

TP Administration Oracle n° 6 : Sauvegarde et Restauration

Pré-requis

1. Décrive le scénario pour faire passer une base de données du mode noarchivelog au mode archivelog.
2. Dans le contexte rman, que désigne la base de données cible (target)?
3. Dans le contexte rman, que représente le catalogue de recouvrement ?

Exercice 1 : Utilisation des commandes du système d'exploitation

En mode noarchivelog, une base doit être arrêtée proprement avant d'être sauvegardée.

1. Ecrire un petit script SQL pour afficher le nom de tous les fichiers physiques de la base de travail.
2. Réutiliser le script de la question 1. Pour écrire un script destiné à réaliser une sauvegarde complète d'une base de données fonctionnant en mode noarchivelog.

Exercice 2 : Utilisation du gestionnaire RMAN pour la sauvegarde d'une base

1. Dans l'environnement rman, écrire la ou les instructions qui renvoient les mêmes informations que l'instruction suivante

```
SQL > select name, bytes from v$datafile ;
```
2. Afficher, dans l'environnement rman, des informations sur les paramètres de configuration en cours du gestionnaire rman.
3. Configurer l'environnement rman pour omettre la sauvegarde d'un fichier si ce fichier a déjà fait au préalable l'objet d'une sauvegarde, par le gestionnaire rman, et qu'il n'a pas été modifié depuis.
4. Configurer l'environnement rman pour, par défaut :
 - Disposer de trois sauvegardes pour chaque fichier de données ;
 - Conserver chaque sauvegarde au moins 15 jours ;
 - Ne pas sauvegarder le tablespace nommé old_data ;
 - Limiter le nombre de fichiers présents dans un jeu de sauvegardes à 4.
5. Une fois la configuration par défaut établie, effectuer avec le gestionnaire rman une sauvegarde complète de la base de travail.

Exercice 3 : Restauration d'une base en cas de perte d'un fichier de contrôle

On doit disposer de n fichiers de contrôle ($n > 1$) avant d'effectuer cet exercice.

1. Supprimer par une commande du SE l'un de vos fichiers de contrôle. Décrire, étape par étape, les opérations de restauration de ce fichier de contrôle.
2. Si on a plus un fichier de contrôle cohérent (aucun), mais que tous les autres fichiers de la base de données sont intacts, quel script permet de recréer les fichiers de contrôle de la base.
3. On dispose d'une sauvegarde du fichier de contrôle, les fichiers de données sont intacts mais les fichiers journaux actifs sont corrompus. Décrire, étape par étape, les opérations de restauration de la base ?

Exercice 4 : Utilisation du gestionnaire RMAN dans le mode de retournement rapide.

1. Préparer le fichier d'initialisation de la base de données pour pouvoir activer le mode flashback.
2. Afficher des informations sur la zone de retournement rapide de la base de travail.
3. Décrire les étapes pour ouvrir une base de données en mode flashback dans SQL*PLUS.
4. Prendre le SCN courant comme point de repère puis supprimer un objet. Ouvrir de nouveau la base pour revenir à un état antérieur à la suppression.

Exercice 5 : Instruction flashback table

Le mode de retournement doit être actif.

1. Supprimer une table puis restaurer cette table à l'aide de l'instruction SQL flashback table.
2. Supprimer une table puis restaurer cette table à l'aide de l'instruction SQL flashback table sous un autre nom.

Exercice 6 : Audit d'une table

1. Ecrire un ordre SQL pour visualiser l'évolution du champ sal de la table emp dans les 15 dernières minutes à l'aide du filter `ename='TILIWIN'` ?

Indice

Les clauses *versions between timestamp* et *versions between scn* permettent d'analyser toutes les modifications apportées sur les champs d'une table dans un intervalle de temps ou entre 2 scn.