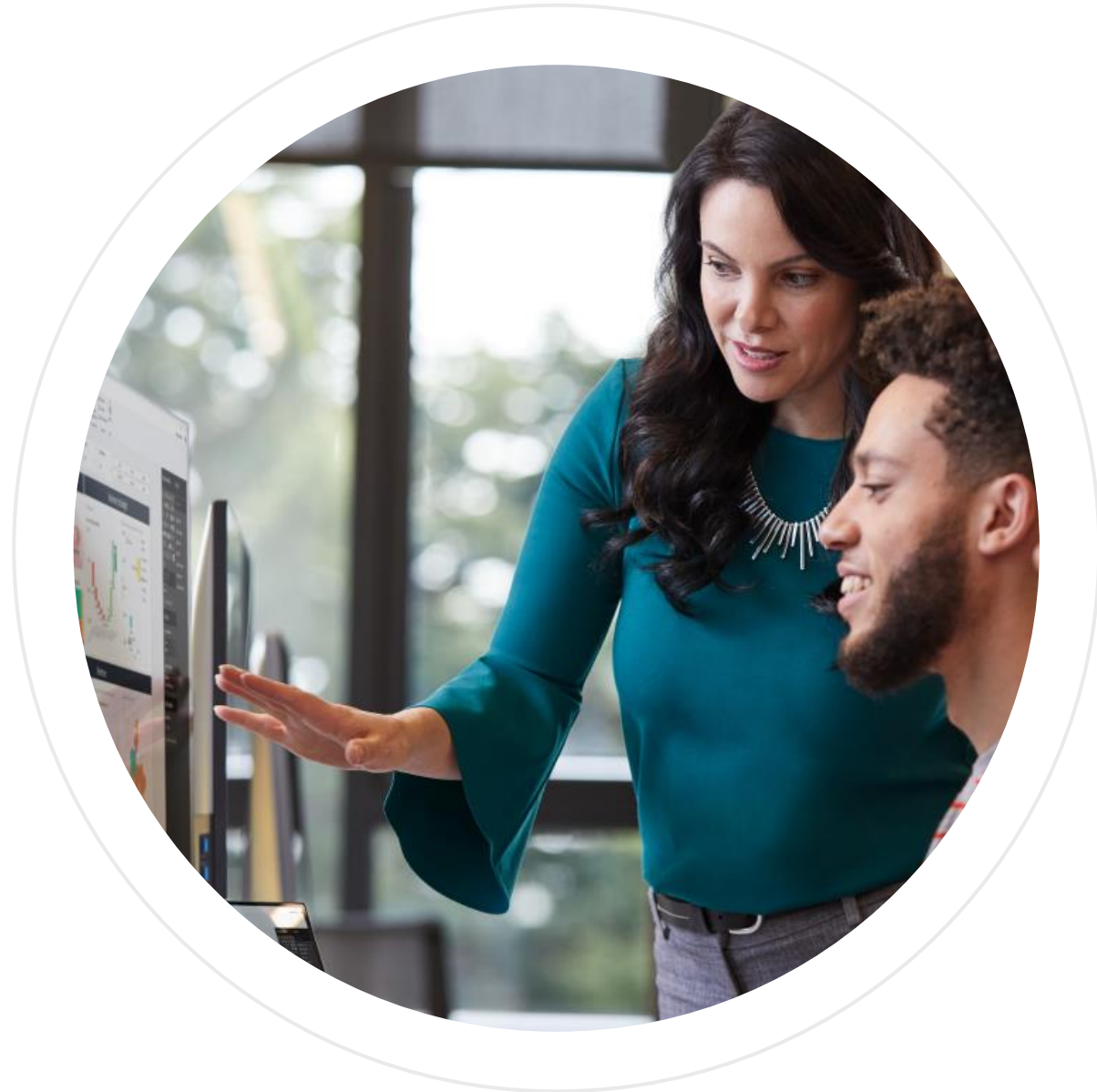


Online Role-based training resources:

**Microsoft Learn**

<https://docs.microsoft.com/en-us/learn/>

# M02: Prepare Data in Power BI



# Module Agenda



Obtenir des données à partir de diverses sources de données



Optimiser la performance



Résoudre les erreurs de données

# Lesson 1: Data Analytics Et Microsoft



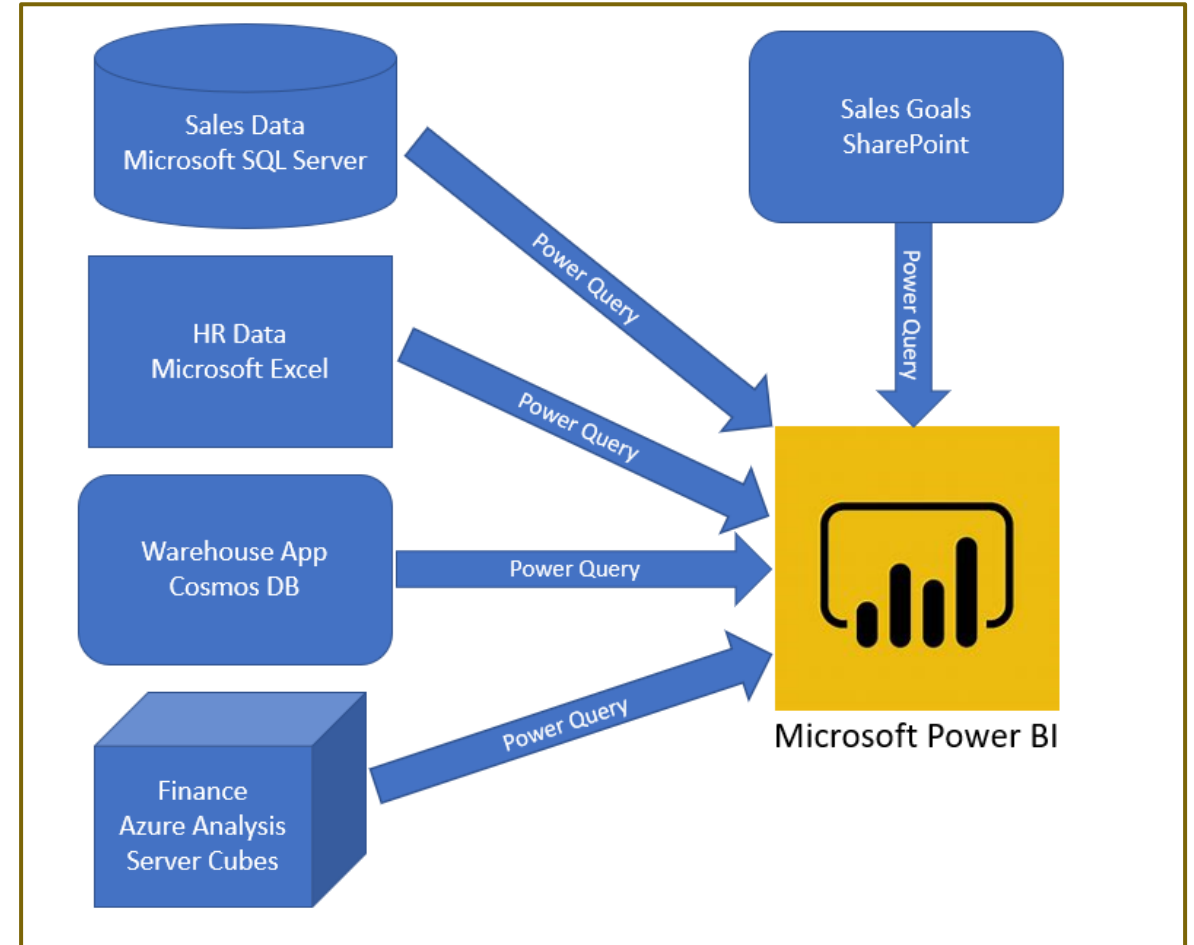
# Learning Objectives

Vous apprendrez les concepts suivants :

- Obtenir des données à partir de diverses sources de données
- Optimiser la performance
- Résoudre les erreurs de données

# Introduction to getting data

La première étape du processus d'analyse de données consiste à identifier et obtenir les données.



# Obtenir des données à partir de fichiers plats



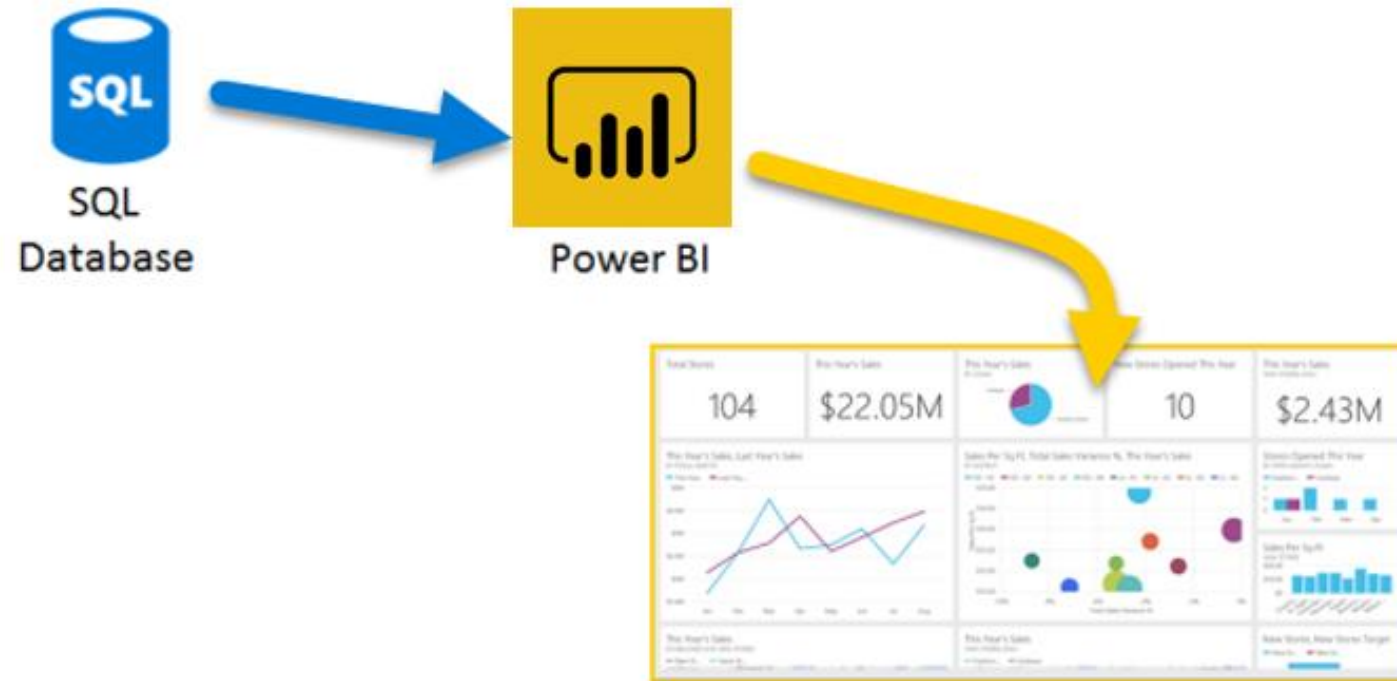
ResellerSales\_202006.csv

File Origin: 1200: Unicode | Delimiter: Comma | Data Type Detection: Based on first 200 rows

SalesOrderNumber	SalesOrderLineNumber	OrderDate	DueDate	ShipDate	ProductKey	ResellerKey	PromotionKey
S071691	2	6/1/2020	6/11/2020	6/8/2020	434	104	
S071691	4	6/1/2020	6/11/2020	6/8/2020	222	104	
S071774	1	6/1/2020	6/11/2020	6/8/2020	436	609	
S071774	2	6/1/2020	6/11/2020	6/8/2020	418	609	
S071775	1	6/1/2020	6/11/2020	6/8/2020	573	595	
S071775	2	6/1/2020	6/11/2020	6/8/2020	555	595	
S071775	3	6/1/2020	6/11/2020	6/8/2020	490	595	
S071776	1	6/2/2020	6/12/2020	6/9/2020	514	106	
S071777	1	6/2/2020	6/12/2020	6/9/2020	408	128	
S071777	2	6/2/2020	6/12/2020	6/9/2020	436	128	
S071778	1	6/2/2020	6/12/2020	6/9/2020	467	557	
S071778	2	6/2/2020	6/12/2020	6/9/2020	566	557	

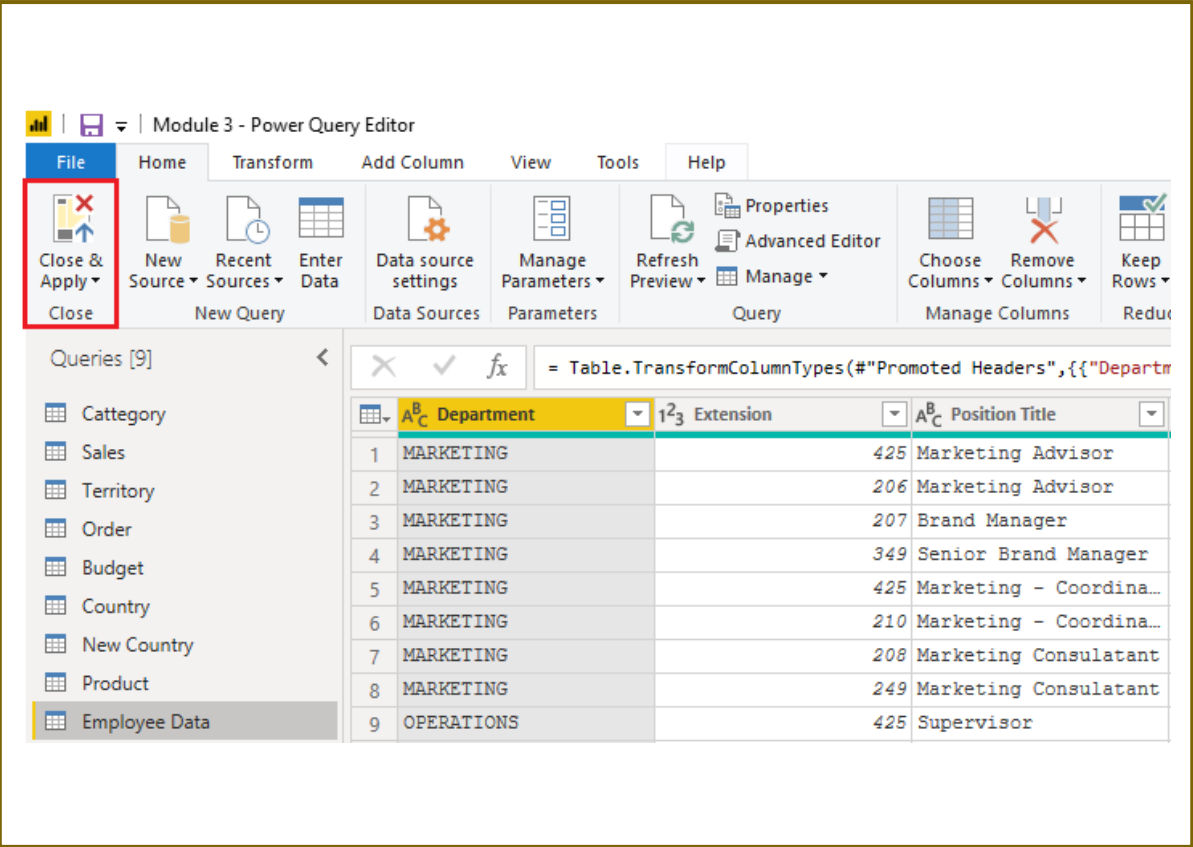
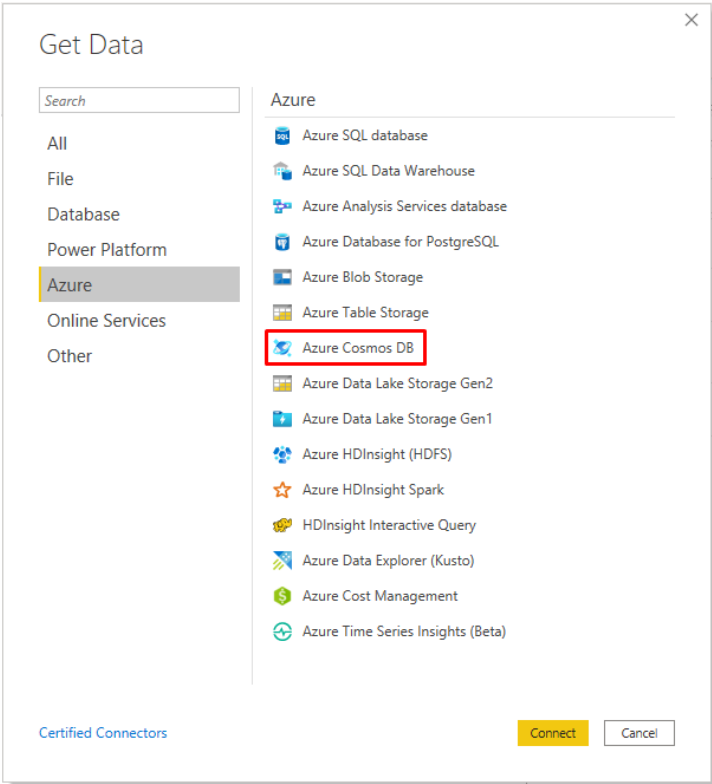
Load Transform Data Cancel

# Get data from relational data sources

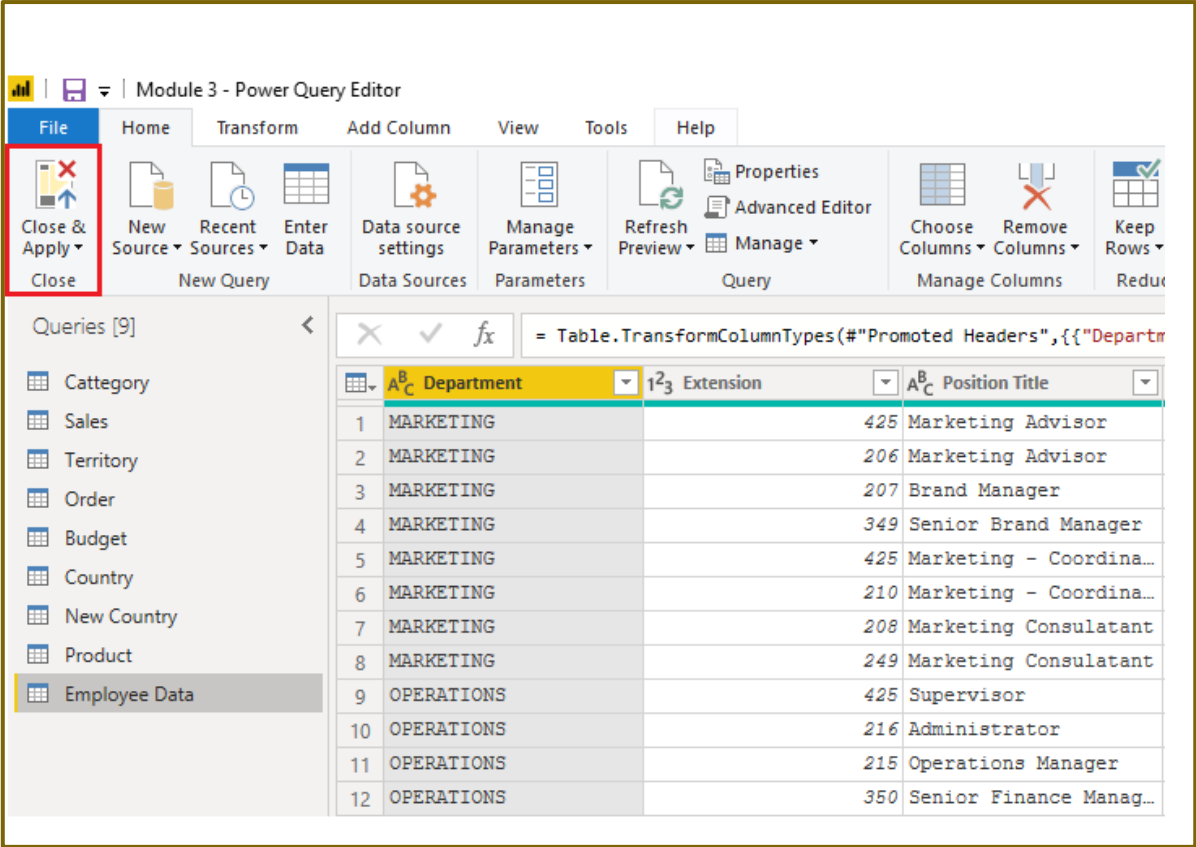
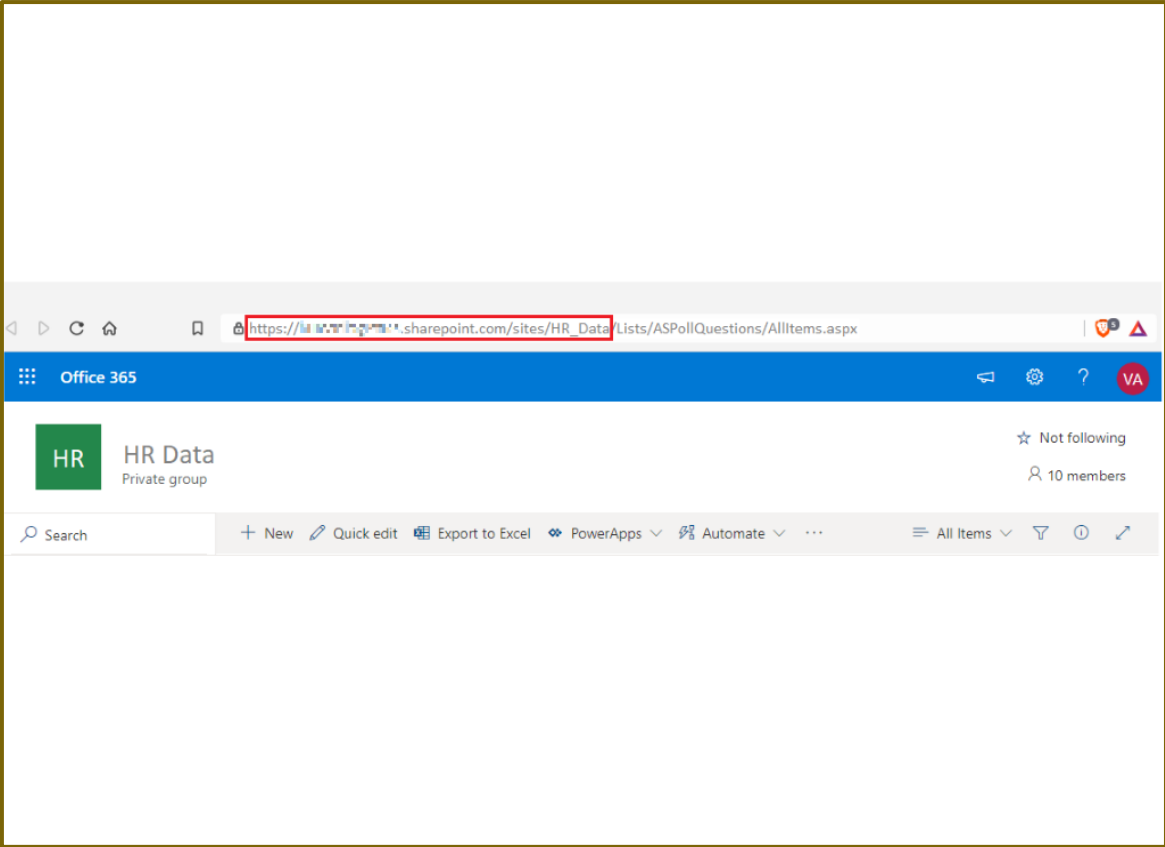




# Get data from NoSQL

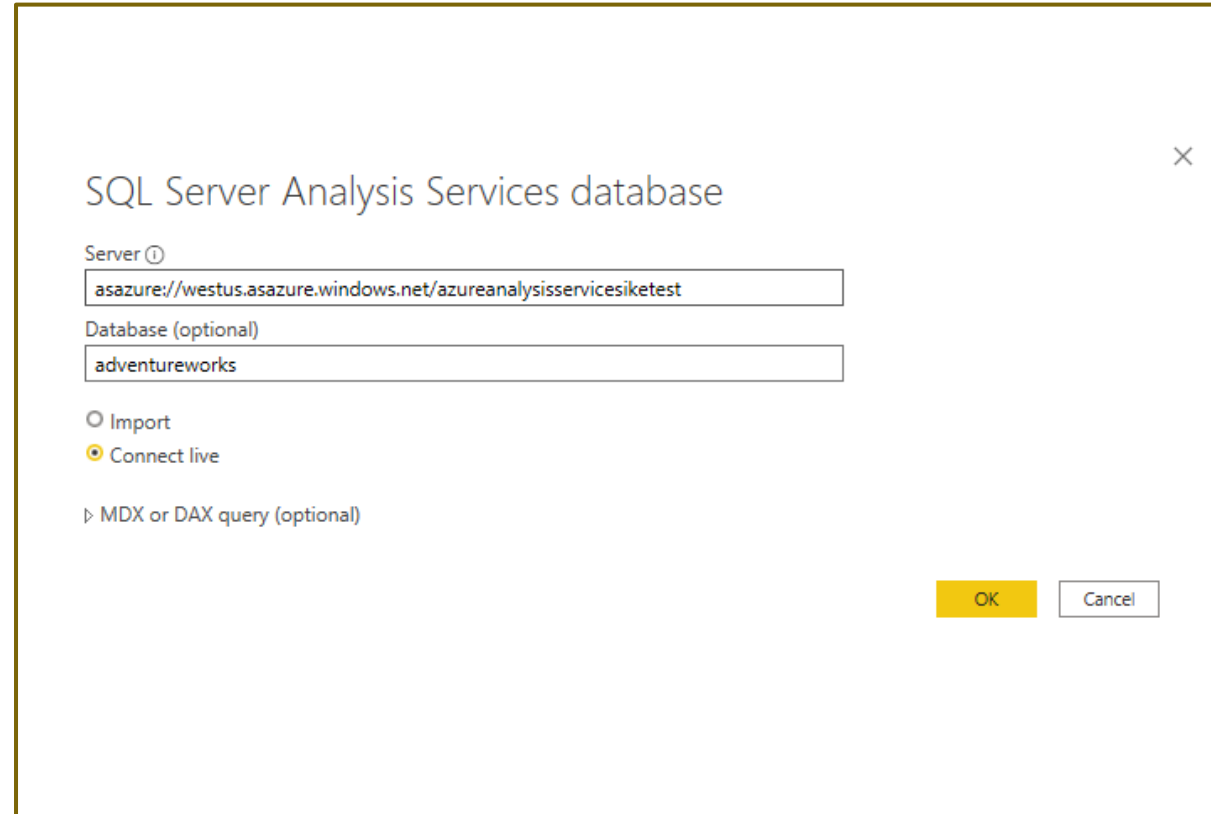


# Get data from applications



# Get data from Analysis Services

Un moteur de données analytique qui vous permet d'ingérer des données provenant de multiples sources et de créer des calculs à la volée.



SQL Server Analysis Services database

Server ①  
asazure://westus.asazure.windows.net/azureanalysiservicesiketest

Database (optional)  
adventureworks

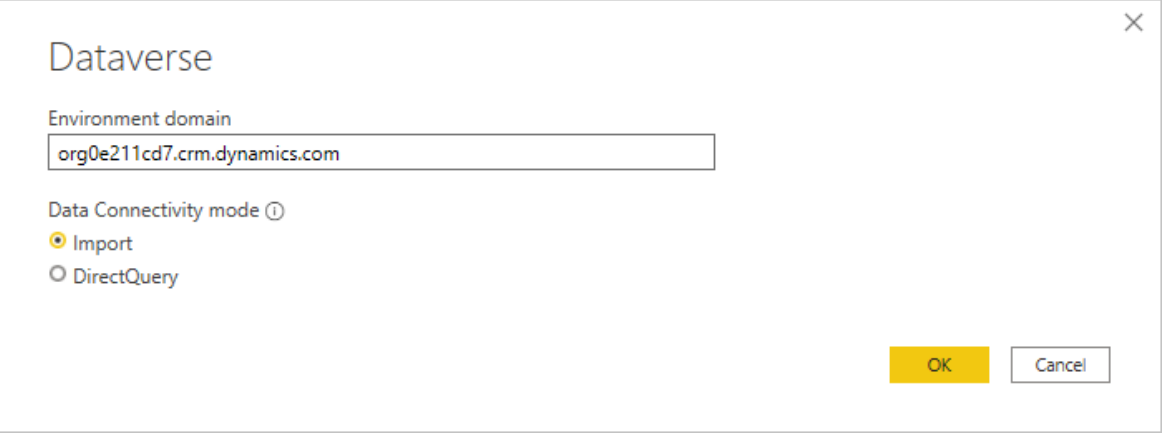
☐ Import  
☒ Connect live

▸ MDX or DAX query (optional)

OK Cancel

# Get data from Microsoft Dataverse

Un service de données et une plateforme d'applications basée sur le cloud et à faible code, qui vous permet de tirer parti de la sécurité et de la connectivité des services Microsoft. Dataverse a été conçu pour des solutions puissantes et évolutives.



The image shows a screenshot of a 'Dataverse' configuration dialog box. The dialog has a title bar with a close button (X) in the top right corner. Inside the dialog, the title 'Dataverse' is displayed at the top. Below the title, there is a label 'Environment domain' followed by a text input field containing the value 'org0e211cd7.crm.dynamics.com'. Underneath this, there is a label 'Data Connectivity mode' with a help icon (i) to its right. Two radio buttons are present: 'Import' (which is selected) and 'DirectQuery'. At the bottom right of the dialog, there are two buttons: 'OK' (highlighted in yellow) and 'Cancel'.

**Add entities to start creating your dataflow**

**Define new entities**  
Choose a data source to define the entities for your dataflow. You can map your data to standard Common Data Model entities, or define custom entities instead.  
[Learn more](#)  
**Add new entities**

**Link entities from other dataflows**  
Linking to entities from other dataflows reduces duplication and helps maintain consistency across your organization.  
[Learn more](#)  
**Add linked entities**

**Choose data source**

All categories: File, Database, Power BI, Azure, Online services, Other

Search

Access (File)  
Excel (File)  
JSON (File)  
Text/CSV (File)  
XML (File)  
IBM DB2 database (Database)  
Oracle database (Database)  
SQL Server database (Database)  
Power BI dataflows (Power BI)  
Azure SQL database (Azure)  
Azure SQL Data Warehouse (Azure)  
Microsoft Exchange Online (Online services)  
SharePoint Online list (Online services)  
Salesforce objects (Online services)  
Salesforce reports (Online services)  
Common Data Service for Apps (Online services)

Visuals: Map, Bar chart, Line chart, Combo chart, Table, Matrix, KPI, Gauge, Card, Image, Video, Audio, Form, Table, Matrix, KPI, Gauge, Card, Image, Video, Audio, Form

Fields: Search, Relationships, Columns, Rows, Filters, Interactions, Visuals, Fields

# Review Questions

**Q01 – Quel langage de requête utilisez-vous pour extraire des données de Microsoft SQL Server ?**

**Q02 – Vous créez un rapport Power BI avec des données provenant d'un cube Azure Analysis Services. Lorsque les données sont actualisées dans le cube, vous souhaitez les voir immédiatement dans le rapport Power BI. Comment devez-vous vous connecter ?**

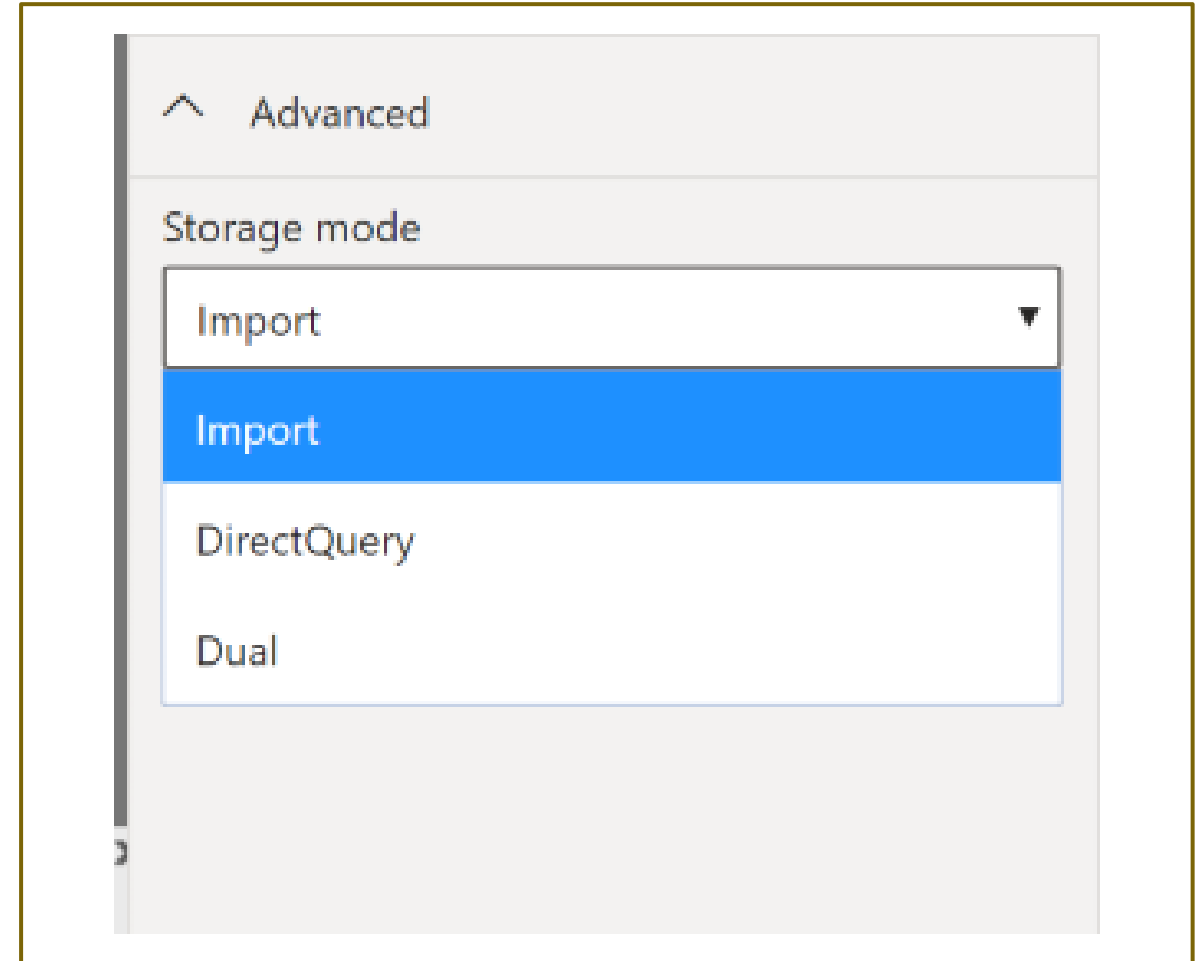
**Q03 – Que pouvez-vous faire pour améliorer les performances lorsque vous obtenez des données dans Power BI ?**

# Lesson 2: Optimize Performance



## Sélectionnez un mode de stockage

- Spécifie le mode de stockage d'une table et permet à Power BI de déterminer comment mettre en cache les données pour les rapports.
- Définissez le mode de stockage pour chaque table individuellement.





The screenshot shows the Tableau Desktop ribbon with the 'Tools' tab selected. The 'Tools' tab contains several groups of buttons. The 'Diagnostics' group includes the 'Diagnose Step' button, which is highlighted with a red box. Other buttons in the 'Diagnostics' group include 'Start Diagnostics', 'Stop Diagnostics', and 'Diagnostic Options'. The 'Tools' tab also includes buttons for 'Session Diagnostics', 'Diagnostic Options', and 'Tools'.

Queries [17]							
		Id	A <sup>Q</sup> . Query	A <sup>Q</sup> . Step	Exclusive Duration	A <sup>Q</sup> . Category	A <sup>Q</sup> . Data Source Kind
1	1.1	Product	Changed Type		0.00:00:00.0457545	Evaluator	null
2	1.2	Product	Source		0.00:00:01.9567741	Evaluator	null

# Optimiser la performance des requêtes



Performance in Power Query depends heavily on the performance at the data source.

---



Les performances dans Power Query dépendent fortement des performances de la source de données.

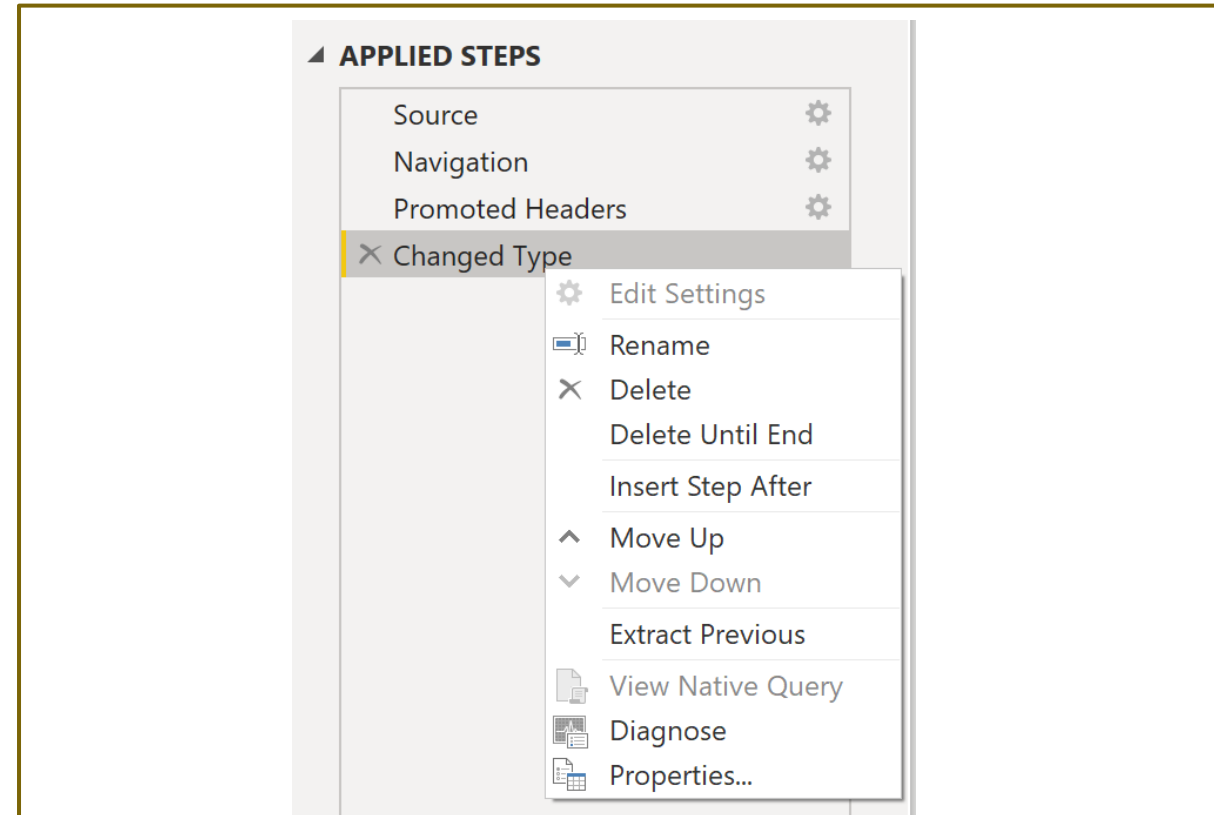
---



Une optimisation des performances peut être effectuée dans Power BI.

# Query Folding

Le processus qui permet à Power Query de générer une seule instruction de requête pour récupérer et transformer les données de la source.

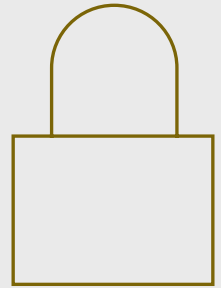


# Review Questions

**Q01 – Which storage mode leaves the data at the data source?**

**Q02 – Which technology improves performance by generating a single query statement to retrieve and transform source data?**

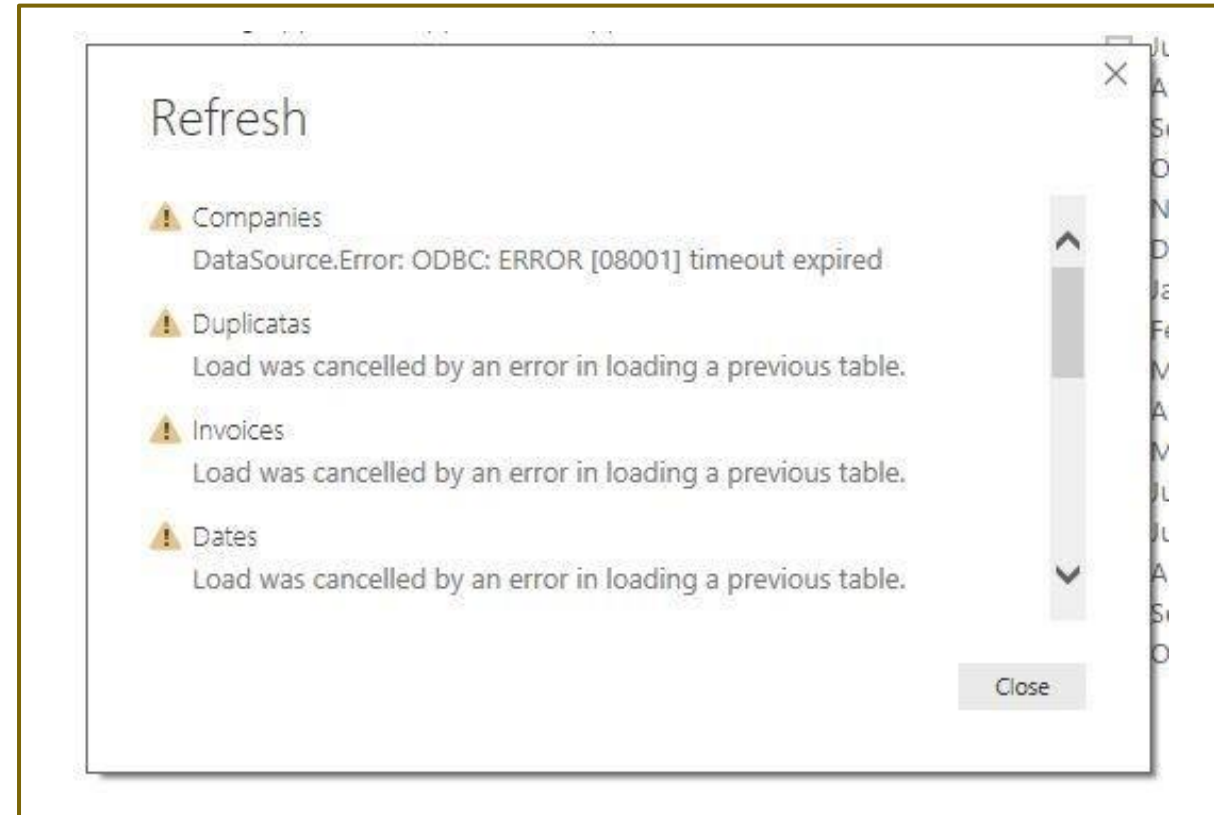
# Lesson 3: Resolve Data Errors



# Identifier et résoudre les erreurs d'importation de données

Vous pouvez rencontrer les erreurs suivantes :

- Délai d'attente de la requête dépassé.
- Impossible de trouver des données formatées en tant que table.
- Fichier introuvable.
- Erreurs de type de données.



# Review Questions

Q01 – Quel type d'erreur d'importation pourrait laisser une colonne vide ?

# Lab: Prepare Data in Power BI Desktop

Lab: Prepare Data in Power BI Desktop





# References

PL-300 Prepare data for analysis

<https://docs.microsoft.com/en-us/learn/modules/get-data/>

PL-300 Clean, Transform, and load data in Power BI

<https://docs.microsoft.com/en-us/learn/modules/clean-data-power-bi/>

