

Entrepôts de Données TP5

Objectif : Optimisation par vues matérialisées

- 1- Ecrire et exécuter une requête **R1** qui donne le nombre de vols en retard en provenance du Portugal
- 2- Créer une vue matérialisée VMWilaya (CodePays, NomPays, NBVolRetard), qui donne le nombre de vols en retard en provenance de chaque pays.
- 3- Réexécuter la requête **R1**, en comparant temps et plan d'exécution avant et après la création de la vue matérialisée. Conclure ?
- 4- Créer une vue matérialisée VMNBVolMensuel(Mois, NBVol), afin de stocker les nombres de vols mensuels.
- 5- Ecrire et exécuter une requête **R2** qui donne les nombres de vols annuels (sans tenir compte de VMNBVolMensuel). Est-ce que l'exécution exploite la vue pour optimiser le temps de calcul. Pourquoi ?
- 6- Créer les méta données de toutes les dimensions à l'aide de la commande create dimension
- 7- Pour permettre l'exploitation des dimensions dans l'amélioration des temps d'accès, modifier la session à travers la commande :
Alter session set query_rewrite_integrity=trusted
- 8- Exécuter **R2** et examiner temps et plan d'exécution. Quelles conclusions tirez-vous.
- 9- Créer une vue matérialisée VMNBVolVille(CodeVille, NomVille, MV) qui stocke le nombre de vol en provenance de chaque ville.
- 10- Ecrire une requête **R3** qui donne le nombre de vol en provenance de chaque pays (sans tenir compte de VMNBVolVille).
- 11- Examiner le plan d'exécution de cette requête, ainsi que le temps de réponse.
- 12- Supprimer les méta données de la dimension DAeroportDep (drop dimension), et réexécuter la requête **R3** en comparant le plan d'exécution et le temps d'exécution.
- 13- Quels conclusions pouvez vous faire ?
- 14- Quel est l'intérêt de la commande : Alter session set query_rewrite_integrity=trusted

Indications :

Avant toute exécution des requêtes vider tous les buffers à l'aide des commandes :

```
alter system flush shared_pool;  
alter system flush buffer_cache;
```

Ne pas oublier l'option enable query rewrite dans les vues matérialisées.

Entrepôts de Données TP6

Objectif : Maitrise de l'interrogation analytique des données (SQL)

Ecrire et Exécuter les requêtes suivantes (temps d'exécution):

1. Quels sont les nombres de vols **annuels** par Pays de départ, pour chaque type de compagnie.
2. Introduire les sous totaux (sur la requête 1) avec la clause rollup by
3. Introduire les sous totaux (sur la requête 1) avec la clause cube by
4. Introduire la fonction grouping pour chaque dimension (sur la requête 2)
5. Remplacer la fonction grouping par la fonction grouping_id
6. Améliorer la lisibilité de la requête précédente en utilisant la fonction decode
7. Donner le classement dense et non dense des compagnies dans chaque année selon le nombre de vol en retard.
8. Donner la répartition cumulative du nombre de vols , par compagnie **dans chaque année**.
9. Donner pour chaque ville de départ le nombre de vols global, et segmenter les ville en 4 segments à l'aide de la fonction ntile.
10. Donner pour chaque pays de départ son ratio de nombre de vol en retard, **dans chaque année**.
11. Pour chaque année quel est le pays de départ qui a un nombre de vol en retard maximal.