

TD/TP n°6 : Administration de bases de données Oracle

Révisions :

1. Espace d'une base de données

- 1.1. Votre organisation a acheté une application qui utilise une base de données Oracle. Votre travail consiste à installer et à configurer la base de données Oracle. Laquelle des affirmations suivantes devez-vous effectuer en premier ?
 - a. Créer des points de montage et des répertoires
 - b. Montez le CD et démarrer Oracle Universal Installer.
 - c. Examiner les guides d'installation et les notes pour vous familiariser avec le processus d'installation.
 - d. Travailler avec l'administrateur système Unix pour configurer les paramètres du noyau
- 1.2. Vous avez un problème à caractère urgent sur une base de données. Vous avez peu de temps pour aviser les utilisateurs de bases de données, et vous devez arrêter la base de données Oracle aussi rapidement que possible. Quelle est la bonne formule
 - a. SHUTDOWN ABORT
 - b. SHUTDOWN TRANSACTIONAL
 - c. SHUTDOWN
 - d. SHUTDOWN IMMEDIATE
- 1.3. Vous vous connectez à la base de données en utilisant la commande sqlplus scott/tiger@base.com:1522/orcl. A quelle base de données êtes-vous connectés ?
 - a. base.com
 - b. xe
 - c. orcl
 - d. Aucune des réponses n'est valable
- 1.4. Les commandes suivantes sont correctes :
 - a. connect sys/orcl@base.com;
 - b. sqlplus sys/oracle as sysdba;
 - c. connect system/orcl@base.com;
 - d. connect system/manager ;
 - e. sqlplus system/manager ;
- 1.5. Vous exécutez la commande suivante sur votre serveur de base de données : sqlplus user1/pwd1 et vous recevez, le message d'erreur suivant : ORA-01034 : Oracle n'est pas disponible. Quel est l'état de la base de données Oracle ?
 - a. La base de données est ouverte, mais en mode restreint.
 - b. L'instance est démarrée mais est en mode MOUNT.
 - c. La base de données et l'instance ne sont pas démarrées.
 - d. L'instance est démarrée en mode nomount.
- 1.6. Qu'est-ce qui nous permet de récupérer les données qui n'ont pas été mises à jour dans les fichiers de données suite à l'arrêt brutal du serveur ?
 - a. Les fichiers journaux
 - b. Les segments UNDO
 - c. Le tablespace « SYSTEM »
- 1.7. Parmi les zones mémoire suivantes, laquelle ne fait pas partie de la mémoire SGA ?
 - a. Le cache de tampons de la base de données,
 - b. La mémoire PGA,
 - c. Le tampon de journalisation,
 - d. La zone de mémoire partagée.
- 1.8. Parmi les processus suivants, lequel ou lesquels sont disponibles au démarrage d'une instance Oracle ?
 - a. Processus utilisateur,
 - b. Le processus serveur,
 - c. Les processus d'arrière-plan.

2. Oracle netca et dbca

netca : est un assistant de configuration d'Oracle Net

dbca : assistant de création de base de données

2.1. Vérifier la présence du service Windows de l'instance (onglet «Services», l'instance OracleServiceORCL).

2.2. Configurer le service de l'instance par défaut à mode manuel (démarrage de l'instance en mode manuel)
C:\Users\ADmiN>oradim -EDIT -SID ORCL -STARTMODE manual

2.3. Quel est l'état de la connexion à Oracle : TNSping 127.0.0.1

2.4. Quel est le status du serveur d'écoute LISTNER

2.5. Arrêter et redémarrer un service d'écoute cote client (OracleServiceORCL)

3. Espace d'une base de données

3.1. Activer une instance d'oracle (set oracle_sid=...)

3.2. Se connecter comme administrateur

3.3. Activer le spool

3.4. Assurer qu'une trace des commandes qui vont être exécutées soit enregistrée dans un fichier «tp6_script.txt».

3.5. Afficher l'USER courant

3.6. Rechercher le nom de l'instance démarrée sur le système (v\$instance).

3.7. Arrêter l'instance, et monter l'instance puis la démarrer.

3.8. Lister la liste des vues du dictionnaire de données (dict)

3.9. Quel est le nom de la base et son mode d'ouverture (v\$database)

3.10. Afficher les informations sur la mémoire Oracle SGA (v\$sga). : show sga;

3.11. Afficher les informations sur les process actifs courant (v\$process) ;

3.12. Quelles sont les fichiers de contrôle, de journalisation et de données associés à cette base ?

3.13. Créer un fichier de paramètres du serveur (SPFILE) pour la base <SID> à partir du fichier d'initialisation utilisé pour créer l'instance

```
SQL> create spfile = 'C:\app\...\admin\...\pfile\spfileorcl.ora' from pfile  
='C:\app\...\admin\...\pfile\initiorcl.ora';
```

3.14. Redémarrer l'instance Oracle avec le nouveau fichier de paramètres

```
SQL> startup mount pfile="C:\app\...\admin\...\pfile\pfilespfile.ora";
```

3.15. Exécuter le script @ ...\hr_main.sql

Password : hr

Tablespace : users

Temp tablespace : temp

Log_path : d:\log

3.16. Afficher la liste des tables du schéma HR

```
SELECT TABLE_NAME FROM DBA_TABLES WHERE OWNER='HR';
```

3.17. Afficher la structure de la table "employees" du schéma "HR" depuis le compte « sys »

3.18. Lister les informations de chaque employé (FIRST_NAME, LAST_NAME, EMAIL, et SALARY)

4. Gestion de l'espace physique

4.1. Créer un tablespace ayant les caractéristiques suivantes :

Nom du tablespace : app_data

Nom du fichier associé au tablespace : app01.dbf de taille 2M

Localisation du fichier associé au tablespace : /...Oradata/AppData/

Clause de stockage par défaut pour tous ses objets, les valeurs suivantes :

Premier extent : 10k, extents suivants : 5k, nombre initial d'extent à allouer : 1, nombre maximum d'extents : 5

4.2. Quels sont les noms et les numéros des espaces de stockage ? (v\$tablespace)

4.3. Dans quel espace de stockage est localisé chaque fichier de données ? On consulte v\$datafile et v\$tablespace.

4.4. Donner la liste des segments (afficher nom et type) du tablespace 'app_data' (dba_segments)

5. Utilisateurs, rôles, et privilèges

- 5.1. Afficher le nom des utilisateurs de la base de données
- 5.2. Créer deux utilisateurs ; soit etud1/etud1, et etud2/etud2 les noms de deux utilisateurs ; Affecter à etud1, et etud2 l'espace app_data comme espace par défaut avec un quota 1M et l'espace TEMP comme espace temporaire
- 5.3. Donner le droit de créer des sessions, des tables, et des vues à etud1 ;
- 5.4. Créer une session en tant qu'user etud1 (Se connecter en tant qu'user etud1)
- 5.5. Dans le tablespace app_data, créer la table tabletud1(col1 number, col2 number);
- 5.6. Insérer deux enregistrements dans la table tabletud1 ; et valider la transaction.
- 5.7. Insérer un nombre conséquent de tuples dans cette table. Que se passe-t'il après l'insertion ?
- 5.8. En tant qu'ADMIN, donner le nombre de blocs et le nombre d'octets alloués pour le segment "tabletud1".

```
select count(block_id), sum(bytes) from dba_extents where segment_name='TAB1ETUD1';
```
- 5.9. Augmenter la taille du fichier "app01.dbf" par 2M;
- 5.10. Se connecter comme user etud1. Refaire l'insertion dans la table tabletud1. Que se passe-t'il ?
- 5.11. En tant qu'ADMIN, ajouter le fichier de données app012.dbf" de taille 2M, auto extend par 10M maximum 50M au tablespace app_data ; Que se passe-t'il après l'insertion ?
- 5.12. Se connecter comme utilisateur etud1, donner les droits de consultation, d'insertion et de suppression sur la table tabletud1 à l'utilisateur etud2
- 5.13. Se connecter comme utilisateur etud2, corriger et se connecter à nouveau ;
- 5.14. Quels sont les droits d'user etud2 pour la session en cours ?
- 5.15. En tant qu'user etud2, vider la table « tabletud1 », insérer un enregistrement dans la table, et valider la transaction.
- 5.16. Se connecter comme user etud1, et vérifier l'insertion de etud2.
- 5.17. En tant qu'admin, créer le rôle « RoleMdPass » doté d'un mot de passe, et l'attribuer au user etud2.
- 5.18. En tant qu'utilisateur etud2, endosser ce rôle.
- 5.19. Rendre le rôle RoleMdPass, rôle par défaut de l'utilisateur etud2
- 5.20. Quels sont les privilèges de user etud2;
- 5.21. Débloquer le compte « etud1 » en modifiant son mot de passe à « e1 »
- 5.22. Afficher la liste des tables dans le schéma « etud1 » depuis le compte « sys »
- 5.23. En tant qu'admin, mettre le tablespace app_data off line ; et lister le contenu de la table tabletud1

6. Utilisateurs, profiles

- 6.1. Créer un profil nommé PP1 autorisant deux connexions simultanées par le même utilisateur, chaque session ne devant pas excéder 2 minutes ;
- 6.2. Affecter le profil PP1 à etud2 ; vérifier le résultat ;
- 6.3. Vérifier que le profil est effectif sur l'utilisateur etud2 (limites des profils).
- 6.4. Supprimer tous les objets créés (utilisateurs, tablespace, tables, rôles, etc).
- 6.5. Supprimer le profil PP1.