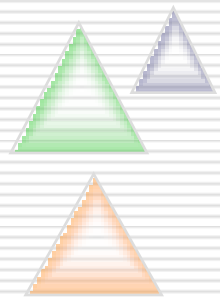


Administration Oracle

A decorative graphic consisting of three triangles and a horizontal bar. A large green triangle is on the left, a smaller blue triangle is on the right, and a large orange triangle is at the bottom. A horizontal orange bar is positioned between the top and bottom triangles.

abdellah_madani@yahoo.fr



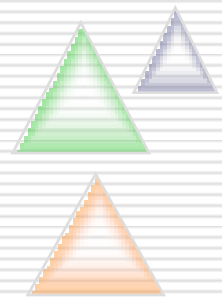
Plan

- Introduction
- Architecture interne d'Oracle
- Gestion des instances
- Privilèges et rôle
- Profil
- Gestion des utilisateurs
- Sauvegarde et restauration
- Quelques utilitaires



Plan

- Introduction
- Architecture interne d'Oracle
- Gestion des instances
 - Fichier de paramètres
 - Différents états d'une base de données
 - Ouverture et fermeture d'une base de données
 - Lister et modifier les paramètres
- Privilèges et rôle
- Profil
- Gestion des utilisateurs
- Sauvegarde et restauration
- Quelques utilitaires



Fichier de paramètres

- Le fichier *initSID.ora* est lu lorsqu'une instance est démarrée
- C'est un fichier de type texte qui peut être édité/modifié directement
- Plusieurs types de paramètres :
 - Paramètres d'emplacement
 - Paramètres de limites
 - etc



Fichier de paramètres

- Ces paramètres décrivent l'emplacement d'un ou de plusieurs fichiers
- Ces fichiers vont servir à l'instance à lire ou à écrire des données
- Dans certains cas, le chemin complet est indiqué (CONTROL_FILES, par exemple)
- Dans d'autres cas, seulement le nom du répertoire qui indiqué (LOG_ARCHIVE_DEST, par exemple)

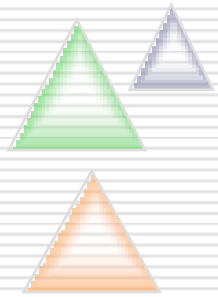
Fichier de paramètres (Paramètres de limites)



Peuvent être répartis en deux sous-catégories :

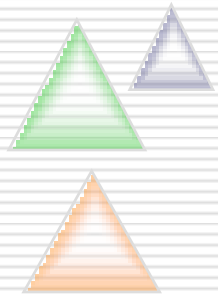
- Limites de ressources
- Limites de mémoire

Fichier de paramètres (Limites de ressources)

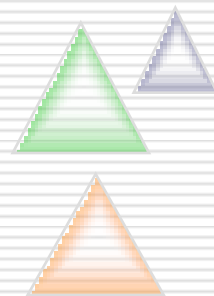


- Permettent de définir la quantité de ressources disponible pour l'instance lorsque celle-ci démarre
- On trouve, par exemple :
 - OPEN_CURSORS
 - OPEN_LINKS

Fichier de paramètres (Limites de mémoire)



- Permettent de spécifier la taille des différentes structures mémoire.
- On trouve, par exemple :
 - DB_CACHE_SIZE
 - SHARED_POOL_SIZE
 - SORT_AREA_SIZE
- Deux types :
 - Ceux qui indiquent la taille (suivis par K, M ou G)
 - D'autres indiquent le nombre



Fichier de paramètres

Control_files	Noms des fichiers de contrôle
Db_cache_size	Taille du cache
Db_name	Identificateur de la base de données (obligatoire lors de la création de la base de données)
Shared_pool_size	Taille en octets de la zone mémoire partagée

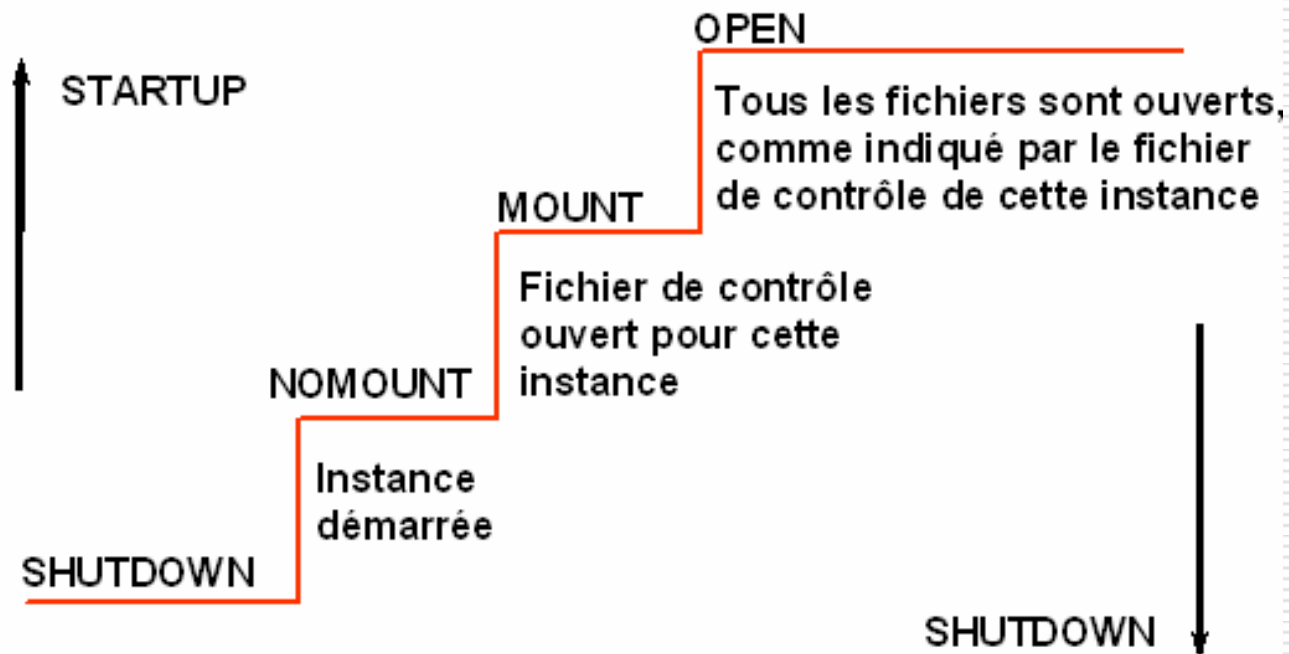


Fichier de paramètres

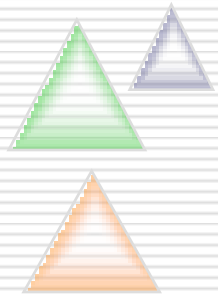
User_dump_dest	Emplacement de création de fichier de trace
Log_buffer	Taille de redo log buffer
Max_dump_file_size	Taille maximale des fichiers de trace
processes	Nombre maximum de processus pouvant se connecter à l'instance

Ouvrir et fermer une base de données

Démarrer une base de données en mode OPEN

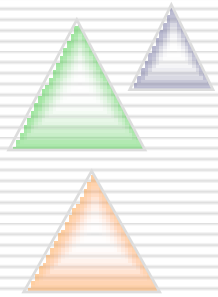


Démarrer une base en mode NOMOUNT



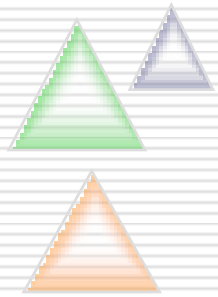
- Démarrer l'instance en mode NOMOUNT
- S'effectue à la création de la base ou à la recreation du fichier de contrôle
- Le démarrage comprend les tâches suivantes :
 - Lecture du fichier d'initialisation
 - Affectation de la mémoire SGA
 - Démarrage des processus d'arrière-plan

Démarrer une base en mode NOMOUNT



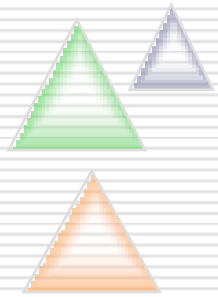
- Ce mode d'ouverture est utilisé dans les cas suivants :
 - Création de la base de données
 - Assurer certaines opérations de maintenance (sur le fichier de contrôle, par exemple)

Démarrer une base en mode MOUNT



- Ce mode est utile pour effectuer des opérations de maintenance :
 - Renommer les fichiers de données
 - Activer/désactiver les options d'archivage de journaux
 - Effectuer une récupération complète de la base de données

Démarrer une base en mode MOUNT



- Le montage d'une base comprend les tâches suivantes :
 - Association d'une base de données à une instance
 - Localisation du fichier de contrôle indiqué dans le fichier de paramètres
 - lecture du fichier de contrôle pour extraire le nom et l'emplacement des fichiers de données et de journaux
 - Évaluer la cohérence de la base pour voir si une récupération est nécessaire



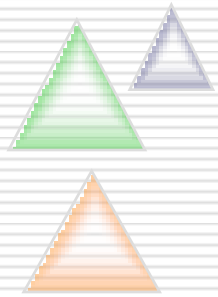
Démarrer une base en mode open

- Permet d'ouvrir une base de données
- L'ouverture de la base comprend les tâches suivantes :
 - Ouverture des fichiers de données en ligne
 - Ouverture des fichiers de journaux en ligne
- Les utilisateurs de la base peuvent y accéder
- Les fichiers de données sont accessibles



Fermer la base de données

- Quand c'est possible, il est intéressant de fermer la base :
 - Pour réaliser des sauvegardes complètes de la base
 - Pour modifier le fichier d'initialisation
 - ➔ Dans ce dernier cas, l'instance prend en compte ces modifications dans le prochain démarrage



Ouverture d'une base (syntaxe)

Il faut se connecter en tant qu'administrateur SYSDBA

Startup

[FORCE]

[RESTRICT]

[PFILE=filename]

[

OPEN [RECOVER]

| MOUNT

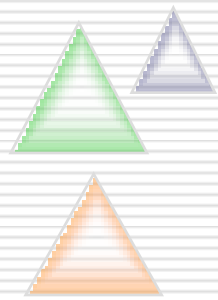
| NOMOUNT

]



Ouverture d'une base (syntaxe)

- **FORCE** : si la base est déjà ouverte, cette option va la fermer (avec ABORT), puis l'ouvrir
- **RESTRICT** : seuls les utilisateurs ayant le privilège RESTRICTED SESSION peuvent accéder à la base. Utile pour exporter une base, évitant les modifications des données



Ouverture d'une base (syntaxe)

- OPEN : ouvre la base, permet aux utilisateurs d'y accéder
- RECOVER : un recouvrement de la base sera lancé avant l'ouverture de la base
- NOMOUNT : crée la mémoire SGA et lance les processus d'arrière-plan, mais ne permet pas d'accéder à la base
- MOUNT : monte la base pour certaines tâches d'administration, mais ne permet pas aux utilisateurs d'y accéder



Ouverture d'une base (syntaxe)

- Pour ouvrir une base de données :
 - Non montée :
 - ☐ Alter database mount
 - ☐ Alter database open
 - Montée :
 - ☐ Alter database open



Fermeture d'une base

- Au moment de la fermeture de la base :
 - Les données contenues dans la SGA sont enregistrées sur disque
 - Oracle démonte la base en fermant le fichier de contrôle
 - Oracle arrête l'instance en restituant la mémoire au système d'exploitation, et libère les processus d'arrière-plan



Fermeture d'une base (syntaxe)

Shutdown

[

ABORT |

IMMEDIATE |

NORMAL |

TRANSACTIONAL

]



Fermeture d'une base (syntaxe)

- **ABORT** : l'instance est arrêtée brutalement sans enregistrement des données de la SGA sur disque. Lors de la prochaine ouverture, un recouvrement des données est nécessaire
- **IMMEDIATE** : Oracle n'accepte pas de nouvelle connexions, annule les transactions en cours des utilisateurs connectés, puis déconnectent ceux-ci (la base est fermée dans un état cohérent)



Fermeture d'une base (syntaxe)

- **NORMAL** : Oracle n'accepte pas de nouvelles connexions, par contre il attend que tous les utilisateurs se déconnectent pour fermer la base de données (mode par défaut)
- **TRANSACTIONAL** : Oracle n'accepte pas de nouvelles connexions. Il attend que les utilisateurs aient fini leurs transactions, puis les déconnectent.



Lister les paramètres

- On dispose de différentes façons pour lister les paramètres du fichier d'initialisation
 - Éditer le fichier (à l'aide d'un éditeur)
 - Utiliser le dictionnaire de données
 - Utiliser la commande show
 - Utiliser Oracle Enterprise Manager



Lister les paramètres

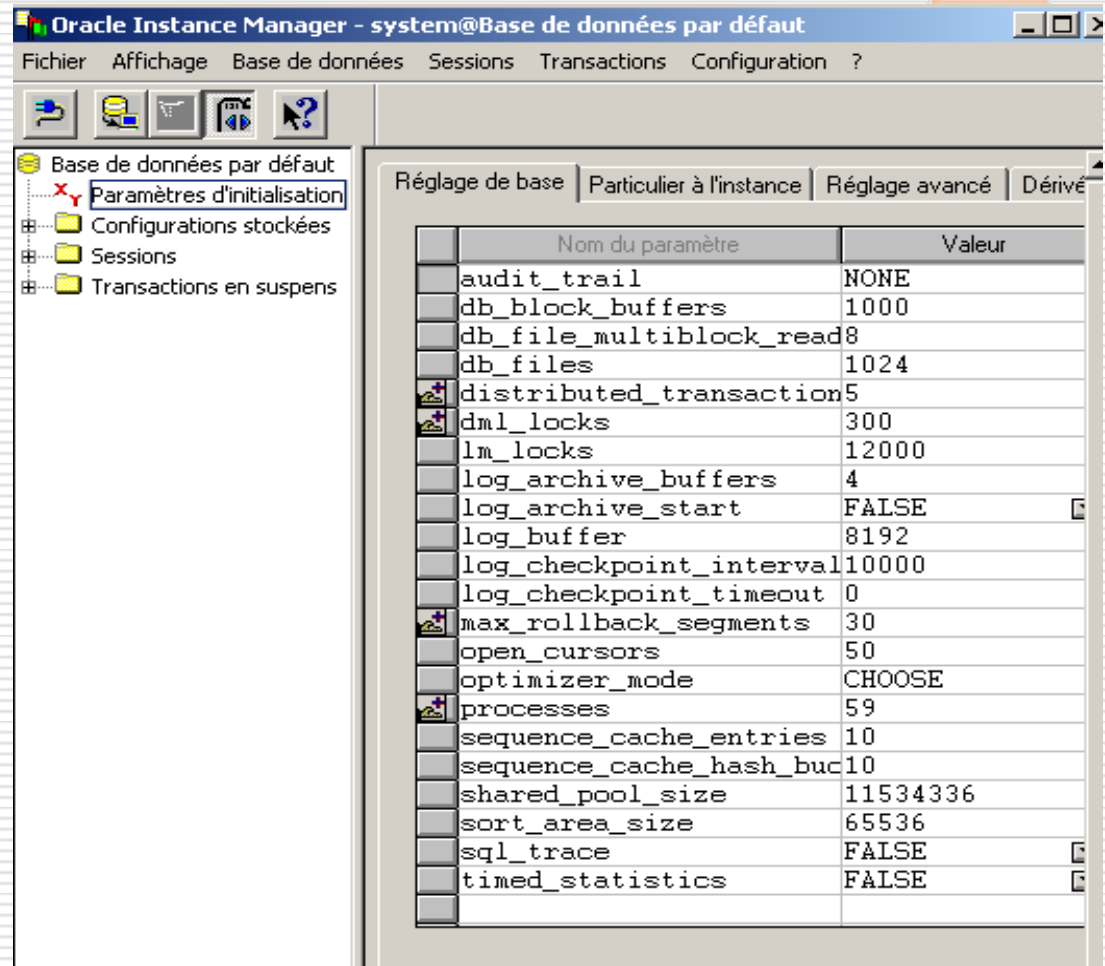
Exemples

- C:...>edit initorcl.ora (sous dos)
- C:...> Type initorcl.ora (sous dos)
- Select * from v\$parameter (sous SQL*PLUS, WorkSheet, Server Manager)
- Show parameter(sous SQL*PLUS, WorkSheet, Server Manager)

Lister les paramètres

Avec OEM :

- Plus simple
- Mais, on a pas accès à tous les paramètres



The screenshot shows the Oracle Instance Manager interface. The title bar reads 'Oracle Instance Manager - system@Base de données par défaut'. The menu bar includes 'Fichier', 'Affichage', 'Base de données', 'Sessions', 'Transactions', and 'Configuration'. The left pane shows a tree view with 'Base de données par défaut' expanded, containing 'Paramètres d'initialisation', 'Configurations stockées', 'Sessions', and 'Transactions en suspens'. The right pane is titled 'Réglage de base' and contains a table of parameters.

Nom du paramètre	Valeur
audit_trail	NONE
db_block_buffers	1000
db_file_multiblock_read8	
db_files	1024
distributed_transaction5	
dml_locks	300
lm_locks	12000
log_archive_buffers	4
log_archive_start	FALSE
log_buffer	8192
log_checkpoint_interval	10000
log_checkpoint_timeout	0
max_rollback_segments	30
open_cursors	50
optimizer_mode	CHOOSE
processes	59
sequence_cache_entries	10
sequence_cache_hash_buc	10
shared_pool_size	11534336
sort_area_size	65536
sql_trace	FALSE
timed_statistics	FALSE



Modifier des paramètres

- Plusieurs façons :
 1. Directement dans le fichier
 2. À l'aide de Oracle Enterprise Manager
 3. Avec la commande alter system
- Les deux premières façons, nécessite le redémarrage de l'instance