

Les partitions



Objectifs

2

Présentation

- ❑ Définir les partitions
- ❑ Des opérations sur les partitions



5.

Les partitions

Découvrons les partitions ensemble!!!!

Définir les partitions

4

Les partitions

❑ Qu'est-ce qu'une partition ?

. Une partition est un sous-ensemble physique d'un groupe de mesures (Measure Group)

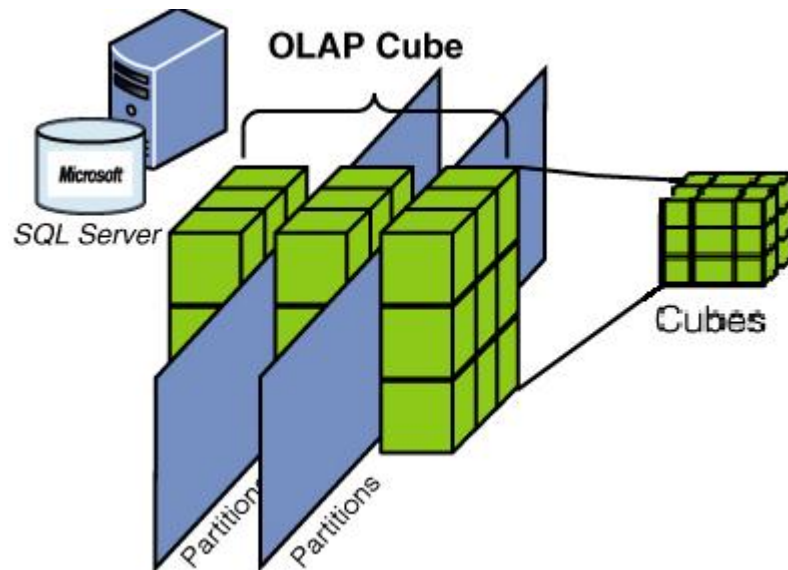
Chaque partition a son propre :

- Mode de stockage (MOLAP/ROLAP/HOLAP)
- Design d'agrégations
- Source de données (table OU requête SQL)

Exemple typique :

Partition_2023 → WHERE Year = 2023

Partition_2024 → WHERE Year = 2024



Définir les partitions

5

Les partitions

Méthode 1 : Par TABLE

Utilisation : Une table physique = une partition

Cas d'usage :

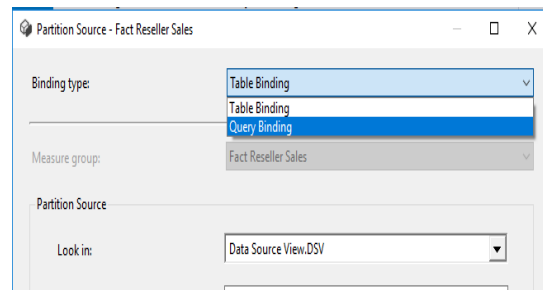
- DW pré-partitionnée (tables Sales_2023, Sales_2024...)
- Données déjà séparées physiquement

Méthode 2 : Par REQUÊTE (RECOMMANDÉ)

Utilisation : Requête SQL filtre les données d'une table unique

Cas d'usage :

- Table unique volumineuse
- Partitionnement logique sans modifier structure physique

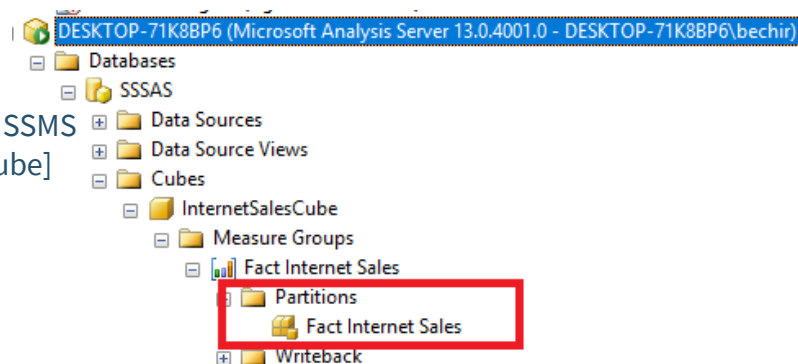


Définir les partitions

6

Les partitions

- ❑ Il est possible de visualiser les partitions au niveau de SSMS
 1. SSMS → Databases → [Votre DW] → Cubes → [Votre Cube]
 2. Développer "Measure Groups"
 3. Développer le groupe de mesures souhaité
 4. Voir la liste des partitions



Définir les partitions

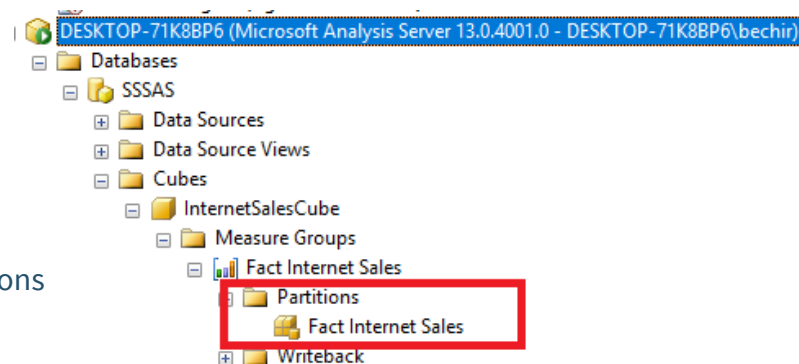
7

Les partitions

Opérations disponibles dans SSMS :

Traiter une partition spécifique (Process)

- Clic droit → Process → Choisir le type
- **ProcessFull** : Recharge complète
- **ProcessData** : Données seulement, recalcul agrégations après
- **ProcessIncremental** : Ajout de nouvelles données uniquement



Définir les partitions

8

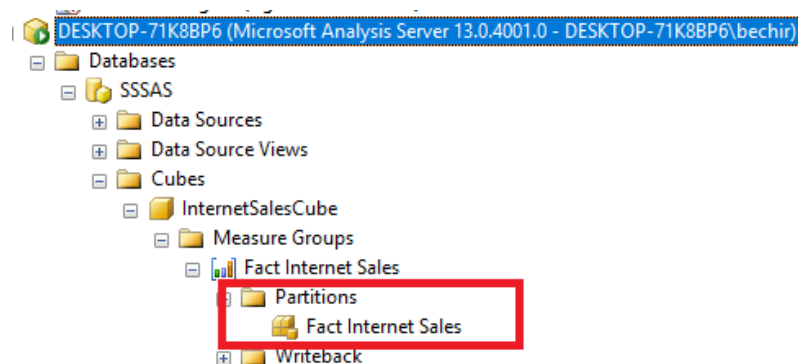
Les partitions

Voir les propriétés d'une partition

- Mode de stockage actuel
- Design d'agrégations utilisé
- Nombre de lignes estimé
- Taille sur disque

Créer/Modifier/Supprimer des partitions

- Possible mais plus complexe qu'avec SSDT



Définir les partitions

9

Les stratégies de partitionnement

Par PÉRIODE (le plus courant) :

Partitionner par : Mois / Trimestre / Année

Choisir selon :

- Volume de données
(1M lignes/mois → partition mensuelle)
- Historique
(garder 2 ans en détail, consolider au-delà)

Exemple table FactSales (50M lignes/an) :

- └ Partition_Current_Month (MOLAP, agrégations 70%)
- └ Partition_2025_Q1, Q2, Q3, Q4 (MOLAP, agrégations 50%)
- └ Partition_2024 (MOLAP, agrégations 30%)
- └ Partition_Historical (ROLAP, agrégations 10%)

Par DIMENSION (moins courant) :

- └ Exemple : Par région géographique, par type de produit
Utiliser si : Analyses fréquentes sur segments spécifiques

Par VOLUME :

- └ Si partitionnement temporel donne partitions déséquilibrées
Exemple : Données Noël vs reste de l'année

Règle d'or : Viser 10-50M lignes par partition

Pas plus de 100 partitions par groupe de mesures

Définir les partitions

10

Traitement des partitions

Processfull : Traitement complet

ProcessData: Traitement des données

ProcessAdd: Ajout incrémental

Stratégie quotidienne typique :

1. Partition du mois courant : ProcessAdd (5 min)
2. Anciennes partitions : Aucun traitement
3. Agrégations : ProcessIndex si nécessaire

Stratégie mensuelle :

1. Fermeture partition mois précédent : ProcessFull
2. Création nouvelle partition mois courant
3. Optimisation agrégations partition fermée

Définir les partitions

11

Bonnes pratiques

✓ DO :

- Partitionner par date (colonne DateKey) pour 90% des cas
- Créer partition pour mois courant en début de mois
- Garder 1-2 ans en partitions détaillées (mensuelles)
- Consolider données anciennes (annuelles ou archivées)
- Documenter stratégie de partitionnement dans wiki équipe
- Monitorer taille des partitions (10-50M lignes idéal) - Tester stratégie sur environnement dev avant production

DON'T :

- Ne PAS créer >100 partitions par groupe de mesures
- Ne PAS partitionner si table <10M lignes (inutile)
- Ne PAS créer partitions avec chevauchement de donnée
- Ne PAS fusionner sans backup préalable
- Ne PAS changer mode de stockage sans tester impact
- Ne PAS ignorer maintenance des agrégations

Définir les partitions

12

Bonnes pratiques

IMPORTANT : Créer manuellement des partitions chaque mois est une mauvaise pratique !

Solution : Scripts XMLA automatisés Script PowerShell
type (SQL Agent Job mensuel) :

1. Détecter nouvelle période
(nouveau mois commencé ?)
2. Générer XMLA pour créer partition du nouveau mois
3. Exécuter XMLA via Invoke-ASCmd
4. Traiter la nouvelle partition
5. Optionnel : Fermer partition mois précédent (ProcessFull)



Configuration des partitions