



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 "

TP1

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

Responsable ISIMA : Isabelle LAURENCOT

Date : 20/11/2011

ISIMA	ADMINISTRATION BD	<i>Origine :</i> Samia ARIBA & Mathieu BRUNOT
<i>Date :</i> 20/11/2011	TP1	<i>Page</i> 2 sur 21

<u>Titre du document :</u> Administration BD TP1	<u>Type du document</u> Compte-rendu de TP
	<u>Date du document :</u> 20/11/2011
<u>Origine du document :</u> Samia ARIBA & Mathieu BRUNOT / ISIMA	<u>Pagination :</u> 21 pages

Objet du document

Ce document présente le compte du TP1 d'administration BD Oracle.

Table des matières

Objet du document.....	
Table des matières.....	
I.Préambule.....	<u>5</u>
A.Question 1.....	<u>5</u>
i.Question 1.a.....	<u>5</u>
ii.Question 1.b.....	<u>6</u>
B.Question 2.....	<u>7</u>
C.Question 3.....	<u>7</u>
D.Question 4.....	<u>8</u>
E.Question 5.....	<u>8</u>
F.Question 6.....	<u>8</u>
G.Question 7.....	<u>8</u>
II.Création d'une base de données <SID>.....	<u>9</u>
A.Question 1.....	<u>9</u>
B.Question 2.....	<u>10</u>
C.Question 3.....	<u>10</u>
D.Question 4.....	<u>11</u>
E.Question 7.....	<u>13</u>
F.Question 8.....	<u>14</u>
G.Question 9.....	<u>15</u>
III.Création de vues du dictionnaire de données et création des packages Standard.....	<u>16</u>
A.Question 1.....	<u>16</u>
B.Question 2.....	<u>16</u>
C.Question 3.....	<u>16</u>
D.Question 4.....	<u>17</u>
E.Question 5.....	<u>17</u>
F.Question 6.....	<u>17</u>
IV.Gestion d'un serveur de fichier de paramètres.....	<u>18</u>
A.Question 1.....	<u>18</u>
B.Question 2.....	<u>18</u>
C.Question 3.....	<u>19</u>
D.Question 4.....	<u>19</u>
E.Question 5.....	<u>20</u>
F.Question 6.....	<u>21</u>
Sources.....	

I. Préambule

A. Question 1

Question : Contrôlez les paramètres (Port, Hôte : LOCALHOST, SID) des outils de communication réseau d'Oracle.

i. Question 1.a

Question : Le tnsnames.ora pour les services disponibles sur la machine client ;

```
C:\Users\ISIMA>lsnrctl status

LSNRCTL for 32-bit Windows: Version 11.1.0.6.0 - Production on 17-OCT. -2011 09:06:14
Copyright (c) 1991, 2007, Oracle. All rights reserved.

Connexion à (DESCRIPTION=(ADDRESS=(PROTOCOL=TCP) (HOST=localhost) (PORT=1521)))
STATUT du PROCESSUS D'ECOUTE
-----
Alias LISTENER
Version TNSLSNR for 32-bit Windows: Version 11.1.0.6.0 - Production
Date de départ 17-OCT. -2011 09:06:03
Durée d'activité 0 jours 0 heures 0 min. 11 sec
Niveau de trace off
Sécurité ON: Local OS Authentication
SNMP OFF
Fichier de paramètres du processus d'écoute
C:\app\ISIMA\product\11.1.0\db_1\network\admin\listener.ora
Fichier journal du processus d'écoute c:\app\isima\diag\tnslnsr\WIN-
4151QENCSEN\listener\alert\log.xml
Récapitulatif d'écoute des points d'extrémité...
  (DESCRIPTION=(ADDRESS=(PROTOCOL=tcp) (HOST=127.0.0.1) (PORT=1521)))
Récapitulatif services...
Le service "isima" comporte 1 instance(s).
  L'instance "isima", statut UNKNOWN, comporte 1 gestionnaire(s) pour ce service...
La commande a réussi
```

ISIMA	ADMINISTRATION BD	<i>Origine :</i> Samia ARIBA & Mathieu BRUNOT
<i>Date :</i> 20/11/2011	TP1	<i>Page</i> 5 sur 21

ii. Question 1.b

Question : Le listener.ora pour les services autorisés aux autres machines.

```
C:\Users\ISIMA>tnsping ISIMA
TNS Ping Utility for 32-bit Windows: Version 11.1.0.6.0 - Production on 17-OCT. -2011
09:06:17

Copyright (c) 1997, 2007, Oracle. All rights reserved.

Fichiers de paramètres utilisés :
C:\app\ISIMA\product\11.1.0\db_1\network\admin\sqlnet.ora

Adaptateur TNSNAMES utilisé pour la résolution de l'alias
Attempting to contact (DESCRIPTION = (ADDRESS = (PROTOCOL = TCP)(HOST = localhost)(PORT
= 1521)) (CONNECT_DATA = (SERVER = DEDICATED) (SERVICE_NAME = isima)))
OK (0 msec)
```

B. Question 2

Question : Vérifier la présence du service Windows de l'instance.

Sous Windows Seven :

- 1 Ouverture du gestionnaire de tâche (taskmgr) ;
- 2 onglet « Services » ;
- 3 Recherche de l'instance Oracleoradb11g.

C. Question 3

Question : Connectez-vous à l'instance par défaut.

```
C:\Users\ISIMA>sqlplus /nolog
SQL*Plus: Release 11.1.0.6.0 - Production on Lun. Oct. 17 09:10:58 2011
Copyright (c) 1982, 2007, Oracle. All rights reserved.

SQL> connect / as sysdba
Connecté.
SQL> quit
Déconnecté de Oracle Database 11g Release 11.1.0.6.0 - Production
```

```
C:\Users\ISIMA>sqlplus /nolog
SQL*Plus: Release 11.1.0.6.0 - Production on Lun. Oct. 17 09:11:56 2011
Copyright (c) 1982, 2007, Oracle. All rights reserved.

SQL> conn system/isima@isima
ERROR:
ORA-28002: the password will expire within 7 days

Connecté.
SQL> disconn
Déconnecté de Oracle Database 11g Release 11.1.0.6.0 - Production
```

D. Question 4

Question : Arrêter l'instance.

```
SQL> shutdown
Base de données fermée.
Base de données démontée.
Instance ORACLE arrêtée.
```

E. Question 5

Question : Monter l'instance puis la démarrer.

```
SQL> startup nomount
Instance ORACLE lancée.

Total System Global Area  857903104 bytes
Fixed Size                  1336540 bytes
Variable Size                385878820 bytes
Database Buffers            465567744 bytes
Redo Buffers                 5120000 bytes
```

F. Question 6

Question : Configurer le service de l'instance par défaut à mode manuel (démarrage de l'instance en mode manuel).

Administrateur : Command Prompt

```
C:\Windows\System32>oradim -EDIT -SID isima -STARTMODE manual
```

G. Question 7

Question : Arrêter l'instance.

Administrateur : Command Prompt

```
C:\Windows\system32>oradim -SHUTDOWN -SID isima
```

II. Création d'une base de données <SID>

A. Question 1

Question : Création des répertoires.

a : Le répertoire. \$ORACLE_BASE\admin, créer un nouveau sous répertoire <SID>.

b : Le répertoire. \$ORACLE_BASE\oradata, créer un nouveau sous répertoire <SID>.

c : Créer les sous répertoires suivants dans le \$ORACLE_BASE\admin \<SID> : cdump, bdump, udump et pfile.

```
C:\app\ISIMA\admin\tpladmin>dir
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\admin\tpladmin

07/11/2011  08:49    <REP>      .
07/11/2011  08:49    <REP>      ..
07/11/2011  08:21    <REP>      adump
07/11/2011  08:21    <REP>      bdump
07/11/2011  08:21    <REP>      cdump
07/11/2011  08:52    <REP>      create_db
07/11/2011  08:40    <REP>      flash_recovery
07/11/2011  09:25    <REP>      pfile
07/11/2011  08:21    <REP>      udump
          0 fichier(s)      0 octets
          9 Rép(s)   23 767 588 864 octets libres
```

B. Question 2

Question : Créer un nouveau fichier de paramètres, par exemple `init<SID>.ora` dans le répertoire `pfile` (e.g. copier un fichier existant puis le personnaliser).

Inittp1admin.ora

```
db_name='tp1admin'
memory_target=1G
processes = 150
audit_file_dest='C:\app\ISIMA\admin\tp1admin\adump'
audit_trail ='db'
db_block_size=8192
db_domain=''
db_recovery_file_dest='C:\app\ISIMA\admin\tp1admin\flash_recovery'
db_recovery_file_dest_size=2G
diagnostic_dest='C:\app\ISIMA\product\11.1.0\db_1'
dispatchers='(PROTOCOL=TCP) (SERVICE=ORCLXDB)'
open_CURSORS=300
remote_login_passwordfile='root'
undo_tablespace='UNDOTBS1'
# You may want to ensure that control files are created on separate physical
# devices
control_files = (C:\app\ISIMA\oradata\tp1admin\tp1admin_ctl1.ctl,
C:\app\ISIMA\tp1admin\tp1admin_ctl2.ctl)
compatible ='11.1.0'
```

C. Question 3

Question : Créer un nouveau service Windows en utilisant les informations suivantes : le nom de l'instance tel qu'il a été défini à la question précédente, le mot de passe de SYS, ...

```
C:\>ORADIM -NEW -SID tp1admin -INTPWD root -STARTMODE manual
Instance créée.
Le service Oracle tp1admin VSS Writer Service démarre.
Le service Oracle tp1admin VSS Writer Service a démarré.
```

D. Question 4

Question : Écrivez 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 <SID>;*
- un fichier de contrôle appelé <SID>_ctl1.ctl placé dans le répertoire \$ORACLE_BASE\oradata\<SID>;*
- deux groupes de fichiers de reprise avec chacun 1 membre de 5M appelé <SID>_log1a.log et <SID>_log2a.log placé dans le répertoire \$ORACLE_BASE\oradata\<SID>;*
- un nombre maximum de 32 fichiers de log ;*
- un fichier de données de 120 Mo appelé system.dbf et placé dans le répertoire \$ORACLE_BASE\oradata\<SID> pour le tablespace system, avec auto extension de 10 Mo et géré localement ;*
- un fichier de données de 20 Mo appelé sysaux.dbf et placé dans le répertoire \$ORACLE_BASE\oradata\<SID> pour le tablespace sysaux avec auto extension de 10 Mo ;*
- un fichier de données de 100 Mo appelé undo.dbf et placé dans le répertoire \$ORACLE_BASE\oradata\<SID> pour le tablespace d'annulation avec auto extension ;*
- un fichier temporaire de 10 Mo appelé temp01.dbf et placé dans le répertoire \$ORACLE_BASE\oradata\<SID> pour le tablespace temp avec auto extension ;*
- le jeu de caractères US7ASCII.*

create_db.txt [1] :

```
Set Echo Off
Spool 'C:\app\ISIMA\admin\tp1admin\create_db.txt'

CREATE DATABASE tp1admin
  CHARACTER SET US7ASCII
  LogFile
    group 1 'C:\app\ISIMA\oradata\tp1admin\tp1admin_log1a.log' Size 5M reuse,
    group 2 'C:\app\ISIMA\oradata\tp1admin\tp1admin_log2b.log' Size 5M reuse
    maxlogfiles 32
  DataFile 'C:\app\ISIMA\oradata\tp1admin\system.dbf' Size 120M
    autoextend on
    next 10M maxsize unlimited
    extent management local
  sysaux datafile 'C:\app\ISIMA\oradata\tp1admin\sysaux.dbf' Size 20M
    autoextend on
    next 10M
    maxsize unlimited
  undo tablespace undo
    datafile 'C:\app\ISIMA\oradata\tp1admin\undo.dbf' Size 100M
      autoextend on
      next 10M
  default temporary tablespace temp01
    tempfile 'C:\app\ISIMA\oradata\tp1admin\temp01.dbf' Size 10M
      autoextend on
      next 10M
  ;
Shutdowm
Spool Off
```

E. Question 7

Question : Activez le spooling pour capturez les erreurs et exécutez le script

```
SQL> startup NOMOUNT pfile="C:\app\ISIMA\admin\tp1admin\pfile\inittp1admin.ora"
Instance ORACLE lancée.
```

```
Total System Global Area 1071333376 bytes
Fixed Size                  1337972 bytes
Variable Size                599786892 bytes
Database Buffers             465567744 bytes
Redo Buffers                 4640768 bytes
```

```
SQL> connect system/tp1admin as sysdba
Connecté.
```

```
SQL> @C:\app\ISIMA\admin\tp1admin\create_db\create_db.txt
```

Base de données créée.

Base de données fermée.
Base de données démontée.
Instance ORACLE arrêtée.

F. Question 8

Question : 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 physiquement et logiquement.

```
C:\app\ISIMA\oradata\tp1admin>dir
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

14/11/2011 09:17    <REP>      .
14/11/2011 09:17    <REP>      ..
14/11/2011 09:17          20 979 712 SYSAUX.DBF
14/11/2011 09:17          125 837 312 SYSTEM.DBF
14/11/2011 09:17          10 493 952 TEMP01.DBF
14/11/2011 09:17          10 240 000 TP1ADMIN_CTL1.CTL
14/11/2011 09:17          10 240 000 TP1ADMIN_CTL2.CTL
14/11/2011 09:17          5 243 392 TP1ADMIN_LOG1A.LOG
14/11/2011 09:17          5 243 392 TP1ADMIN_LOG2B.LOG
14/11/2011 09:17          104 865 792 UNDO.DBF
               8 fichier(s)   293 143 552 octets
               2 Rép(s)   23 452 680 192 octets libres
```

```
SQL> alter database mount;
Base de données modifiée.

SQL> show parameter control_file

NAME                      TYPE        VALUE
-----
control_file_record_keep_time    integer    7
control_files                  string     C:\APP\ISIMA\ORADATA\TP1ADMIN\
                                         TP1ADMIN_CTL1.CTL, C:\APP\ISIM
                                         A\ORADATA\TP1ADMIN\TP1ADMIN_C
                                         T2.CTL

SQL> select member from v$logfile;

MEMBER
-----
C:\APP\ISIMA\ORADATA\TP1ADMIN\TP1ADMIN_LOG1A.LOG
C:\APP\ISIMA\ORADATA\TP1ADMIN\TP1ADMIN_LOG2B.LOG

SQL> select name from v$tempfile;

NAME
-----
C:\APP\ISIMA\ORADATA\TEMP01.DBF

SQL> select name from v$datafile;

NAME
-----
C:\APP\ISIMA\ORADATA\TP1ADMIN\SYSTEM.DBF
C:\APP\ISIMA\ORADATA\TP1ADMIN\SYSAUX.DBF
C:\APP\ISIMA\ORADATA\TP1ADMIN\UNDO.DBF
```

G. Question 9

Question :Tentez d'afficher le nom des utilisateurs de la base de données (DBA_USERS) ? Que se passe-t-il ?

```
SQL> select * from DBA_USERS;
select * from DBA_USERS
*
ERREUR à la ligne 1 :
ORA-01219: BdD fermee : demandes seulement autorisees sur des tables/vues fixes
```

ISIMA	ADMINISTRATION BD	<i>Origine :</i> Samia ARIBA & Mathieu BRUNOT
Date : 20/11/2011	TP1	Page 15 sur 21

III. Création de vues du dictionnaire de données et création des packages Standard

A. Question 1

Question : Activer le spool.

```
SQL> spool ON;
```

B. Question 2

Question : Créez les vues du dictionnaire de données (catalog.sql).

```
SQL> @"C:\app\ISIMA\product\11.1.0\db_1\RDBMS\ADMIN\catalog.sql";
```

[...]

Procédure PL/SQL terminée avec succès.

TIMESTAMP

COMP_TIMESTAMP CATALOG 2011-11-15 14:34:44

C. Question 3

Question : Afficher le nom des utilisateurs de la base de données.

```
SQL> select username from DBA_USERS;
```

USERNAME

SYS
SYSTEM
OUTLN

D. Question 4

Question : Établissez l'utilisation de la fonctionnalité PL/SQL (catproc.sql).

```
SQL> @"C:\app\ISIMA\product\11.1.0\db_1\RDBMS\ADMIN\catproc.sql";
[...]
SQL> SELECT dbms_registry_sys.time_stamp('CATPROC') AS timestamp FROM DUAL;
-----  
TIMESTAMP
-----  
COMP_TIMESTAMP CATPROC      2011-11-15 14:58:10
1 ligne sélectionnée.
SQL>
SQL> SET SERVEROUTPUT OFF
```

E. Question 5

Question : Vérifiez qu'aucun package n'est incorrect.

```
SQL> select object_name, object_type, status from DBA_OBJECTS where object_type in
('PACKAGE', 'PACKAGE BODY') AND status != 'VALID';
aucune ligne sélectionnée
```

F. Question 6

Question : Autorisez à tous les utilisateurs l'utilisation de sqlplus (pupbld.sql).

```
SQL> @"C:\app\ISIMA\product\11.1.0\db_1\sqlplus\admin\pupbld.sql";
```

IV. Gestion d'un serveur de fichier de paramètres

A. Question 1

Question : Créez 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\ISIMA\admin\tp1admin\pfile\spfiletp1admin.ora' from pfile =  
'C:\app\ISIMA\admin\tp1admin\pfile\inittp1admin.ora';
```

Fichier créé.

B. Question 2

Question : Redémarrez l'instance Oracle avec le nouveau fichier de paramètres.

pfilespfile.ora

```
SPFILE = 'C:\app\ISIMA\admin\tp1admin\pfile\SPFILETP1ADMIN.ORA'
```

sqlplus

```
SQL> startup mount pfile="C:\app\ISIMA\admin\tp1admin\pfile\pfilespfile.ora";  
Instance ORACLE lancée.
```

```
Total System Global Area 1071333376 bytes  
Fixed Size 1337972 bytes  
Variable Size 599786892 bytes  
Database Buffers 465567744 bytes  
Redo Buffers 4640768 bytes  
Base de données montée.
```

C. Question 3

Question : Quelle est la valeur actuelle du paramètre user_dump_dest dans le fichier de paramètres du serveur.

```
SQL> show parameter USER_DUMP_DEST;
NAME                           TYPE        VALUE
-----                         -----
user_dump_dest                 string      c:\app\isima\product\11.1.0\db
                                         _1\diag\rdbsms\tp1admin\isima\t
                                         race
```

D. Question 4

Question : Modifiez la valeur du paramètre user_dump_dest pour la mettre à c:/temp/udump uniquement pour la session courante.

Il faut créer le dossier de destination avant de faire cette requête.

```
SQL> alter system set USER_DUMP_DEST = 'c:\temp\udump' scope = memory;
Système modifié.
```

E. Question 5

Question : Consultez la valeur du paramètre `user_dump_dest` respectivement dans les vues dynamiques `V$SPPARAMETER` et `V$PARAMETER`. Que remarquez-vous ?

```
SQL> select name, value from V$SPPARAMETER where name = 'user_dump_dest';
```

```
NAME
```

```
-----
```

```
user_dump_dest
```

```
SQL> select name, value from V$PARAMETER where name = 'user_dump_dest';
```

```
NAME
```

```
-----
```

```
user_dump_dest
```

```
c:\temp\udump
```

Le contenu du paramètre `USER_DUMP_DEST` est différent car `V$PARAMETER` décrit l'état de la session courante alors que `V$SPPARAMETER` référence la valeur du paramètre qui se trouve dans le `spfile`. Dans cette question la modification du paramètre a été effectué uniquement pour la session courante.

ISIMA	ADMINISTRATION BD	<i>Origine :</i> Samia ARIBA & Mathieu BRUNOT
<i>Date :</i> 20/11/2011	TP1	<i>Page</i> 20 sur 21

F. Question 6

Question : Exportez le fichier de paramètres du serveur dans un fichier c:/TestSpfile.ora

Sources

1: John COLIBRI, jColibri - Create Database Oracle 10g, 2005,
http://www.jcolibri.com/articles/bdd/oracle/create_database_oracle_10g/create_database_oracle_10g.html