

TP1- Administration de bases de données Oracle
Gestion d'une instance Oracle et création d'une base de données

Exercice 1 : Gestion d'une instance Oracle

- 1- Identifiez le nom de la base de données, le nom de l'instance et la taille des blocs de la base de données.

Ind. : Consulter les vues dynamiques sur les performances V\$DATABASE, V\$THREAD et V\$PARAMETER

connect sys/oracle as sysdba;

```
SELECT name, created, log_mode FROM v$database;
SELECT status, instance FROM v$thread;
SELECT value FROM v$parameter
WHERE name='db_block_size';
```

- 2- Enumérez les noms et les tailles des fichiers de données, des fichiers redo log et les noms des fichiers de contrôle.

Ind. : Consulter les vues dynamiques sur les performances V\$DATAFILE, V\$LOGFILE et V\$CONTROLFILE

```
select name, (bytes)/1024/1024 AS ALLOUE
from v$datafile ;
SELECT member FROM v$logfile;
SELECT name FROM v$controlfile;
```

- 3- Affichez le numéro de version et les options installées

Ind. : Consulter les vues dynamiques sur les performances V\$VERSION et V\$OPTION.

```
SELECT * from v$version ;
SELECT * from v$option
```

- 4- Stipulez le nombre maximum de processus utilisateur système d'exploitation pouvant simultanément se connecter à l'instance.

Ind. : Consulter les vues dynamiques sur les performances V\$PARAMETER ou utiliser la commande SHOW PARAMETER

```
SELECT value
FROM v$parameter
WHERE name ='processes';
```

5- Tentez de modifier la taille du bloc de la base de données. Que se passe-t-il ?

6- Connectez-vous en tant qu'utilisateur SCOTT et insérez des lignes dans la table EMP.
Ouvrez une seconde session et essayez d'arrêter la base de données en mode transactional.
Que se passe-t-il ?

```
>connect scott/tiger
>INSERT INTO emp (empno,ename, deptno)
VALUES (1,'Vijay',10);
```

```
>connect sys/oracle as sysdba
>shutdown transactional
Le serveur oracle attend la fin de la transaction. Arrêter la transaction et redémarrer la base de données.
>startup pfile=$home/...
```

7- Assurez-vous qu'il y a au moins deux sessions ouvertes, une session en tant qu'utilisateur SCOTT et une autre en tant qu'utilisateur SYS. Activez la session limitée, vérifiez la et assurez-vous que seul l'administrateur SYS est connecté.

Ind. :

- Utiliser la commande ALTER SYSTEM pour activer la session limitée et consulter la vue dynamique sur les performances V\$INSTANCE pour vérifier le résultat.
- Utiliser la vue dynamique sur les performances V\$SESSION
- Exécuter la commande ALTER SYSTEM KILL SESSION pour terminer les sessions.

```
connect sys/oracle as sysdba;
ALTER SYSTEM ENABLE RESTRICTED SESSION;
SELECT logins FROM v$instance;
```

```
-----
SELECT sid, serial#,username
FROM v$session
WHERE username!= 'SYS';
```

```
-----
ALTER SYSTEM KILL SESSION 'sid', 'serial#';
SELECT username, status FROM v$session WHERE type='USER';
```

Exercice 2 : Création d'une base de données

- 1- Créer un fichier de mot de passe en utilisant les informations suivantes :
- mot de passe pour SYS : oracle
 - Activez 5 utilisateurs privilégiés

```
sh>rm $ORACLE_HOME/dbs/orapwU10
sh>orapwd file=$ORACLE_HOME/dbs/orapwU10 entries=5 password=oracle
sh>chmod 777 $ORACLE_HOME/dbs/orapwU10
```

2- Ecrivez un script pour la création d'une base de données avec la configuration suivante :

- Nom de la base de données et nom de l'instance : U10
- Un fichier de contrôle appelé control01.ctl placé dans le répertoire c:\Oracle\oradata\Mabase2
- Deux groupes de fichiers redo log avec chacun un membre de 150 k appelés log1a.rdo et log2a.rdo, placés dans le répertoire c:\Oracle\oradata\U10
- Un nombre maximum de 5 membres fichier log dans chaque groupe
- Un fichier de données de 20M appelé System01.dbf et placé dans répertoire c:\Oracle\oradata\U10
- Un maximum de 35 fichiers de données peut être créé pour la base de données
- Un maximum de 100 fichiers redo log
- le jeu de caractères WE8ISO8859P1

```
connect sys/oracle as sysdba;
SPOOL crdb
STARTUP NOMOUNT PFILE=../initU10.ora
CREATE DATABASE "U10"
  MAXLOGFILES 5
  MAXLOGMEMBERS 5
  MAXDATAFILES 30
  MAXLOGHISTORY 100
LOGFILE
  GROUP 1 '/home/disk1/user10/DATA/DISK3/log1a.rdo' SIZE 150K,
  GROUP 2 '/home/disk1/user10/DATA/DISK3/log2a.rdo' SIZE 150K
DATAFILE '/home/disk1/user10/DATA/DISK1/system01.dbf' SIZE 20M
CHARACTER SET WE8ISO8859P1;

SPOOL off
```

3- Après la création, vérifiez l'état de la base de données et assurez-vous que les fichiers de la base de données ont été créés.

Ind. : Consulter les vues dynamiques sur les performances V\$DATABASE, V\$THREAD, V\$DATAFILE, V\$LOGFILE et V\$CONTROLFILE

```
connect sys/oracle as sysdba;
SELECT name, created, log_mode FROM v$database;
SELECT status, instance FROM v$thread;
SELECT name FROM v$datafile;
SELECT member FROM v$logfile;
SELECT name FROM v$controlfile;
```

sho sga

4- Tentez d'afficher les noms des utilisateurs de la base de données. Que se passe-t-il et pourquoi ?

```
SELECT USERNAME from dba_users ;
```

Ceci échoue parceque le dictionnaire de données n'est pas encore créé

5- Créez les vues du dictionnaire de données.

>@ ?/rdbms/admin/catalog

6- Utilisez les vues du dictionnaire de données pour rassembler les informations suivantes :

- Quels sont les noms et le nombre des rollback segments ?
Ind. : Consulter la vue du dictionnaire de données DBA_ROLLBACK_SEGS
- Identifiez le fichier de données constituant le tablespace SYSTEM.
Ind. : Consulter la vue du dictionnaire de données DBA_DATA_FILES
- Quelle quantité d'espace libre est disponible dans la base de données et quelle quantité d'espace est déjà utilisée ?
Ind. : Consulter la vue du dictionnaire de données DBA_FREE_SPACE et DBA_SEGMENTS pour afficher l'espace déjà utilisé.
- Enumérez les noms et les dates de création des utilisateurs de la base de données.
Ind. : Consulter la vue du dictionnaire de données DBA_USERS

```
connect sys/oracle as sysdba;
SELECT segment_name
FROM dba_rollback_segs ;
-----
```

```
connect sys/oracle as sysdba;
SELECT file_name
FROM dba_data_files
WHERE tablespace_name='SYSTEM';
-----
```

```
connect sys/oracle as sysdba;
SELECT sum(bytes)/1024 "free space in KB"
FROM dba_free_space;
SELECT sum(bytes)/1024 "used space in KB"
FROM dba_segments;
-----
```

```
SELECT username, created FROM dba_users;
-----
```

```
SET CHARWIDTH 30
SELECT object_name, object_type
FROM dba_objects
WHERE object_type LIKE 'PACKAGE%'
AND status= 'INVALID';
-----
```

```
SELECT records_total
FROM v$controlfile_record_section
WHERE type='DATAFILE';
-----
```

7a- ajouter des groupes redo log et renommer les anciens

```
connect sys/oracle as sysdba;
SELECT member FROM v$logfile;
SELECT group#,members
FROM v$log;
```

```
connect sys/oracle as sysdba;
ALTER DATABASE
ADD LOGFILE (
  '/home/disk1/user10/DATA/DISK4/log3a.rdo',
  '/home/disk1/user10/DATA/DISK4/log3b.rdo')
SIZE 150 K;
SELECT * FROM v$logfile;
SELECT group#,members FROM V$log;
```

```
connect sys/oracle as sysdba;
startup mount pfile=$HOME/initU10.ora
ALTER DATABASE
RENAME FILE '/home/disk1/user10/DATA/DISK3/log1b.rdo',
  '/home/disk1/user10/DATA/DISK3/log2b.rdo'
TO '/home/disk1/user10/DATA/DISK4/log1b.rdo',
  '/home/disk1/user10/DATA/DISK4/log2b.rdo';
alter database open;
SELECT group#, bytes FROM v$log;
```

```
connect sys/oracle as sysdba;
ALTER DATABASE DROP LOGFILE GROUP 3;
SELECT group#, members FROM v$log;
```

-7b - Redimensionnez tous les fichiers redo log à 200K

```
connect sys/oracle as sysdba;
ALTER DATABASE ADD LOGFILE
GROUP 3 ('/home/disk1/user10/DATA/DISK3/log3a.rdo',
```

```
'/home/disk1/user10/DATA/DISK4/log3b.rdo') SIZE 200K,  
GROUP 4 ('/home/disk1/user10/DATA/DISK3/log4b.rdo',  
'/home/disk1/user10/DATA/DISK4/log4b.rdo') size 200K;  
SELECT group#, status FROM v$log;  
ALTER SYSTEM SWITCH LOGFILE;  
ALTER SYSTEM SWITCH LOGFILE;  
  
ALTER DATABASE DROP LOGFILE GROUP 1, GROUP 2;  
SELECT group#, bytes FROM v$log;
```