

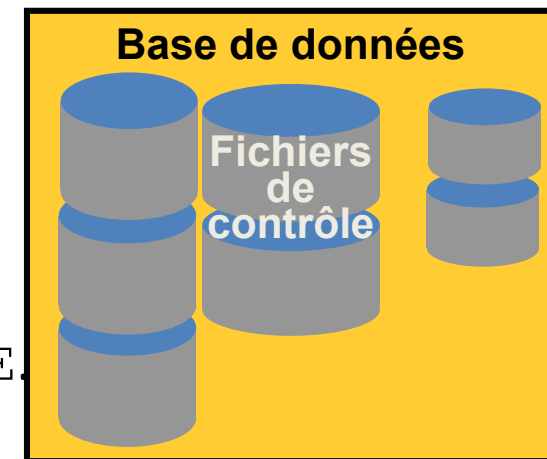
Gérer le fichier de contrôle

Objectifs

- A la fin de ce chapitre, vous pourrez :
 - expliquer les **fonctions** du fichier de contrôle
 - énumérer le **contenu** du fichier de contrôle
 - **multiplexer et gérer** le fichier de contrôle
 - gérer le fichier de contrôle à l'aide d'Oracle-Managed Files (OMF)
 - **obtenir des informations** sur les fichiers de contrôle

Fichier de contrôle

- Il s'agit d'un petit fichier **binaire**.
- Il **définit l'état actuel** de la base de données physique.
- Il **assure l'intégrité** de la base de données.
- Il est **requis** :
 - lors de l'étape **MOUNT** lors du **démarrage** de la base de données,
 - pour le **fonctionnement** de la base de données.
- Il est **lié à une seule base** de données.
- La perte de ce fichier peut **nécessiter la récupération** de la base de données.
- Sa taille initiale est définie par la commande `CREATE DATABASE`.



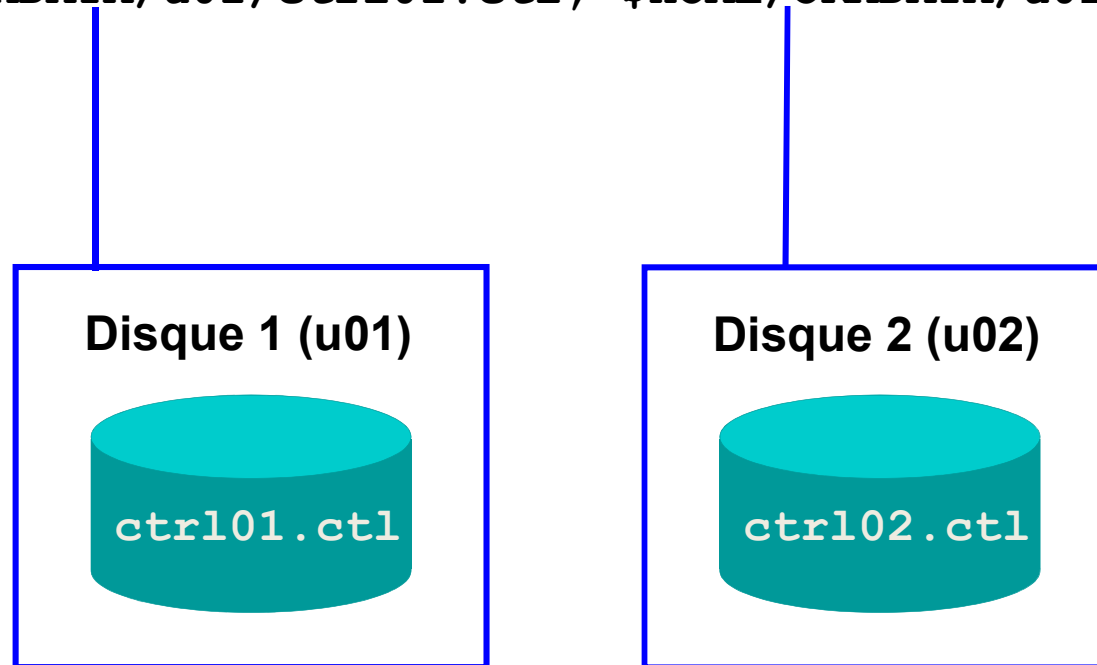
Contenu du fichier de contrôle

- Le fichier de contrôle contient les entrées suivantes :
 - Nom et **identificateur** de la base de données
 - **Horodatage** de création de la base de données
 - Nom des **tablespaces**
 - Nom et **emplacement** des fichiers de **données** et des fichiers de journalisation (**redo log**)
 - **Numéro de séquence** du fichier de journalisation en cours
 - Informations sur les points de reprise (**checkpoints**)
 - Début et fin des segments d'annulation (**undo segments**)
 - **Informations sur l'archivage** des fichiers de journalisation
 - Informations sur les **sauvegardes**

Multiplexer le fichier de contrôle

`CONTROL_FILES=`

`$HOME/ORADATA/u01/ctrl01.ctl, $HOME/ORADATA/u02/ctrl02.ctl`



Multiplexer le fichier de contrôle lorsqu'un fichier SPFILE est utilisé

1. Modifiez le SPFILE :

```
ALTER SYSTEM SET control_files =  
'$HOME/ORADATA/u01/ctrl01.ctl',  
'$HOME/ORADATA/u02/ctrl02.ctl' SCOPE=SPFILE;
```

2. Arrêtez la base de données :

```
shutdown immediate
```

3. Créez des fichiers de contrôle supplémentaires :

```
cp    $HOME/ORADATA/u01/ctrl01.ctl  
      $HOME/ORADATA/u02/ctrl02.ctl
```

4. Démarrez la base de données :

```
startup
```


Multiplexer le fichier de contrôle lorsqu'un fichier PFILE est utilisé

1. Arrêtez la base de données :

```
shutdown immediate
```

2. Créez des fichiers de contrôle supplémentaires :

```
cp $HOME/ORADATA/u01/ctrl01.ctl  
$HOME/ORADATA/u02/ctrl02.ctl
```

3. Ajoutez les noms des fichiers de contrôle au
fichier PFILE.

```
CONTROL_FILES = (/DISK1/control01.ctl,  
/DISK3/control02.ctl)
```

```
startup
```

Gérer les fichiers de contrôle à l'aide d'OMF

- Si le paramètre `CONTROL_FILES` n'est pas défini, les fichiers créés sont de type OMF
- Les emplacements sont définis par le paramètre `DB_CREATE_ONLINE_LOG_DEST_n`
- Les noms sont générés de façon unique et s'affichent dans le fichier `alertSID.log` ou dans `V$CONTROLFILE`

Obtenir des informations sur les fichiers de contrôle

- Vous pouvez interroger les vues suivantes pour obtenir des informations sur le statut et l'emplacement des fichiers de contrôle :
 - `V$CONTROLFILE` répertorie le `nom` et le `statut` de tous les fichiers de contrôle associés à l'instance.
 - `V$PARAMETER` répertorie le `statut` et l'`emplacement` de tous les paramètres.
 - `V$CONTROLFILE_RECORD_SECTION` fournit des `informations sur les enregistrements` des différentes sections des fichiers de contrôle.
 - `SHOW PARAMETERS CONTROL_FILES` répertorie le `nom`, le `statut` et l'`emplacement` des fichiers de contrôle.

Obtenir des informations sur les fichiers de contrôle

Pour connaître l'emplacement et le nom des fichiers de contrôle,
interrogez la vue V\$CONTROLFILE.

```
SELECT name FROM V$CONTROLFILE;
```

```
NAME
```

```
-----  
/u01/home/db03/ORADATA/u01/ctrl01.ctl  
/u01/home/db03/ORADATA/u01/ctrl01.ctl  
2 rows selected.
```

Vous pouvez également utiliser la vue V\$PARAMETER.

```
SELECT name, value from V$PARAMETER  
WHERE name = 'control_files';
```

```
NAME
```

```
Value
```

```
-----  
control_files      /u01/home/db03/ORADATA/u01/ctrl01.ctl
```

Obtenir des informations sur les fichiers de contrôle

Pour obtenir des informations sur les enregistrements des différentes sections des fichiers de contrôle, interrogez la vue `V$CONTROLFILE_RECORD_SECTION`.

```
SQL> SELECT type, record_size, records_total, records_used  
2  FROM v$controlfile_record_section  
3  WHERE TYPE='DATAFILE';
```

TYPE	RECORD_SIZE	RECORDS_TOTAL	RECORDS_USED
DATAFILE	180	40	10

1 row selected.

Par exemple, vous pouvez afficher le nombre maximum de fichiers de données (`RECORDS_TOTAL 40`), qui est déterminé par le paramètre `MAXDATAFILES` de la commande `CREATE DATABASE`.

Obtenir des informations sur les fichiers de contrôle

Vous pouvez également utiliser la commande `SHOW PARAMETERS` pour localiser les fichiers de contrôle.

```
SQL> SHOW PARAMETER control_files;
```

NAME	TYPE	VALUE
control_files	string	\$HOME/ORADATA/u01/ctrl01.ctl, \$HOME/ORADATA/u02/ctrl02.ctl

Les informations d'un certain nombre de vues dynamiques des performances sont extraites du fichier de contrôle. Exemples :

```
V$BACKUP, V$DATAFILE, V$TEMPFILE,  
V$TABLESPACE,  
V$ARCHIVE, V$LOG, V$LOGFILE,  
V$LOGHIST, V$ARCHIVED_LOG, V$DATABASE
```


Synthèse

- Ce chapitre vous a permis d'apprendre à :
 - multiplexer le fichier de contrôle lorsqu'un fichier `SPFILE` est utilisé
 - multiplexer le fichier de contrôle lorsqu'un fichier `init.ora` est utilisé
 - gérer les fichiers de contrôle à l'aide d'OMF