateur final



Vue d'ensemble des travaux pratiques



Accédez à toutes vos DONNÉES



Sources de données



Solutions SaaS
Par exemple, Marketo, Salesforce, GitHub, Google Analytics



Organisationnel
Sources de données d'entreprise et services de données externes



Données locales



Services Azure
Azure SQL, Stream Analytics...



Fichiers Excel



Fichiers Power BI Desktop
Données provenant de fichiers, de bases de données, d'Azure et d'autres sources

Connectez-vous à plus de 135 sources de données

Données des applications

- Services SaaS que vous utilisez déjà

Données de votre organisation

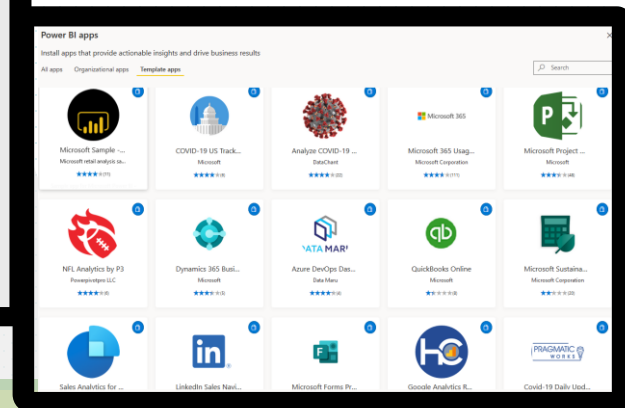
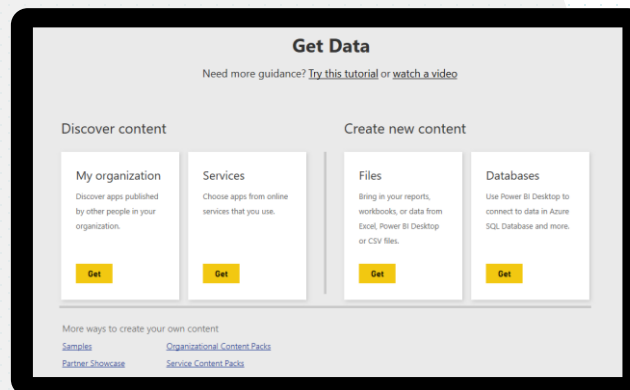
- Contenu publié par d'autres personnes de votre organisation (jeux de données et dataflows)

Big Data et bien plus encore

- Services de données Azure, par exemple SQL DW
- Sources de données locales, par exemple Oracle

Données de fichiers

- Importation des données à partir de fichiers texte, CSV, Excel et Power BI Desktop



Nettoyez et combinez vos DONNÉES



Regroupez les données provenant d'un large éventail de sources

- Fusionnez ou ajoutez des requêtes pour combiner des données provenant de plusieurs requêtes en une seule

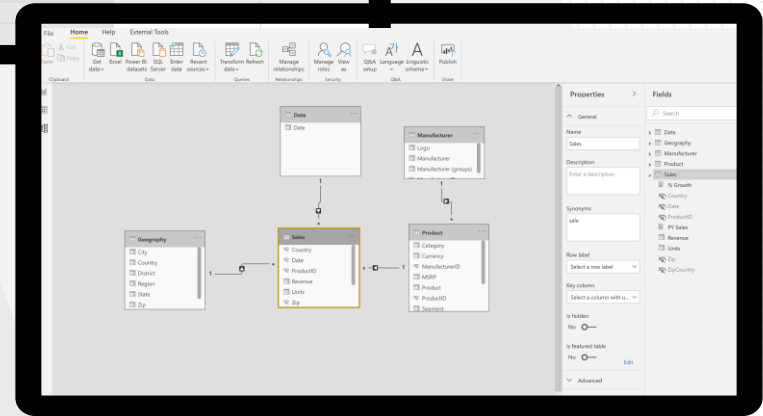
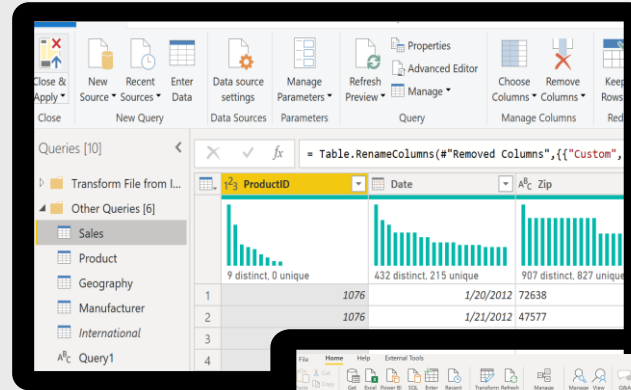
Transformez les données selon vos besoins avec une interface utilisateur intuitive

- Sélectionnez les données à inclure
- Nettoyez les données et supprimez les erreurs

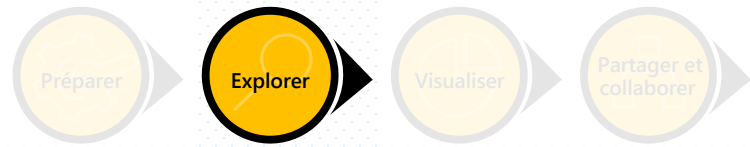
Définissez des calculs pour générer de nouveaux champs à utiliser dans les rapports

Développez une analytique avancée avec une combinaison de mesures et de relations

- Découvrez des corrélations, mettez en évidence les exceptions et comprenez mieux les résultats d'une entreprise



Explorez vos DONNÉES



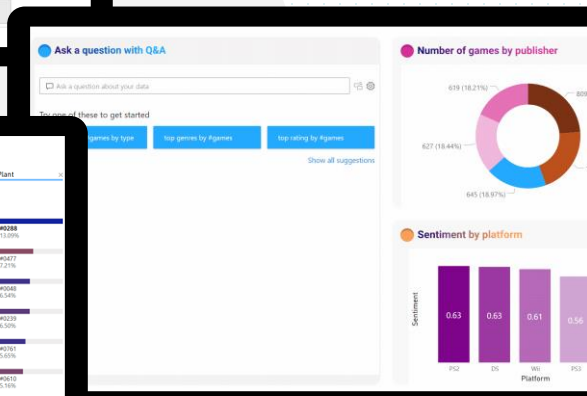
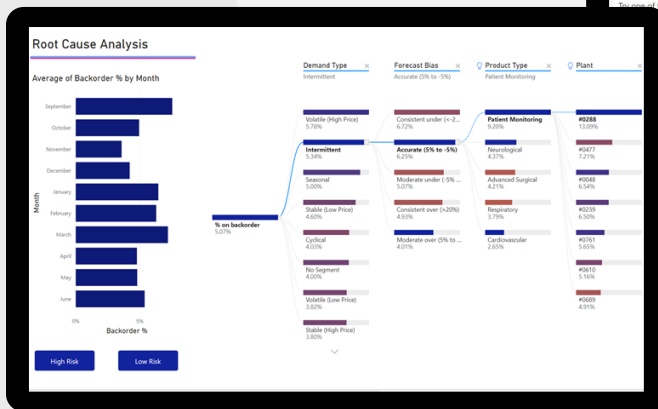
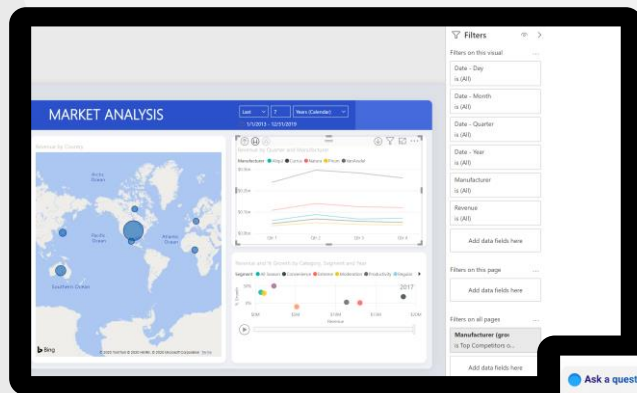
Explorez les données de différentes façons et à travers plusieurs visualisations avec des actions de glisser-déposer

Allez plus loin dans vos rapports

- Explorez vos données hiérarchiques
- Filtrez, trie, pointez et mettez en évidence des données

Posez des questions sur vos données en langage naturel avec Questions et réponses

- Tapez des questions dans un langage normal
- La fonctionnalité Questions et réponses filtre, trie, agrège, regroupe et affiche intelligemment les données en fonction de la question



Visualisez vos DONNÉES

Préparer

Explorer

Visualiser

Partager et collaborer

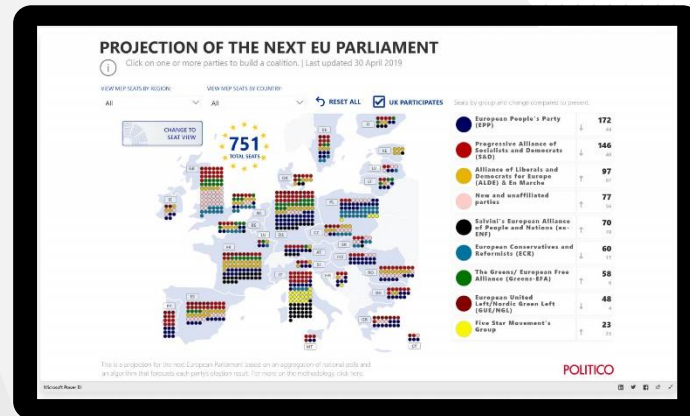
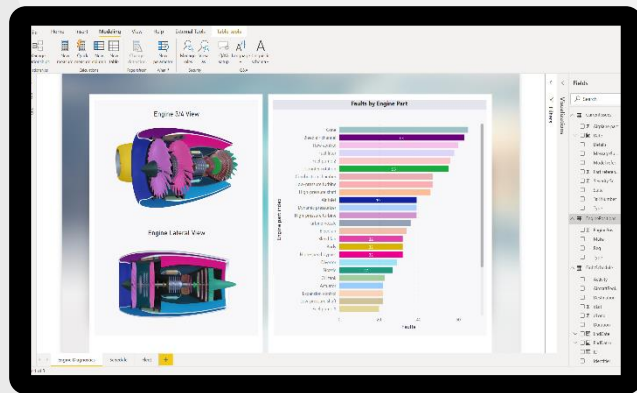
Visualisez les données de différentes façons

Nombre croissant de types de visualisations

- Graphiques en anneau, avec aires de base ou en cascade, cartes choroplèthes, arborescences, entonnoirs, graphiques combinés de jauges et bien d'autres encore

Les visualisations sur les pages des rapports sont interconnectées : sélectionnez une valeur dans une visualisation pour changer les autres visualisations

Mode contextuel en plein écran pour les visuels des rapports, affichant des détails supplémentaires



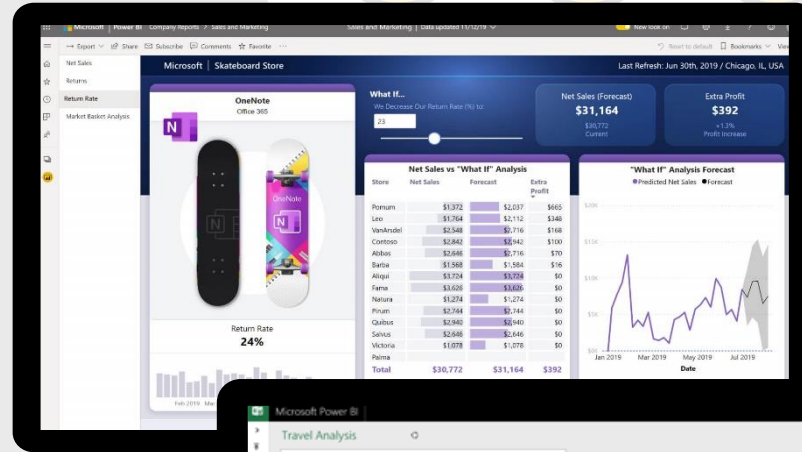
Donnez vie à vos DONNÉES

Préparer

Explorer

Visualiser

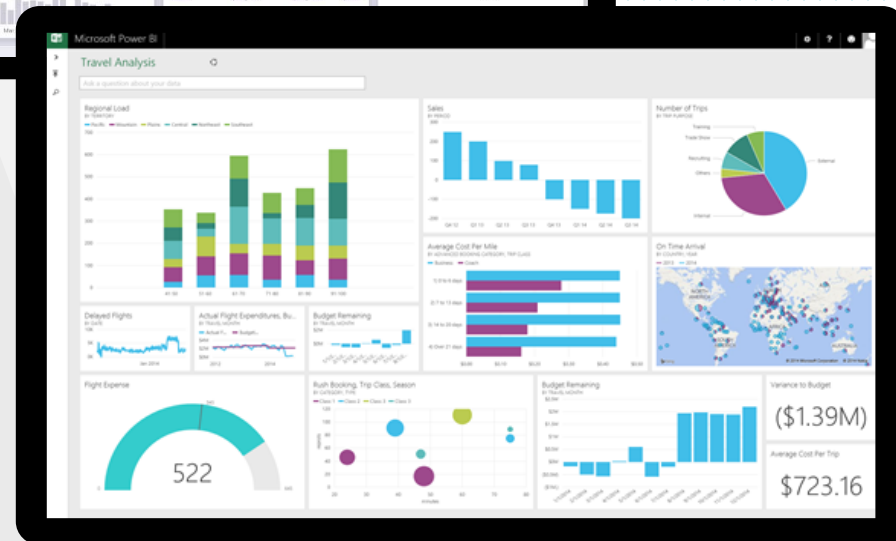
Partager et collaborer



Enregistrez les fichiers de rapport Power BI Desktop et publiez-les facilement sur powerbi.com

Accédez à des tableaux de bord avec des applications mobiles natives pour Windows, iOS et Android

Partagez de manière appropriée avec d'autres utilisateurs Power BI de votre organisation



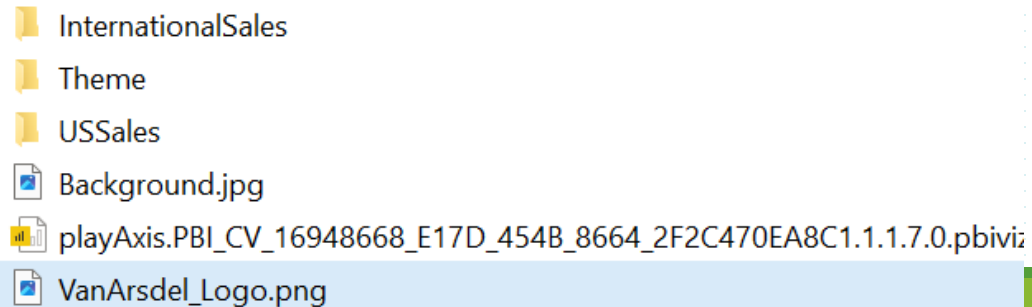
Power BI Desktop

Power BI Desktop vous met l'analyse visuelle à portée de main. Grâce à ce puissant outil de création, vous pouvez créer des visualisations et des rapports de données interactifs.

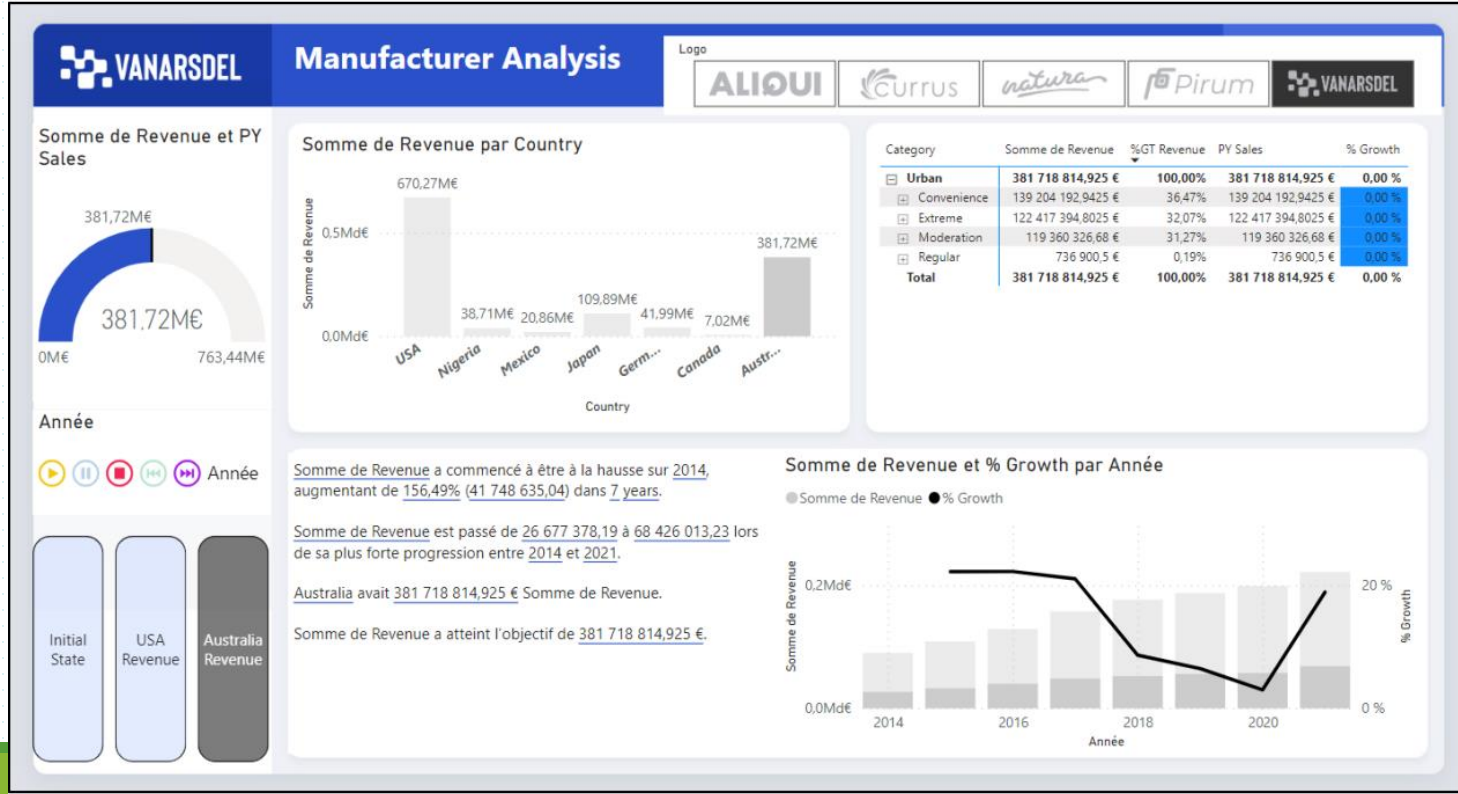
Connectez, combinez, modélisez et visualisez vos données. Placez les éléments visuels exactement là où vous le souhaitez, analysez et explorez vos données, et partagez du contenu avec votre équipe.

Jeu de données

Le jeu de données que vous utiliserez est une analyse des ventes et des parts de marché. La société, VanArsdel, fabrique des produits coûteux vendus au détail qui peuvent être utilisés aussi bien pour le divertissement que pour le travail. Cette société vend ses produits directement aux consommateurs à l'échelle nationale et dans plusieurs autres pays.



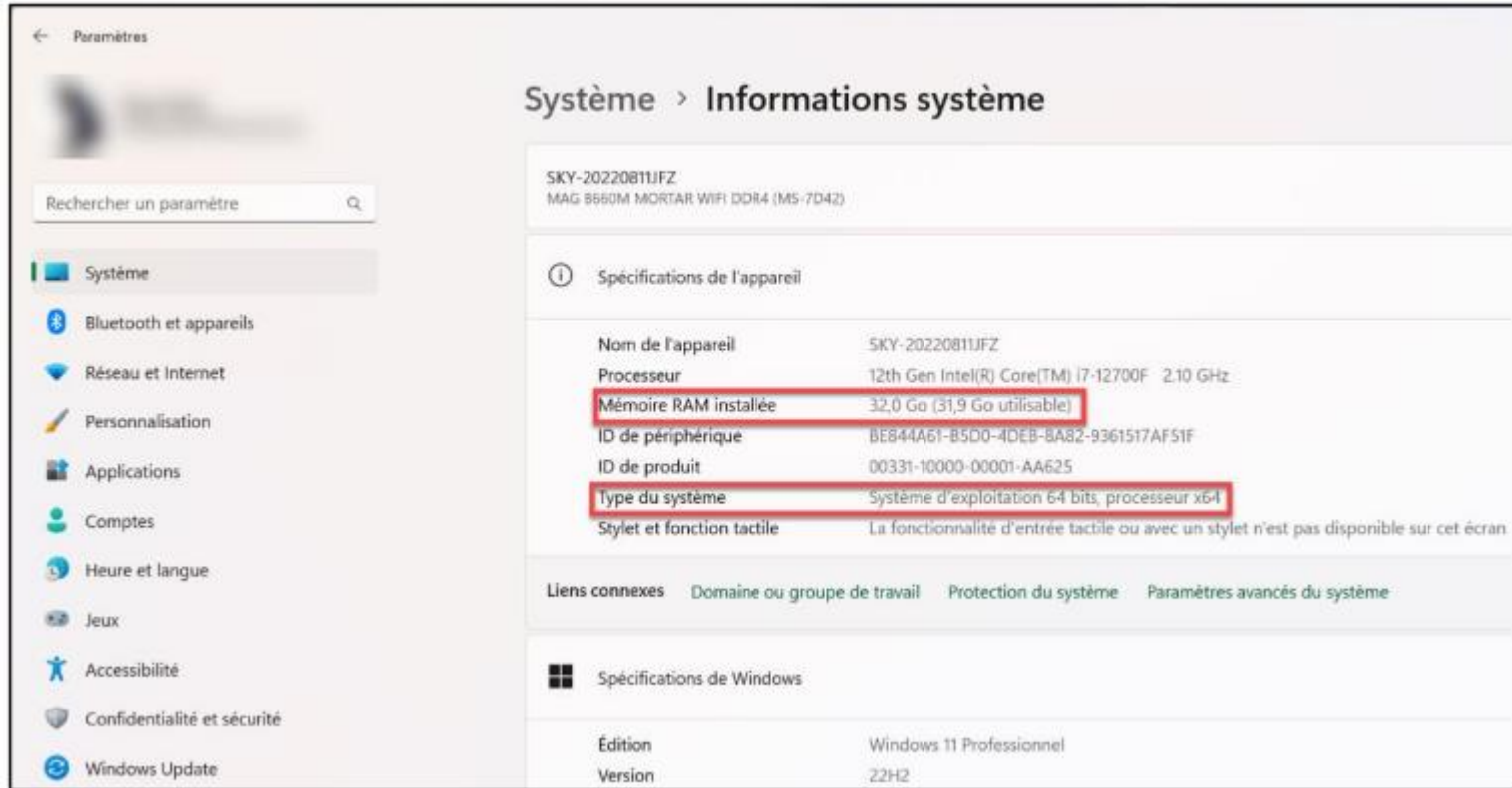
À la fin du cours, vous allez générer un rapport similaire à la capture d'écran ci-dessous. Le CMO peut utiliser ce rapport pour analyser les performances de VanArsdel



Comment obtenir Power Bi Desktop

- Ouvrez le **Panneau de configuration**, sélectionnez **Systeme et sécurité**, puis cliquez sur **Systeme**.
- Vous pourrez déterminer si vous possédez un **systeme d'exploitation 32 bits ou 64 bits** dans le champ Type du systeme, comme illustré dans la capture d'écran ci-dessous.

Comment obtenir Power Bi Desktop



The image shows a screenshot of the Windows Settings application, specifically the 'System' > 'System Information' page. The left sidebar contains various system settings categories, with 'System' selected. The main content area displays system information for a device with model number SKY-20220811JFZ. Two items are highlighted with red boxes: 'Mémoire RAM installée' (32,0 Go) and 'Type du système' (64 bits).

← Paramètres

Système > Informations système

SKY-20220811JFZ
MAG 8560M MORTAR WIFI DDR4 (M5-7D42)

Rechercher un paramètre

Système

- Bluetooth et appareils
- Réseau et Internet
- Personnalisation
- Applications
- Comptes
- Heure et langue
- Jeux
- Accessibilité
- Confidentialité et sécurité
- Windows Update

Spécifications de l'appareil

Nom de l'appareil	SKY-20220811JFZ
Processeur	12th Gen Intel(R) Core(TM) i7-12700F 2.10 GHz
Mémoire RAM installée	32,0 Go (31,9 Go utilisable)
ID de périphérique	BE844A61-B5D0-4DEB-8A82-9361517AF51F
ID de produit	00331-10000-00001-AA625
Type du système	Système d'exploitation 64 bits, processeur x64
Stylet et fonction tactile	La fonctionnalité d'entrée tactile ou avec un stylet n'est pas disponible sur cet écran

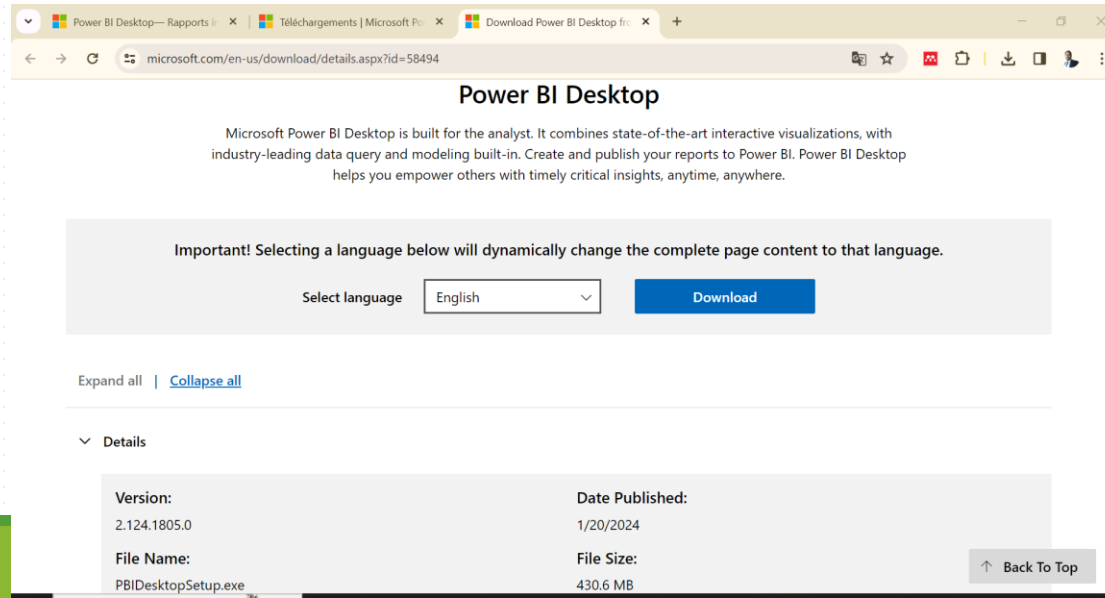
Liens connexes [Domaine ou groupe de travail](#) [Protection du système](#) [Paramètres avancés du système](#)

Spécifications de Windows

Edition	Windows 11 Professionnel
Version	22H2

Comment obtenir Power BI Desktop

- Si vous avez Windows 10 ou une version ultérieure, utilisez **Microsoft App Store** pour télécharger et installer l'application Power BI Desktop.
- Téléchargez et installez Microsoft Power BI Desktop depuis <https://aka.ms/pbiSingleInstaller>.



The screenshot shows a web browser window displaying the Microsoft Power BI Desktop download page. The page title is "Power BI Desktop". Below the title, there is a descriptive paragraph: "Microsoft Power BI Desktop is built for the analyst. It combines state-of-the-art interactive visualizations, with industry-leading data query and modeling built-in. Create and publish your reports to Power BI. Power BI Desktop helps you empower others with timely critical insights, anytime, anywhere." Below this, there is a language selection section with the text "Important! Selecting a language below will dynamically change the complete page content to that language." and a "Select language" dropdown menu currently set to "English", followed by a blue "Download" button. Below the language selection, there are links for "Expand all" and "Collapse all". A "Details" section is expanded, showing a table with the following information:

Version:	Date Published:
2.124.1805.0	1/20/2024
File Name:	File Size:
PBIDesktopSetup.exe	430.6 MB

At the bottom right of the details section, there is a "Back To Top" button.