



Institut Supérieur d'Informatique de
Modélisation et de leurs Applications

24, Avenue des Landais
BP 10 125
63 173 AUBIERE cedex.

Compte-rendu de TP Administration BD


Filière 3 : " Systèmes d'Information et Aide à la
décision "

TP3

Présenté par : **Samia ARIBA & Mathieu BRUNOT**

Responsable ISIMA : Isabelle LAURENCOT

Date : 11/12/2011

	ADMINISTRATION BD	<i>Origine :</i> Samia ARIBA & Mathieu BRUNOT
<i>Date :</i> 11/12/2011	TP3	<i>Page</i> 2 sur 13

<u>Titre du document :</u> Administration BD TP3	<u>Type du document</u> Compte-rendu de TP
<u>Origine du document :</u> Samia ARIBA & Mathieu BRUNOT / ISIMA	<u>Date du document :</u> 11/12/2011 <u>Pagination :</u> 13 pages


Objet du document

Ce document présente le compte-rendu du TP3 d'administration BD Oracle.

ISIMA	ADMINISTRATION BD	<i>Origine :</i> Samia ARIBA & Mathieu BRUNOT
<i>Date :</i> 11/12/2011	TP3	<i>Page</i> 3 sur 13

Table des matières

Objet du document.....	
Table des matières.....	
I.Partie 1 : Gestion des fichiers de données et des tablespaces.....	<u>4</u>
A.Question 1.....	<u>4</u>
B.Question 2.....	<u>5</u>
C.Question 3.....	<u>6</u>
D.Question 4.....	<u>6</u>
E.Question 5.....	<u>7</u>
F.Question 6.....	<u>7</u>
II.Partie 2 : Segments.....	<u>8</u>
A.Question 1.....	<u>8</u>
B.Question 2.....	<u>8</u>
C.Question 3.....	<u>9</u>
III.Partie 3 : Gestion des segments temporaires.....	<u>10</u>
A.Question 1.....	<u>10</u>
B.Question 2.....	<u>10</u>
C.Question 3.....	<u>11</u>
D.Question 4.....	<u>11</u>

	ADMINISTRATION BD	<i>Origine :</i> Samia ARIBA & Mathieu BRUNOT
<i>Date :</i> 11/12/2011	TP3	<i>Page</i> 4 sur 13

I. Partie 1 : Gestion des fichiers de données et des tablespaces

A. Question 1

Question : Sur votre instance (<SID>), créez des tablespaces permanents avec les noms et le type de stockage suivants :

a. DATA01 pour les tables avec stockage par défaut (taille de 2Mo) ;

DATA01 : DISK4/data01.dbf (2Mo) ;

b. TEMPBIS pour les segments temporaires (activation de la non augmentation de la taille d'extent). Ne pas créer le fichier temporaire ;

TEMPBIS : DISK3/tempbis.dbf (2Mo)

c. INDX01 pour les index avec stockage par défaut (activez l'extension automatique de 500 K si des extents supplémentaires sont requis) ;

INDX01 : DISK2/indx01.dbf (1Mo)

d. RONLY pour les tables en lecture seule avec stockage par défaut.

RONLY : DISK1/ronly01.dbf (1Mo)


CreateTableSpace.sql

```
CREATE TABLESPACE DATA01
  DATAFILE 'C:\app\ISIMA\oradata\tp1admin\DISK4\data01.dbf' SIZE 2M;

CREATE TABLESPACE TEMPBIS
  DATAFILE 'C:\app\ISIMA\oradata\tp1admin\DISK3\tempbis.dbf' SIZE 2M
  AUTOEXTEND OFF;

CREATE TABLESPACE INDX01
  DATAFILE 'C:\app\ISIMA\oradata\tp1admin\DISK2\indx01.dbf' SIZE 1M
  AUTOEXTEND ON
  NEXT 500K;

CREATE TABLESPACE RONLY
  DATAFILE 'C:\app\ISIMA\oradata\tp1admin\DISK1\ronly01.dbf' SIZE 1M;
```

	ADMINISTRATION BD	<i>Origine :</i> Samia ARIBA & Mathieu BRUNOT
<i>Date :</i> 11/12/2011	TP3	<i>Page</i> 5 sur 13

```
SQL> @"C:\Users\ISIMA\Desktop\compte rendu adminBD\TP3\CreateTableSpace.sql";
Tablespace crÚÚ.

Tablespace crÚÚ.

Tablespace crÚÚ.

Tablespace crÚÚ.
```

B. Question 2

Question : Vérifier la création logiquement et physiquement.

Existence physique :

```
C:\app\ISIMA\oradata\tpadmin>dir DISK1
Le volume dans le lecteur C n'a pas de nom.
Le numéro de série du volume est D034-11F0

Répertoire de C:\app\ISIMA\oradata\tpadmin\DISK1

05/12/2011  08:48    <REP>          .
05/12/2011  08:48    <REP>          ..
05/12/2011  08:48                1 056 768 RONLY01.DBF
                1 fichier(s)          1 056 768 octets
                2 Rép(s)  22 194 106 368 octets libres

C:\app\ISIMA\oradata\tpadmin>dir DISK2
Le volume dans le lecteur C n'a pas de nom.
Le numéro de série du volume est D034-11F0


Répertoire de C:\app\ISIMA\oradata\tpadmin\DISK2

05/12/2011  08:48    <REP>          .
05/12/2011  08:48    <REP>          ..
05/12/2011  08:48                1 056 768 INDX01.DBF
                1 fichier(s)          1 056 768 octets
                2 Rép(s)  22 194 106 368 octets libres

C:\app\ISIMA\oradata\tpadmin>dir DISK3
Le volume dans le lecteur C n'a pas de nom.
Le numéro de série du volume est D034-11F0

Répertoire de C:\app\ISIMA\oradata\tpadmin\DISK3

05/12/2011  08:49    <REP>          .
05/12/2011  08:49    <REP>          ..
05/12/2011  08:49                2 105 344 TEMPBIS.DBF
                1 fichier(s)          2 105 344 octets
```

	ADMINISTRATION BD	<i>Origine :</i> Samia ARIBA & Mathieu BRUNOT
<i>Date :</i> 11/12/2011	TP3	<i>Page</i> 6 sur 13

```

2 Rép(s) 22 194 106 368 octets libres

C:\app\ISIMA\oradata\tp1admin>dir DISK4
Le volume dans le lecteur C n'a pas de nom.
Le numéro de série du volume est D034-11F0

Répertoire de C:\app\ISIMA\oradata\tp1admin\DISK4

05/12/2011 08:48 <REP> .
05/12/2011 08:48 <REP> ..
05/12/2011 08:48      2 105 344 DATA01.DBF
                1 fichier(s)      2 105 344 octets
                2 Rép(s) 22 194 106 368 octets libres

```

Existence logique :

```

SQL> select tablespace_name from dba_tablespaces;

TABLESPACE_NAME
-----
SYSTEM
SYSAUX
UNDO
TEMP01
DATA01
INDX01
ROONLY
TEMPBIS

8 ligne(s) sélectionné(s).

```

```

SQL> select file_name, tablespace_name from dba_data_files;

FILE_NAME
-----
TABLESPACE_NAME
-----
C:\APP\ISIMA\ORADATA\TP1ADMIN\SYSTEM.DBF
SYSTEM

C:\APP\ISIMA\ORADATA\TP1ADMIN\SYSAUX.DBF
SYSAUX

C:\APP\ISIMA\ORADATA\TP1ADMIN\UNDO.DBF
UNDO

FILE_NAME
-----
TABLESPACE_NAME
-----
C:\APP\ISIMA\ORADATA\TP1ADMIN\DISK4\DATA01.DBF
DATA01

C:\APP\ISIMA\ORADATA\TP1ADMIN\DISK2\INDX01.DBF
INDX01

```

```
C:\APP\ISIMA\ORADATA\TP1ADMIN\DISK1\RONLY01.DBF  
RONLY
```

```
FILE_NAME
```

```
-----  
TABLESPACE_NAME
```

```
-----  
C:\APP\ISIMA\ORADATA\TP1ADMIN\DISK3\TEMPBIS.DBF  
TEMPBIS
```

```
7 ligne(s) sÚlectionnÚe(s).
```

C. Question 3

Question : Allouez 500Ko supplémentaires au tablespace *DATA01* et vérifiez le résultat.

```
SQL> ALTER DATABASE DATAFILE 'C:\app\ISIMA\oradata\tp1admin\DISK4\data01.dbf' resize
2560k;

Base de données modifiée.

SQL> select file_name, tablespace_name, bytes from dba_data_files where tablespace_name
= 'DATA01';

FILE_NAME
-----
TABLESPACE_NAME          BYTES
-----
C:\APP\ISIMA\ORADATA\TP1ADMIN\DISK4\DATA01.DBF
DATA01                    2621440
```

D. Question 4

Question : Déplacez le tablespace *INDX01* vers *DISK01* et vérifiez le résultat.

```
SQL> ALTER TABLESPACE INDX01 OFFLINE;


Tablespace modifiée.

SQL> ALTER TABLESPACE INDX01 RENAME DATAFILE
'C:\app\ISIMA\oradata\tp1admin\DISK2\indx01.dbf' TO
'C:\app\ISIMA\oradata\tp1admin\DISK1\indx01.dbf';

Tablespace modifiée.

SQL> select file_name, tablespace_name from dba_data_files where tablespace_name =
'INDX01';

FILE_NAME
-----
TABLESPACE_NAME
-----
C:\APP\ISIMA\ORADATA\TP1ADMIN\DISK1\INDX01.DBF
INDX01
```


	ADMINISTRATION BD	<i>Origine :</i> Samia ARIBA & Mathieu BRUNOT
<i>Date :</i> 11/12/2011	TP3	<i>Page</i> 9 sur 13

E. Question 5


Question : Mettez le tablespace RONLY en lecture seule après y avoir créé une table. Tentez de créer une table supplémentaire. Supprimez la table créée. Que se passe-t-il ?

```
SQL> CREATE TABLE test(NoTest INTEGER PRIMARY KEY) TABLESPACE RONLY;
Table créée.
SQL> ALTER TABLESPACE RONLY READ ONLY;
Tablespace modifié.
SQL> CREATE TABLE test2(NoTest INTEGER PRIMARY KEY) TABLESPACE RONLY;
CREATE TABLE test2(NoTest INTEGER PRIMARY KEY) TABLESPACE RONLY
*
ERREUR à la ligne 1 :
ORA-01647: tablespace 'RONLY' en lecture seule - impossible d'affecter de
l'espace
SQL> DROP TABLE test;
Table supprimée.
```

F. Question 6

Question : Supprimez le tablespace RONLY et vérifiez l'opération.

```
SQL> DROP TABLESPACE RONLY;
Tablespace supprimé.
SQL> select file_name, tablespace_name from dba_data_files where tablespace_name =
'RONLY';
aucune ligne sélectionnée
```

	ADMINISTRATION BD	<i>Origine :</i> Samia ARIBA & Mathieu BRUNOT
<i>Date :</i> 11/12/2011	TP3	<i>Page</i> 10 sur 13

II. Partie 2 : Segments

A. Question 1

Question : Identifier les différents types de segments dans la base de données.

```
SQL> select DISTINCT(segment_type) from dba_segments;
```

```
SEGMENT_TYPE
-----
LOBINDEX
INDEX PARTITION
TABLE PARTITION
NESTED TABLE
ROLLBACK
LOB PARTITION
LOBSEGMENT
INDEX
TABLE
CLUSTER
TYPE2 UNDO
```


11 ligne(s) sélectionné(s).

B. Question 2

Question : Quel est le fichier ayant de l'espace alloué pour la table EMP ?

```
SQL> SELECT file_name, ind.tablespace_name FROM sys.dba_indexes ind, sys.dba_segments
seg, dba_data_files df WHERE ind.index_name=seg.segment_name AND table_name LIKE 'EMP'
AND df.tablespace_name = ind.tablespace_name;
```

```
FILE_NAME
-----
TABLESPACE_NAME
-----
C:\APP\ISIMA\ORADATA\ISIMA\USERS01.DBF
USERS
```

	ADMINISTRATION BD	<i>Origine :</i> Samia ARIBA & Mathieu BRUNOT
<i>Date :</i> 11/12/2011	TP3	<i>Page</i> 11 sur 13

C. Question 3

Question : Donnez l'espace libre par tablespace. La requête devrait afficher le nombre d'extents, l'espace libre total et le plus grand extent libre dans chaque tablespace.

```
SQL> select fs.tablespace_name, SUM(fs.BYTES) AS TS_FREE_SPACE, COUNT(ex.EXTENT_ID) AS
NB_EXTENTS, MAX(fs.BYTES) AS MAX_FREE_SPACE from dba_free_space fs, dba_extents ex where
fs.tablespace_name = ex.tablespace_name group by fs.tablespace_name;
```

TABLESPACE_NAME	TS_FREE_SPACE	NB_EXTENTS	MAX_FREE_SPACE
SYSAUX	1,9789E+11	163750	28639232
UNDOTBS1	1801519104	935	8388608
USERS	28704768	6	4784128
SYSTEM	4021157888	8367	983040

III. Partie 3 : Gestion des segments temporaires

A. Question 1

Question : Modifiez le tablespace TEMPBIS de PERMANENT en TEMPORARY. Vérifiez l'opération.

```
SQL> drop tablespace tempbis including contents and datafiles;
Tablespace supprimé.

SQL> CREATE TEMPORARY TABLESPACE TEMPBIS TEMPFILE
'C:\app\ISIMA\oradata\tp1admin\DISK3\tempbis.dbf' SIZE 2M AUTOEXTEND ON;
Tablespace créé.
```

B. Question 2

Question : Sans arrêter l'instance, modifiez le paramètre SORT_AREA_SIZE à 5 Ko.


```
SQL> show parameter SORT_AREA_SIZE;

NAME                                TYPE          VALUE
-----
sort_area_size                      integer       65536

SQL> alter session set SORT_AREA_SIZE = 2048;
Session modifiée.

SQL> show parameter sort_area_size;

NAME                                TYPE          VALUE
-----
sort_area_size                      integer       2048
```

	ADMINISTRATION BD	<i>Origine :</i> Samia ARIBA & Mathieu BRUNOT
<i>Date :</i> 11/12/2011	TP3	<i>Page</i> 13 sur 13

C. Question 3

Question : Ouvrez 2 connexions à la base de données sous SYSTEM/<pwd>. Exécutez une requête effectuant un tri à partir d'une session et surveillez l'activité de tri dans l'autre. Consultez les statistiques de tri et les informations sur les segments temporaires, pendant et après l'exécution du script. Notez les résultats.

Session 1 :

```
SQL> select distinct(owner) from dba_tab_columns;
```

Session 2 :

```
SQL> select a.name, b.value from v$statname a, v$sesstat b, v$session s, v$sort_usage su
where a.statistic#=b.statistic# and b.sid=s.sid and s.saddr=su.session_addr;
```

aucune ligne sélectionnée

D. Question 4

Question : Réinitialisez SORT_AREA_SIZE.

```
SQL> alter session set SORT_AREA_SIZE = 65536;
```

Session modifiée.

```
SQL> show parameter sort_area_size;
```

NAME	TYPE	VALUE
sort_area_size	integer	65536