

Administration de la Base de Données Oracle

TP3 : Manipulation des CDBs et PDBs

Objectifs du TP :

Les objectifs de ce TP sont les suivants :

- Savoir se connecter aux CDBs/PDBs
- Connaître les modes de démarrage d'une instance de CDB
- Savoir comment ouvrir/fermer une PDB
- Débloquer l'utilisateur HR au niveau de la PDB.

Exercice 1 : Se connecter aux CDBs et PDBs :

Vérifier l'emplacement des dossiers CDBs et PDBs :

- Emplacement du dossier de la CDB : C:\orcl19\oradata
- Emplacement du dossier de la PDB : C:\orcl19\oradata\<nom_CDB>

Se connecter à une CDB

- Connexion à l'utilisateur sys de la CDB via la ligne de commande et en accordant les privilèges sysdba (connexion en local) :

SQL> **connect /as sysdba**

- Connexion à la CDB via la ligne de commande en spécifiant le nom de l'utilisateur et son mot de passe (connexion en local) :

SQL> **connect user/password**

- Connection via tnsnames à la CDB spécifiée. Si la base est configurée, la connexion sera établie, sinon, il ne sera pas possible de se connecter

SQL> **connect user/pwd@*cdb_name***

- Connection via tnsnames à la CDB spécifiée, avec les privilèges sysdba :

SQL> **connect sys@orclpdb as sysdba**

- Vérifier le nom de la base de données à laquelle on est connecté :

SQL> **show con_name**

Lister les pdbs existants

- Lister les pdbs existants :

SQL> **show pdbs**

Configurer une PDB dans le tnsnames:

- Récupérer l'identifiant de la PDB (CON_ID) à paramétrer depuis le résultat de la commande précédente.
- Afficher le nom du service correspondant à cette PDB :

```
SQL> select name From v$active_services Where con_id=identifiant_pdb;
```

- Ouvrir le tnsnames.ora (emplacement : %ORACLE_HOME%\network\admin)
- Ajouter dans le tnsnames la chaîne de connexion correspondant à cette PDB.

Remplacer pdb1 ci-dessous par le service_name résultat de la requête précédente.

```
PDB1=
  (DESCRIPTION =
    (ADDRESS = (PROTOCOL = TCP) (HOST = localhost) (PORT = 1521))
    (CONNECT_DATA =
      (SERVER = DEDICATED)
      (SERVICE_NAME = pdb1)
    )
  )
```

- Redémarrer le listener depuis l'invite de commande : **lsnrctl reload** ou depuis la fenêtre des services.

Se connecter à une PDB

- Méthode 1 : Via connexion :

```
SQL> connect user/pwd@pdb_name
```

Vérifier le nom de la base de données à laquelle on est connecté :

```
SQL> show con_name
```

- Méthode 2 : En étant connecté à la CDB, via changement de session :

```
SQL> alter session set container=pdb_name;
```

Vérifier le nom de la base de données à laquelle on est connecté :

```
SQL> show con_name
```

Pour revenir à la CDB :

```
SQL> alter session set container= cdb$root;
```

Débloquer l'utilisateur HR

- Aller sur le PDB contenant l'utilisateur HR (pdb créé par défaut) :

```
SQL> alter session set container=pdb_name;
```

- Débloquer l'utilisateur HR:

```
SQL> alter user HR identified by HR account unlock;
```

- Se connecter avec l'utilisateur HR.

Exercice 2 : Arrêt/redémarrage de l'instance et ouverture des PDBs :

nomount :

- BD fermée pour les utilisateurs finaux mais pas pour l'admin.
- Démarrage de l'instance et réservation de l'espace mémoire.
- Lecture du SPFILE ou PFILE (lorsque le SPFILE n'existe pas ou si STARTUP PFILE).
- Possibilité d'effectuer des tâches d'administration.

mount :

- BD fermée pour les utilisateurs finaux mais pas pour l'admin.
- Association de l'instance avec la CDB.
- Ouverture des fichiers de contrôle.
- Passage en mode mount des PDBs et PDB\$Seed.

open :

- BD ouverte pour les utilisateurs.
- Ouverture fichiers de données (datafiles) et des fichiers logs.
- Ouverture du pdb\$seed en mode lecture seule
- Ouverture des autres pdb en mode read/write le mode mount est gadré.

Remarque : Dans SPFILE se trouve l'emplacement des fichiers de contrôle, dans les fichiers de contrôle se trouve l'emplacement des fichiers de données et des logs

Par conséquent : le démarrage se fait par étape : nomount puis mount puis open.

Arrêter/démarrer une CDB (équivalent à l'arrêt/démarrage d'un non CDB)

- Formater l'affichage

```
SQL> set linesize 200
```

```
SQL> set pagesize 1000
```

- Arrêter l'instance en mode **immediate**:

```
SQL> Shutdown immediate
```

- Démarrer l'instance en mode **nomount**:

```
SQL> startup nomount
```

Vérifier le statut de l'instance :

```
SQL> select instance_name, status from v$instance;
```

Vérifier l'état des pdbs:

```
SQL> select name, open_mode from v$pdbs;
```

- Monter la base de données :

```
SQL> alter database mount;
```

Vérifier le statut de l'instance :

```
SQL> select instance_name, status from v$instance;
```

Vérifier l'état des pdbs:

```
SQL> select name, open_mode from v$pdbs;
```

- Ouvrir la base de données :

```
SQL> alter database open;
```

Vérifier le statut de l'instance :

```
SQL> select instance_name, status from v$instance;
```

Vérifier l'état des pdbs:

```
SQL> select name, open_mode from v$pdbs;
```

Ouvrir une pdb (la mettre en mode Read Write) :

- Si une seule pdb:

```
SQL> alter pluggable database pdb_name open;
```

Vérifier l'état de la pdb:

```
SQL> select name, open_mode from v$pdbs;
```

- Si plusieurs pdbs (pdb1, pdb2):

```
SQL> alter pluggable database pdb1,pdb2 open;
```

ou

```
SQL> alter pluggable database all open;
```

- Automatiser l'ouverture des pdbs : Créer un trigger (ici nommé « startup_pdbs ») :

```
create or replace trigger startup_pdbs
  after startup
  on database
begin
  execute immediate 'alter pluggable database all open';
end ;
/
```

Fermer une pdb (la mettre en mode mount) :

```
SQL> alter pluggable database pdb_name close;
```