

Administration de la Base de Données Oracle – Partie 2

TP4 : Sauvegarde et restauration d'un fichier de données

Date : 22/03/2023

Par : Amal KHTIRA

Objectifs du TP

Les objectifs de ce TP sont les suivants :

- Sauvegarder les fichiers de données
 - Restaurer un fichier de données
-

Exercice 1 : Création et sauvegarde des fichiers de données

- 1) Créer un tablespace « tbs1 » associé à un datafile 'C:/app/poste/oradata/orcl/tbs1.dbf' de taille 15M.

```
SQL > create tablespace tbs1 datafile 'C:\app\poste\oradata\orcl\tbs1.dbf' size 15M;
```

- 2) Créer un utilisateur « user1 » avec le mot de passe « oracle » et lui associer tbs1 comme tablespace par défaut.

```
SQL > create user user1 identified by oracle default tablespace tbs1;
```

- 3) En utilisant la table DBA_DATA_FILES, afficher file_id, file_name, tablespace_name et la taille du tablespace en Mo (**Noter le numéro du fichier**).

Remarque : Modifier les paramètres d'affichage en cas de besoin.

```
SQL > set linesize 200
SQL > set pagesize 1000
SQL > col file_name format a50
SQL > col tablespace_name format a20
SQL > select file_id, file_name, tablespace_name, bytes/(1024*1024) from
dba_data_files;
```

Le numéro du fichier (file_id) est : 9.

- 4) Accorder à user1 le rôle DBA.

```
SQL > grant DBA to user1;
```

- 5) Vérifier le rôle de l'utilisateur user1 (**Utiliser la vue DBA_ROLE_PRIVS**)

```
SQL > select * from dba_role_privs where grantee='USER1';
```

- 6) Se connecter avec le compte user1

```
SQL > connect user1/oracle
```

- 7) Créer une table t1 associée au tablespace tbs1 (colonnes : num (nombre) et nom (chaîne))

```
SQL > create table t1(num number, nom varchar2(30)) tablespace tbs1;
```

- 8) Insérer la ligne (1, 'avant backup full') à la table t1, puis faire un commit.

```
SQL > insert into t1 values (1, 'avant backup full');  
SQL > commit;
```

- 9) Vérifier le mode d'archivage actuel

```
SQL > select log_mode from v$database;
```

- 10) Créer le dossier oracleBackup/backups directement sur le disque C.

- 11) Faire un backup du fichier « tbs1.dbf » en mode ArchiveLog.

```
SQL > alter database begin backup;  
SQL > host copy C:\app\poste\oradata\orcl\tbs1.dbf C:\oracleBackup\backups  
SQL > alter database end backup;
```

- 12) Vérifier le contenu du dossier /oracleBackup/backups.

- 13) Insérer la ligne (2, 'apres backup full Arch1') à la table t1, puis faire un commit.

```
SQL > insert into t1 values (2, 'apres backup full arch1');  
SQL > commit;
```

14) Afficher le groupe de fichiers de journalisation en cours (**Utiliser la vue V\$LOG**)

```
SQL > select group#, sequence#, status from v$log ;
```

15) Faire un switch logfile

```
SQL > alter system switch logfile ;
```

16) Vérifier que le groupe en cours a changé

```
SQL > select group#, sequence#, status from v$log ;
```

17) Afficher la séquence et le nom des archive logs à l'aide de la vue V\$ARCHIVED_LOG

```
SQL > select name, sequence# from v$archived_log;
```

18) Insérer la ligne (3, 'apres backup full Arch2') à la table t1, puis faire un commit.

```
SQL > insert into t1 values (3, 'apres backup full arch2');  
SQL > commit;
```

19) Faire un switch logfile et afficher le groupe en cours.

20) Afficher les archives log contenus dans
'FAST_RECOVERY_AREA/ORCL/ARCHIVELOG'.

Indice : Utiliser la vue V\$ARCHIVED_LOG et l'option LIKE.

```
SQL > select name from v$archived_log where name like '%FAST%';
```

Exercice 2 : Restauration d'un fichier de données

1) Supprimer le datafile 'C:/app/poste/oradata/orcl/tbs1.dbf'

```
SQL > alter tablespace tbs1 drop datafile 'C:/app/poste/oradata/orcl/tbs1.dbf' ;
```

Qu'est-ce que vous remarquez ?

Le fichier ne peut pas être supprimé car le tablespace contient un seul fichier.

- 2) Se connecter en tant que sysdba

```
SQL > connect / as sysdba
```

- 3) Mettre le tablespace tbs1 Offline.

```
SQL > alter tablespace tbs1 offline ;
```

- 4) Modifier le nom du datafile de « tbs1.dbf » à « tbsmv1.dbf ».

```
SQL > host rename C:\app\poste\oradata\orcl\tbs1.dbf tbsmv1.dbf
```

Qu'est-ce que vous remarquez ?

Le fichier de données est renommé sans problème car le tablespace est hors ligne.

- 5) Interroger la vue v\$recover_file

```
SQL > shutdown immediate  
SQL > startup mount  
SQL > select file#, error from v$recover_file;
```

Qu'est-ce que vous remarquez ?

Le fichier tbs1 ayant le numéro 9 s'affiche dans cette table, donc oracle détecte qu'il est perdu.

- 6) Copier le fichier tbs1.dbf stocké dans '/oracleBackup/backups' vers 'C:/app/poste/oradata/orcl/tbs1.dbf'

```
SQL > host copy C:\oracleBackup\backups\tbs1.dbf C:\app\poste\oradata\orcl\tbs1.dbf
```

- 7) Restaurer le fichier à l'aide de la commande Recover

```
SQL > recover datafile 'C:/app/poste/oradata/orcl/tbs1.dbf'
```

Remarque : Il se peut qu'un message s'affiche en demandant de spécifier le log. Dans ce cas, saisir AUTO et cliquer sur ENTREE.

- 8) Ouvrir la base de données (passer de MOUNT vers OPEN)

```
SQL > alter database open;
```

9) Se connecter avec le compte user1

```
SQL > connect user1/oracle
```

10) Afficher la table t1

```
SQL > select * from t1;
```

11) Si la table ne s'affiche pas, vérifier le statut du tablespace tbs1 à l'aide de la vue V\$DATAFILE

```
SQL > select status from v$datafile where file#=9;
```

12) Si le tablespace est en mode Offline, le mettre en mode Online.

```
SQL > alter tablespace tbs1 online ;
```

13) Réafficher la table t1.