

SIE: TD TAD

Tablespaces, Indexs, Clusters

1. Exercice: Tablespaces

- **Questions**

En récupérant la définition de quelques tables de la documentation technique de la base de données d'AREL, on vous demande :

1. De créer un autre tablespace que Users nommé Users2. Il faut avoir le privilège système CREATE TABLESPACE.
2. De créer les différentes tables associées à ce tablespace.
3. D'utiliser les métavues USER_TABLESPACES et USER_TABLES pour constater les résultats de vos actions. Il est conseillé d'appliquer auparavant la commande desc pour extraire les colonnes intéressantes pour la question.
4. De changer l'état du tablespace (OFFLINE et ONLINE) et constater le résultat en essayant des requêtes adéquates. Il faut avoir le privilège système ALTER TABLESPACE.

- **Documentation technique sur les tablespaces**

```
CREATE TABLESPACE nomTablespace DATAFILE 'patheFile.dbf' SIZE ???M EXTENT  
MANAGEMENT LOCAL AUTOALLOCATE;
```

- ALTER TABLESPACE nomTablespace OFFLINE;
- ALTER TABLESPACE nomTablespace ONLINE;
- ALTER TABLESPACE nomTablespace READ ONLY;
- ALTER TABLESPACE nomTablespace READ WRITE;
- CREATE TABLE (???) TABLESPACE nomTablespace;

2. Exercice : Indexs

2.1 Questions

Dans la base de données AREL, on étudie les tables Rels_Relations et Acteurs

2.1.1 Indexs sur Acteurs

La table Acteurs a un champs f_statut qui est une clé étrangère vers la table Statuts. Il y à l'heure actuel, 2650 lignes dans la table Acteurs. Le contenu de la table Statut vaut :

_ID LIBELLE

- Administratif
- Etudiant
- Parent
- Professeur
- Sclarite

- Invite
- Pourquoi, si on crée un index sur f_statut, il faut créer un index bitmap.
- Créer cet index.
- Créer un index adéquat sur (nom,prenom) en justifiant votre choix.

2.1.2 Autres indexs

- Trouver d'autres indexs à créer en étudiant les tables qui gravitent autour de la table RELS.
- Créer les indexs adéquats.

2.2 Documentation technique sur les indexs

- CREATE INDEX nomSchema.nomIndex ON nomSchema.nomTable (liste des colonnes) TABLESPACE nomTablespace ; // b-tree
- CREATE BITMAP INDEX nomSchema.nomIndex ON nomSchema.nomTable (liste des colonnes) TABLESPACE nomTablespace ; // b-tree

3. Exercice : Clusters

3.1 Questions

3.1.1 RELS et les tables associées

La table Rels est reliée en (0,1) (1,1) avec chacune des tables suivantes :

- Documents
- Matieres
- Travaux
- Programmes
- Créer un cluster adéquat et écrire les requêtes LDD afin que le contenu de ces 5 tables soit stocké automatiquement par Oracle dans ce cluster.
- Constater le résultat de votre travail avec la métavue User_Tables.
- Constater qu'on ne peut rien faire sur les tables tant que le cluster n'a pas d'index sur ces colonnes.
- Créer l'index adéquat.

3.1.2 Les groupes

Les tables Groupes et Groupes_parentes sont liées par une relation Maître-Détails.

- Créer les tables Groupes et Groupes_parentes dans le tablespace Users2 sans les clustériser.
- Remplir ces tables avec un jeu d'essai
- Ecrire les requêtes LDD pour créer un cluster adéquat pour clusteriser ces deux tables.
- Ecrire les requêtes pour transférer les deux tables dans le cluster.

3.2 Documentation technique sur les clusters

- CREATE CLUSTER nomCluster(liste des colonnes formelles) TABLESPACE nomTablespace;
- CREATE TABLE nomTable(???) CLUSTER nomCluster(liste des colonnes effectives);
- CREATE INDEX nomIndex ON CLUSTER nomCluster;