

Administration des bases de données - TP1

1^{er} novembre 2017

Analyse d'une instance Oracle existante

1. Connectez-vous à l'instance Oracle existante.
2. Quel est le nom de l'instance à laquelle vous êtes connectés ?
3. Identifiez le nom de la base de données, le nom de l'instance et la taille des blocs de la base de données
4. Énumérez le nom et la taille des fichiers de données, des fichiers de reprises et le nom des fichiers de contrôle
5. Quelles sont les options installées ?
6. Affichez le numéro de version.
7. Donnez le nombre maximum de processus utilisateur pouvant se connecter simultanément à l'instance.
8. Quel est le nombre de vues dynamiques ?
9. Tentez de modifier la taille du bloc de la base de données, i.e. arrêter la base de données, modifier le paramètre `db_block_size` (doubler sa taille), redémarrer la base de données et observer ce qui se passe.
10. Énumérez les paramètres d'initialisation par défaut.
11. Connectez vous sous SCOTT/TIGER et insérez des lignes dans la table EMP.
Ouvrez une seconde session et essayez d'arrêter la base de données en mode normal et ensuite en mode shutdown immediate, expliquez ce qu'il se passe pour chaque cas.
Redémarrer l'instance. Ouvrez une nouvelle session sqlplus en tant que SCOTT/TIGER et vérifiez ce qui s'est passé avec l'employé 'toto' que vous avez inséré précédemment.

Arrêt et démarrage d'une instance

1. Assurez-vous qu'il y a au moins deux sessions ouvertes, une session en tant qu'utilisateur SCOTT et une autre en tant qu'utilisateur SYS.
2. A partir de la session SCOTT, insérer des lignes dans la table EMP.
3. A partir de la session SYS, arrêter l'instance en mode transactionnel
Que se passe-t-il ?

4. Ouvrir une nouvelle fenêtre shell et essayez de vous connectez en tant que SCOTT/tiger. Que se passe-t-il ?
5. Revenir à la session SCOTT à partir de laquelle vous avez exécuté l'insertion de l'employé 'toto'. Valider la transaction.
Que se passe-t-il au niveau de la session SYS à partir de laquelle vous avez exécuté le shutdown transactionnel ?

Création d'une base de données

1. Dans le répertoire `/u01/app/oracle/admin`, créer un nouveau sous-répertoire `myinst`.
2. Dans les répertoires `/u01/app/oracle/oradata/` et `/u01/app/oracle/flash_recovery_area/`, créer deux nouveaux sous-répertoires appelés `myinst`.
3. Créer les sous-répertoires suivants dans le répertoire `/u01/app/oracle/admin/myinst` : `adump`, `dpdump` et `pfile`.
4. Créer un nouveau fichier de paramètre, par exemple `initmyinst.ora` dans le répertoire `pfile` (e.g. copier un fichier existant puis le personnaliser ou bien connectez-vous à l'instance orcl et généré un fichier `pfile` à partir de son fichier `spfile`).
5. Récupérer le script `creationBD.sql`, disponible au niveau de l'ent, et le modifier pour permettre la création d'une base de données avec la configuration suivante :
 - Nom de la base de données et nom de l'instance `myinst`
 - un fichier de contrôle appelé `control01.ctl` placé dans le répertoire `/u01/app/oracle/oradata/myinst`,
 - deux groupes de fichiers de reprise avec chacun 1 membre de 150K appelé `myinst_log1a.log` et `myinst_log2a.log` placé dans le répertoire `/u01/app/oracle/oradata/myinst`.
 - un nombre maximum de 5 groupes de fichiers log et 5 membres fichiers log dans chaque groupe.
 - un fichier de données de 20Mo appelé `system01myinst.dbf` et placé dans le répertoire `/u01/app/oracle/oradata/myinst`,
 - un maximum de 30 fichiers de données pour la base de données
 - le jeu de caractères US7ASCII
6. Démarrez l'instance en mode nomount et exécutez le script.
7. Après la création, montez la base de données puis vérifiez son état et assurez-vous que les fichiers de la base de données ont été créés.
8. Tentez d'afficher le nom des utilisateurs de la base de données ? Que se passe-t-il ?

Création de vues du dictionnaire de données et Création des packages Standard

1. Créez les vues du dictionnaire de données.
2. Afficher le nom des utilisateurs de la base de données.

3. Établissez l'utilisation de la fonctionnalité PL/SQL.
4. Exécuter le script `utlsampl.sql` qui permet de créer la base de données exemple (utilisateur `scott/tiger` et les tables, `emp`, `dept`, ...).
5. Vérifier que l'utilisateur `Scott/tiger` a été créé ainsi que la base de données exemple associée.