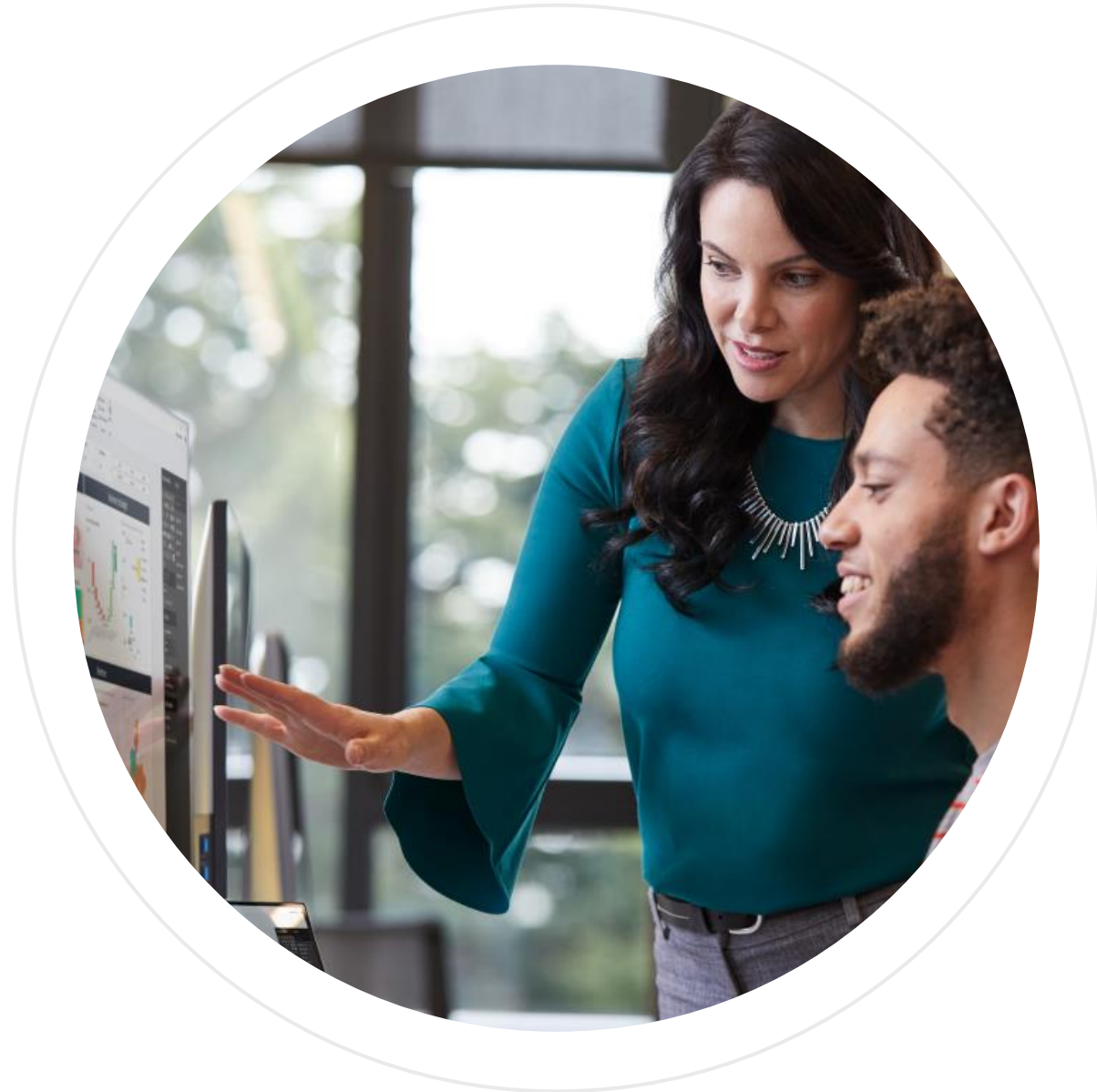


Online Role-based training resources:

Microsoft Learn

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

Module 6: Optimize Model Performance



Learning Objectives

Vous apprendrez les concepts suivants :

- Optimisation des performances du modèle de données**
- Optimisation du modèle DirectQuery**

Module Agenda



Optimiser le modèle de données pour les performances



Identifier les mesures, relations et visuels aux performances insuffisantes



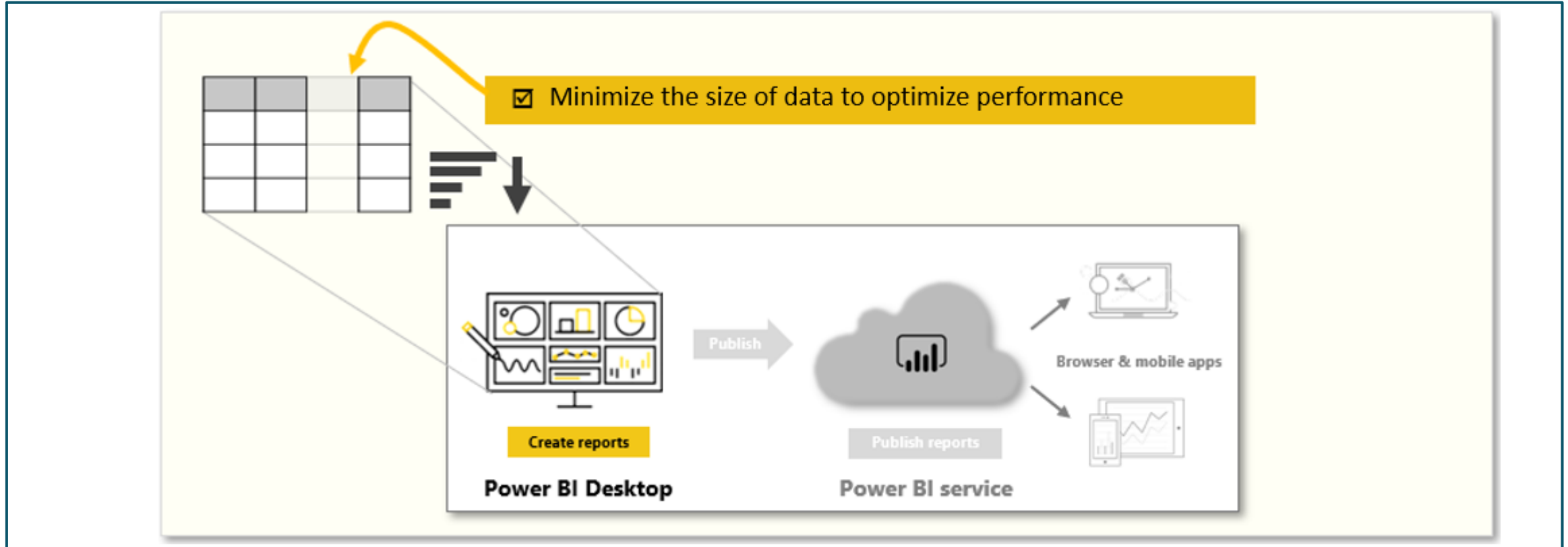
Réduire les niveaux de cardinalité pour améliorer les performances

Lesson 1: Optimiser le modèle de données pour les performances



Introduction à l'optimisation des performances

Lorsque votre modèle de données est optimisé, il fonctionne mieux



Utilisez des variables pour améliorer les performances et le débogage

Without variable:

Sales YoY Growth =

```
DIVIDE (  
    ( [Sales] - CALCULATE ( [Sales], PARALLELPERIOD ( 'Date'[Date], -12, MONTH ) ) ),  
    CALCULATE ( [Sales], PARALLELPERIOD ( 'Date'[Date], -12, MONTH ) )  
)
```

With variable:

Sales YoY Growth =

VAR SalesPriorYear =

```
CALCULATE ( [Sales], PARALLELPERIOD ( 'Date'[Date], -12, MONTH ) )
```

VAR SalesVariance =

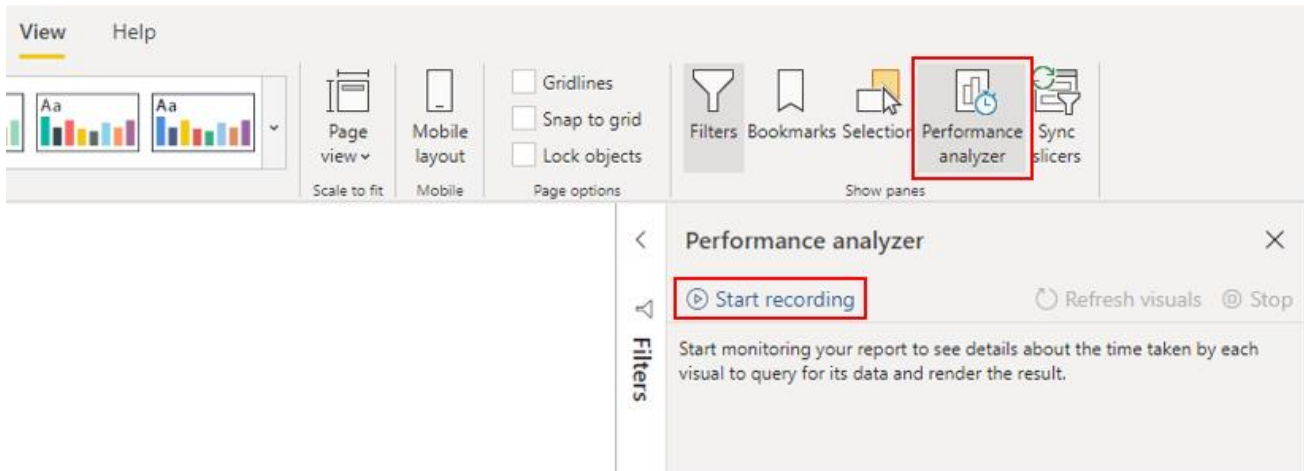
```
DIVIDE ( ( [Sales] - SalesPriorYear ), SalesPriorYear )
```

RETURN

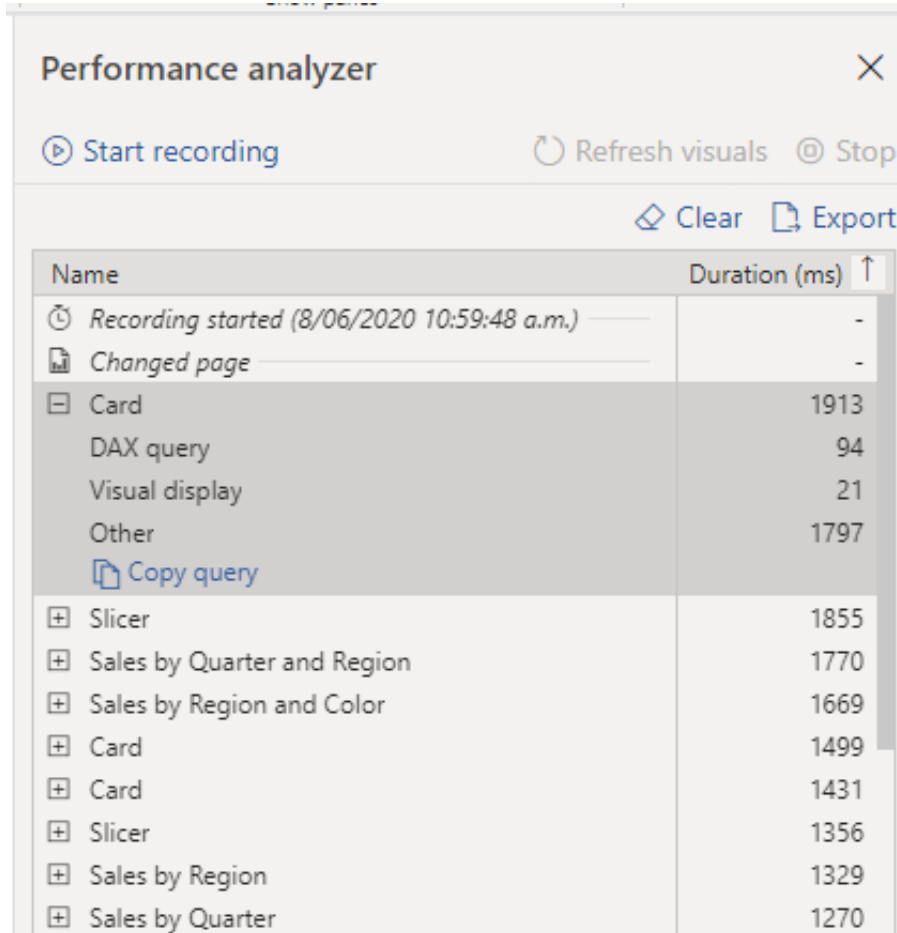
```
SalesVariance
```

Performance Analyzer

- Découvrez les performances de chaque élément de rapport.
Mesurez les éléments du rapport pendant l'interaction utilisateur.
Déterminez les aspects les moins ou les plus gourmands en ressources.



Examiner les résultats des performances




The screenshot shows the 'Performance analyzer' window with a table of tasks and their durations. The table has two columns: 'Name' and 'Duration (ms)'. The tasks listed include 'Recording started', 'Changed page', a 'Card' (expanded to show 'DAX query', 'Visual display', and 'Other'), and several 'Slicer' and 'Sales by' tasks.

Name	Duration (ms)
Recording started (8/06/2020 10:59:48 a.m.)	-
Changed page	-
Card	1913
DAX query	94
Visual display	21
Other	1797
Slicer	1855
Sales by Quarter and Region	1770
Sales by Region and Color	1669
Card	1499
Card	1431
Slicer	1356
Sales by Region	1329
Sales by Quarter	1270

Les informations de journal montrent la durée pour accomplir chaque tâche. La valeur de la durée indique la différence entre l'horodatage de début et de fin pour chaque opération.

Analyze Query Plans


[-] Sales by Year	270
DAX query	2754
Visual display	57
Other	160
 Copy query	

Count Customers =

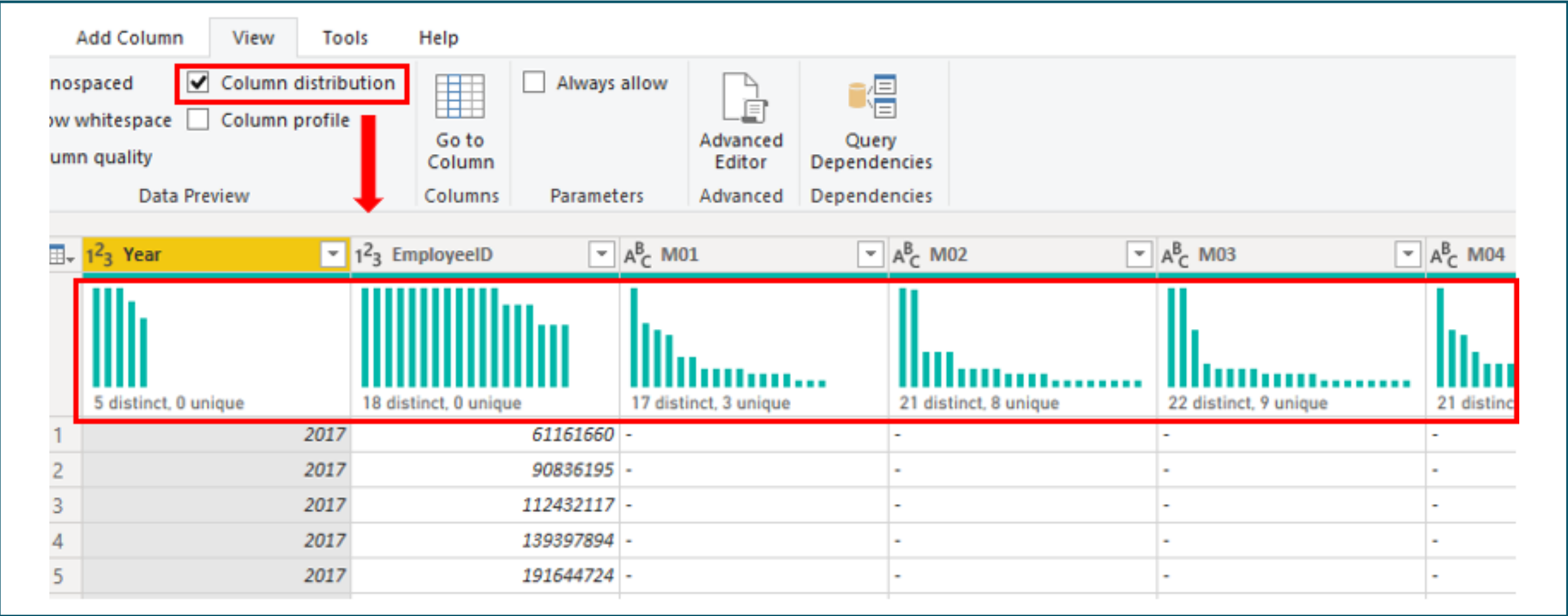
```
CALCULATE ( DISTINCTCOUNT (
Order[ProductID] ), FILTER ( Order,
Order[OrderQty] >= 5 ) )
```

Count Customers =

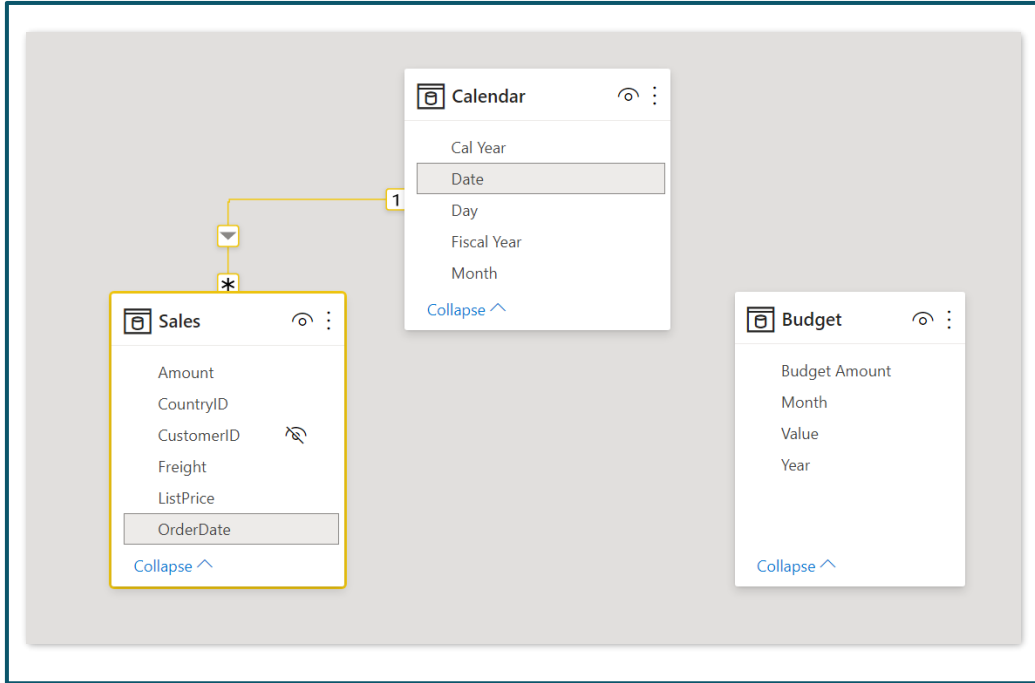
```
CALCULATE ( DISTINCTCOUNT (
Order[ProductID] ), KEEPFILTERS
(Order[OrderQty] >= 5 ) )
```

[-] Sales by Year	270
DAX query	54
Visual display	57
Other	160
 Copy query	

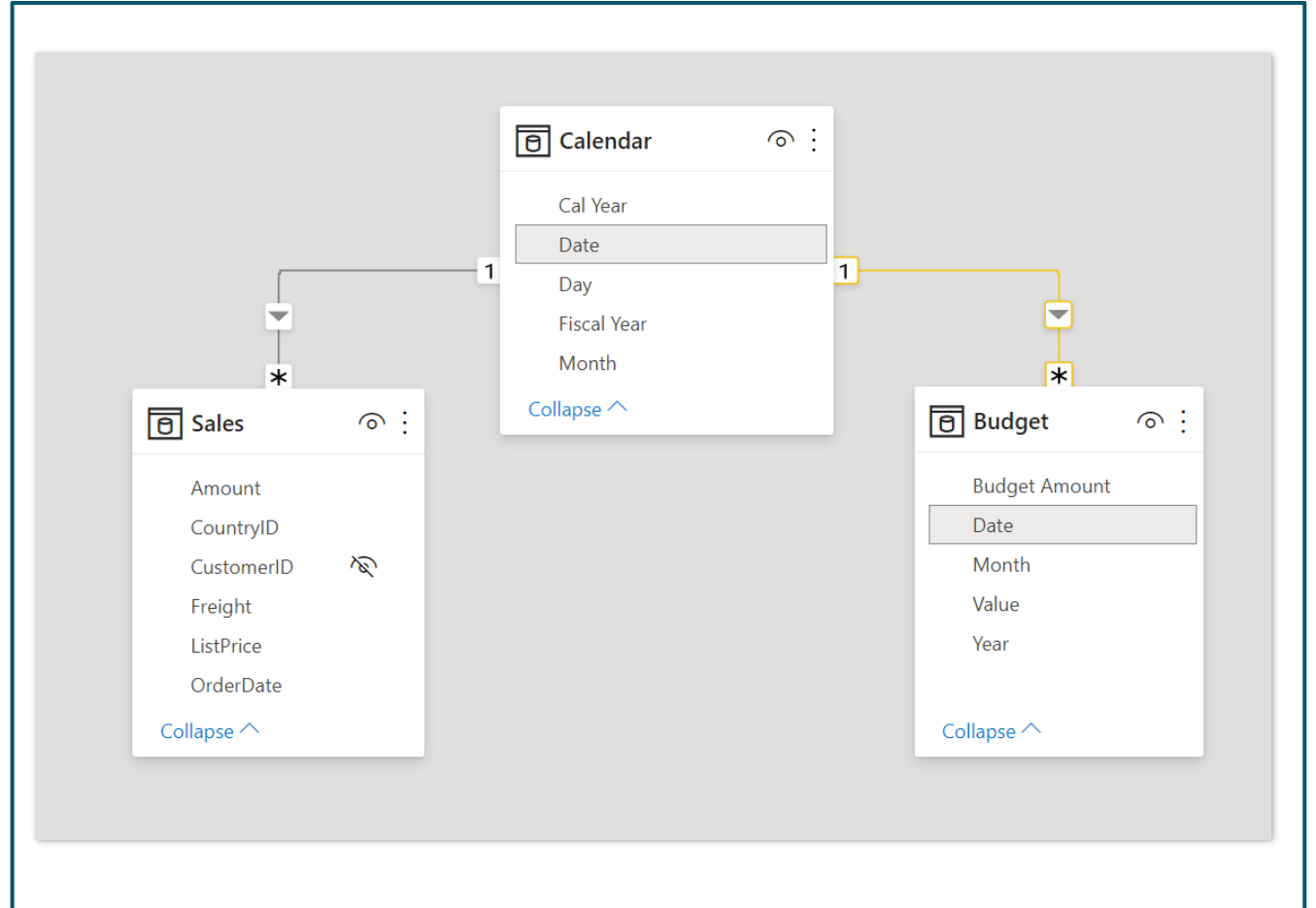
Réduire la cardinalité



Implement Table Granularity



Granularité : Le niveau le plus bas auquel les données peuvent être dans un ensemble de données.



Review Questions

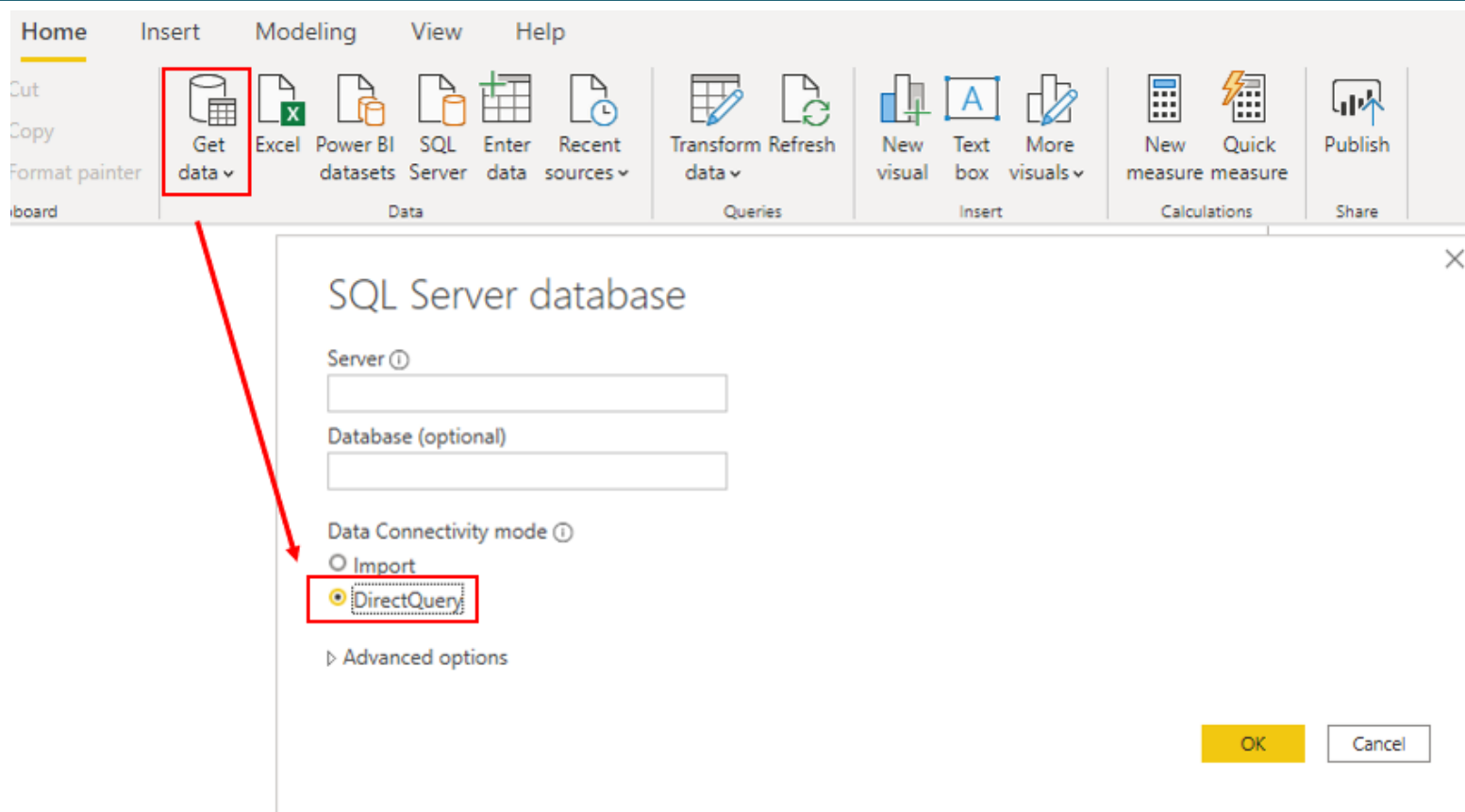
- Q01 – Quels avantages tirez-vous de l'analyse des métadonnées ?
Q02 – Quel outil vous permet d'identifier les goulots d'étranglement présents dans le code ?
Q03 – Qu'est-ce que la cardinalité ?

Lesson 2: Optimiser les modèles DirectQuery



Introduction à DirectQuery

Connect directly to your data source repository.



Implications de DirectQuery

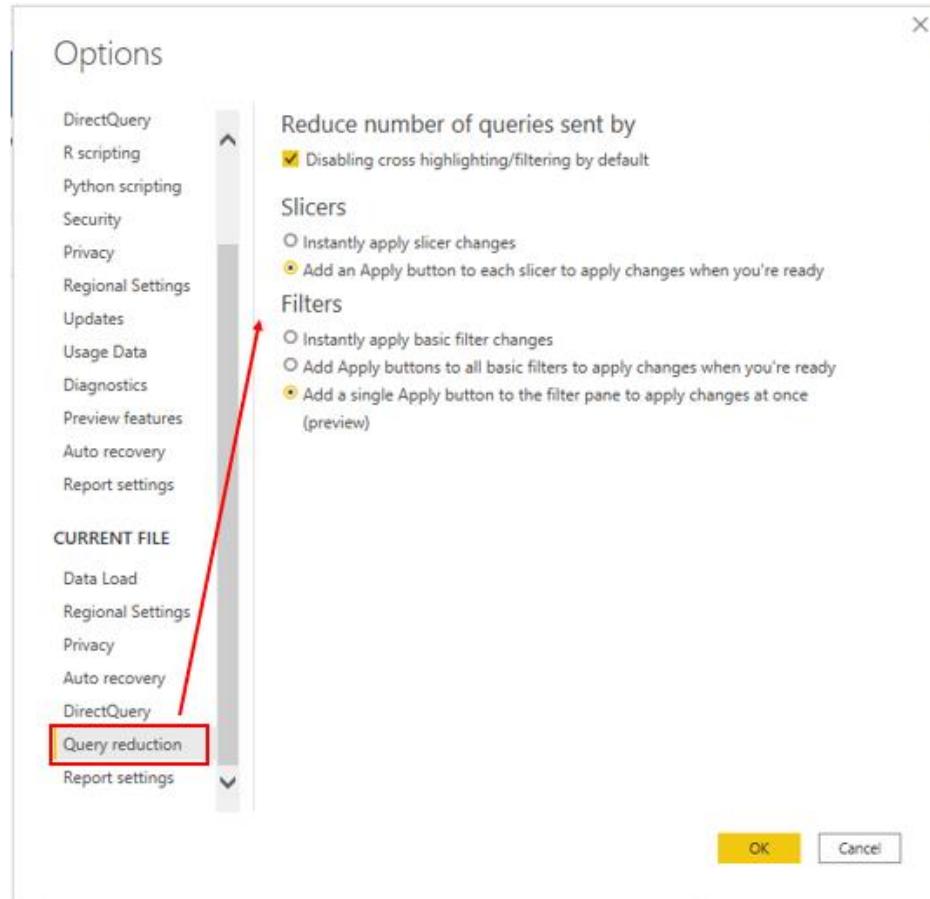
Avantages :

- Lorsque les données changent fréquemment.
- Un rapport en quasi-temps réel est nécessaire.
- Supporte de grands volumes de données.
- Supporte les données multidimensionnelles.

Limitations :

- Performances : Dépendent de la source de données sous-jacente.
- Sécurité : Comprendre comment les données se déplacent entre la source et la destination.
- Modélisation : Certaines capacités de modélisation sont limitées ou non supportées.
- Transformation : Certaines techniques de transformation des données sont limitées.

Optimize Performance



Étapes pour optimiser :
Analyseur de performances
Source de données
Réduction des requêtes

Review Questions

- Q01 – Quelle option de Power BI vous permet d'envoyer moins de requêtes et de désactiver certaines interactions ?
Q02 – En dehors de Power BI, un autre endroit où l'optimisation des performances peut être effectuée est où ?
Q03 – Est-il possible de créer une relation entre deux colonnes si elles sont de types de données différents ?

References

PL-300 Optimize a model for performance in Power BI

<https://docs.microsoft.com/en-us/learn/modules/create-measures-dax-power-bi/>

