

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.

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.

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 ;

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.

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

5- Enumérez les paramètres d’initialisation par défaut

SELECT name FROM v\$parameter WHERE isdefault='TRUE';

6- Activez dynamiquement le munitage dans les fichiers trace et vérifiez le

SELECT value, isdefault, ismodified FROM v\$parameter WHERE name ='timed_statistics';

ALTER SYSTEM SET timed_statistics=true;

SELECT value, isdefault, ismodified FROM v\$parameter

WHERE name ='timed_statistics';

7-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/...

8-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.

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';

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.

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;

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 crée

5- Créez les vues du dictionnaire de données.

>@ ?/rdbms/admin/catalog

Utilisez les vues du dictionnaire de données pour rassembler les informations suivantes : Quels sont les noms et le nombre des rollback segments ?, Identifiez le fichier de données constituant le tablespace SYSTEM. Quelle quantité d’espace libre est disponible dans la base de données et quelle quantité d’espace est déjà utilisée ?, Enumérez les noms et les dates de création des utilisateurs de la base de données.

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';

Redimensionnez tous les fichiers redo log à 200K

connect sys/oracle as sysdba;

ALTER DATABASE ADD LOGFILE

GROUP3('/home/disk1/user10/DATA/DISK3/log3a.rdo','/home/disk1/user10/DATA/DISK4/log3b.rdo')SIZE 200K,

GROUP4('/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;

Gestion des tablespaces

1- créez des tablespaces permanents avec les noms et le type de stockage suivants :

- RBS pour les rollback segments avec stockage par défaut, mais activation de la non augmentation de la taille d’extension.

- DATA01 pour les tables avec stockage par défaut.

- DATA02 pour les grands objets avec stockage.

- TEMP pour les segments temporaires (la non augmentation dela taille d’extension est activée).

- INDX01 pour les index avec stockage par défaut (activez l’extension automatique de 500k si des extensionssupplémentaires sont requises

- RONLY pour les tablespaces en lecture seule avec stockage pardéfaut.

connect sys/oracle as sysdba;

CREATE TABLESPACE RBS DATAFILE
'/home/disk1/user10/DATA/DISK2/rbs01.dbf' SIZE 3M DEFAULT
STORAGE (PCTINCREASE 0);

CREATE TABLESPACE DATA01 DATAFILE
'/home/disk1/user10/DATA/DISK4/data01.dbf' SIZE 2M;

CREATE TABLESPACE DATA02 DATAFILE
'/home/disk1/user10/DATA/DISK5/data02.dbf' SIZE 1M MINIMUM
EXTENT 100K;

CREATE TABLESPACE TEMP DATAFILE
'/home/disk1/user10/DATA/DISK3/temp01.dbf' SIZE 2M DEFAULT
STORAGE (PCTINCREASE 0);

CREATE TABLESPACE INDX01 DATAFILE
'/home/disk1/user10/DATA/DISK3/indx01.dbf' SIZE 1M
AUTOEXTEND ON NEXT 500K;

CREATE TABLESPACE RONLY DATAFILE
'/home/disk1/user10/DATA/DISK1/ronly.dbf' SIZE 1M;

SELECT file_name, tablespace_name, bytes, autoextensible,
increment_by
FROM DBA_DATA_FILES;

2-Allouez 500k supplémentaires au tablespace DATA02 et vérifiez le résultat

connect sys/oracle as sysdba; ALTER DATABASE DATAFILE

'/home/disk1/user10/DATA/DISK5/data02.dbf' RESIZE 1500K;

set charwidth 40

SELECT name, bytes, create_bytes FROM v\$datafile;

3-Déplacer INDEX01 vers Disk6 ;

connect sys/oracle as sysdba;

ALTER TABLESPACE indx01 OFFLINE;

SELECT name, status FROM v\$datafile;

lcp /home/disk1/user10/DATA/DISK3/indx01.dbf /home/disk1/
user10/DATA/DISK6/indx01.dbf

lchmod 660 /home/disk1/user10/DATA/DISK6/indx01.dbf ALTER
TABLESPACE indx01

RENAME DATAFILE '/home/disk1/user10/DATA/DISK3/indx01.dbf'
TO '/home/disk1/user10/DATA/DISK6/indx01.dbf';

ALTER TABLESPACE indx01 ONLINE; SELECT name, status FROM
v\$datafile;

4-Mettre le tablespace RONLY en lecture seule après y avoir créé une table. Tentez de créer une table supplémentaire. Que se passe-t-il et pourquoi ?

```
connect sys/oracle as sysdba;

CREATE TABLE t1 (t1 number) TABLESPACE ronly; ALTER TABLESPACE
ronly READ ONLY;

SELECT name, enabled, status FROM v$datafile; CREATE TABLE t2 (t2
number) TABLESPACE ronly; DROP TABLE t1;

5-Supprimer le tablespace RONLY et vérifier-le.

connect sys/oracle as sysdba;

DROP TABLESPACE ronly INCLUDING CONTENTS;

SELECT * FROM v$tablespaces;

lrm $HOME/DATA/DISK1/ronly.dbf
```

Gestion des utilisateurs

1-Créez l'utilisateur user1 avec le mot de passe ensias1. Assurez-vous qu'aucun objet ni segment temporaire créé par user1 n'a été créé dans le tablespace système. Assurez-vous également que user1 peut se connecter et créer, dans le tablespace DATA01 et INDX01, des objets dont la taille peut atteindre un mégaoctet.

```
Assurez vous que le tablespace temporaire est alloué

CREATE USER user1
IDENTIFIED BY ensias1
DEFAULT TABLESPACE data01
TEMPORARY TABLESPACE temp
QUOTA 1M ON data01 ;
QUOTA 1M ON indx01;
```

2- (a) Créez un utilisateur user2 avec le mot de passe ensias2. Assurez-vous que tout objet ou segment de tri créé par user2 n'a été créé dans le tablespace système. (b) Copiez la table ORDERS à partir du schéma SYSTEM dans le compte de user2.

```
CREATE USER user2 IDENTIFIED BY ensias2 DEFAULT
TABLESPACE data01 TEMPORARY TABLESPACE temp;

connect system/manager; ALTER USER user2
QUOTA UNLIMITED ON data01;

CREATE TABLE user2.orders AS
SELECT * FROM system.orders;
```

3-A partir du dictionnaire de données affichez les informations sur user1 et user2.

```
SELECT      username,      default_tablespace,
temporary_tablespace

FROM dba_users

WHERE username IN ('USER1', 'USER2');
```

4-A partir du dictionnaire de données affichez les informations sur la quantité d'espace disponible dans les tablespaces de user1.

```
SELECT * FROM dba_ts_quotas WHERE username =
'USER1';
```

5-(a) En tant qu'utilisateur user1, changez son tablespace temporaire. Que se passe- t-il ? Pourquoi ? (b) En tant qu'utilisateur user1, changez son mot de passe en ensias11.

```
Connect user1/ensias1

ALTER USER user1
TEMPORARY TABLESPACE data01;
```

```
Connect user1/ensias1; ALTER USER user1 IDENTIFIED
BY ensias11;
```

En tant que system, supprimez le quota de user1 sur son tablespace par défaut.

```
connect system/manager;

ALTER USER ensias1 QUOTA 0 ON data01;

Supprimez le compte user2 de la base de données

DROP USER user2 CASCADE;
```

User1 a oublié son mot de passe, allouez-lui le mot de passe user1 et demandez – lui de changer son mot de passe à sa prochaine connexion.

```
connect system/manager; ALTER USER ensias1
IDENTIFIED BY ensias1 PASSWORD EXPIRE;
```

Gestion des profils

1-(a) Créez un nouveau profil de telle sorte que deux sessions simultanées par utilisateur et qu'une minute

d'inactivité soient permises.

(b) Allouez-le à l'utilisateur user1. A partir du dictionnaire de données, affichez le résultat (consulter la vue du dictionnaire de données DBA_PROFILES).

(c) En utilisant SQL*Plus, tentez de connecter plus de deux sessions simultanées par utilisateur.

```
CREATE PROFILE new_prof LIMIT
SESSIONS_PER_USER 2 IDLE_TIME 1;

ALTER USER user1 PROFILE new_prof; ALTER
SYSTEM SET RESOURCE_LIMIT=true;

SELECT * FROM dba_profiles

WHERE profile='NEW_PROF';
```

2-Assurez-vous que ce qui suit s'applique aux utilisateurs avec le profil DEFAULT : Après deux tentatives de connexion, le compte doit être bloqué.

Le mot de passe expire au bout de 30 jours.

Le même mot de passe ne peut pas être réutilisé avant une minute au moins.

Le compte doit disposer d'une période de cinq jours pour changer un mot expiré. Assurez-vous que les exigences indiquées ont été implémentées.

```
ALTER PROFILE default LIMIT
failed_LOGIN_ATTEMPTS 2 PASSWORD_LIFE_TIME 30
PASSWORD_REUSE_TIME 1/1440
PASSWORD_GRACE_TIME 5;

SELECT resource_name, limit FROM dba_profiles
WHERE profile='DEFAULT' AND
resource_type='PASSWORD';
```

3-Connectez-vous à l'utilisateur SYSTEM en donnant un mot de passe incorrect. Essayez cette opération deux fois, puis connectez-vous en donnant le mot de passe correct.

Assurez-vous que SYSTEM peut se reconnecter.

```
CONNECT sys/change_on_install

ALTER USER system ACCOUNT UNLOCK;
```

4-Désactivez les vérifications de mots de passe pour le profil DEFAULT.

```
connect sys/oracle as sysdba;

ALTER PROFILE default LIMIT
FAILED_LOGIN_ATTEMPTS UNLIMITED
PASSWORD_LIFE_TIME UNLIMITED
PASSWORD_REUSE_TIME UNLIMITED
PASSWORD_REUSE_MAX UNLIMITED
PASSWORD_VERIFY_FUNCTION NULL
PASSWORD_LOCK_TIME UNLIMITED
PASSWORD_GRACE_TIME UNLIMITED;
```

Gestion des privilèges

1-En tant que system, créez un utilisateur user2 et donnez-lui la possibilité de se connecter à la base de données et de créer des objets dans son schéma.

```
CONNECT system/manager

CREATE USER user2
IDENTIFIED BY "abcd?1"
DEFAULT TABLESPACE data01
TEMPORARY TABLESPACE temp
QUOTA 1M ON data01;

GRANT create session, create table TO user2;
```

2-(a) Connectez-vous en tant que user1 et créez des tables en utilisant le script ulcase1.sql afin de créer les tables EMP et DEPT.

(b) Connectez-vous en tant que system et copiez les données de EMP de SYSTEM.EMP dans la table EMP de user2. Vérifiez que les enregistrements ont bien été insérés.

(c) En tant que system, accordez à user1 la possibilité de sélectionner des données dans la table de user2. Que se passe-t-il et pourquoi ?

```
CONNECT kay/abcd?1; @$HOME/LABS/ulcase1;

CONNECT system/manager;

INSERT INTO user2.emp SELECT * FROM system.emp; SELECT *
FROM user2.emp;

CONNECT system/manager; GRANT select ON kay.emp ;

3-Reconnectez-vous en tant que user2 et accordez à user1 la
possibilité de sélectionner des données dans la table de user2. Activez
également la capacité pour user1 d'accorder aux autres utilisateurs la
possibilité de sélection. Examinez les vues du dictionnaire qui
enregistrent ces opérations.
```

```
CONNECT user2/abcd?1; GRANT select ON emp

TO user1 WITH GRANT OPTION;

CONNECT system/manager; SELECT * FROM dba_tab_privs WHERE
grantee='USER1';
```

4-Créez l'utilisateur user3 avec la possibilité de se connecter à la base de données. (a) En tant que user1, activez l'accès de user3 à la table EMP de user2.

(b) En tant que user2, supprimez le privilège de lecture de user1 dans la table de user2.

(c) En tant que user3, consultez la table EMP de user2. Que se passe-t-il et pourquoi ?

```
CONNECT system/manager; CREATE USER user3 IDENTIFIED BY
"abcd1?";

GRANT create session TO user3;

CONNECT user1/ENSIAS&

GRANT select ON Uuser2.emp TO user3;

CONNECT user2/abcd?1;

REVOKE select ON emp FROM user1;

CONNECT user3/abcd1?; SELECT * FROM user2.emp;
```

5-(a) Pour user2, activez la création de tables dans un schéma quelconque.En tant que user2, créez la table DEPT, copie de user2.DEPT, dans le schéma de user1. Que se passe-t-il et pourquoi ?

(b) En tant que system, examinez la vue du dictionnaire de données DBA_TABLES afin de vérifier le résultat.

```
CONNECT system/manager GRANT create any table TO user2;
CONNECT user2/abcd?1

CREATE TABLE user1.dept AS SELECT * FROM dept;

CONNECT system/manager

SELECT owner, table_name FROM dba_tables WHERE table_name
IN ('EMP', 'DEPT');
```

7-Pour user2, activez le démarrage et l'arrêt de la base de données sans la possibilité d'en créer une nouvelle et vérifiez le résultat.

```
CONNECT sys/change_on_install AS SYSDBA

GRANT sysoper TO user2;

SELECT *
FROM v$pwfile_users;
```

Gestion des rôles

1-Examinez la vue sur le dictionnaire de données et énumérez les privilèges systèmes du rôle RESOURCE.

Créez un rôle appelé DEV, permettant de créer une table, de créer une vue et de sélectionner des données dans la table EMP de user2.

```
CONNECT system/manager SELECT *
FROM dba_sys_privs

WHERE grantee = 'RESOURCE';

CREATE ROLE dev;

GRANT create table, create view TO dev; CONNECT
user2/abcd?1

GRANT select ON emp TO dev;

CONNECT system/manager

GRANT dev TO user1;
```