

## DBA/ORACLE 12C / TP5 le fichier de journalisation

PR.SANAA EL FILALI

Smi. / s6

Année universitaire : 2021/2022

## Rappel

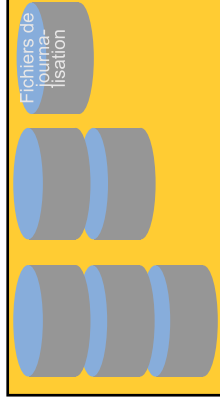
Objectifs :

1. Expliquer le rôle des fichiers de journalisation en ligne
2. Décrire la structure des fichiers de journalisation en ligne
3. Multiplexer et mettre à jour les fichiers de journalisation en ligne

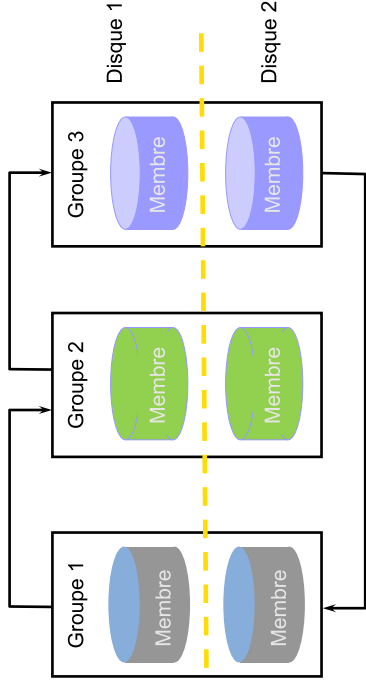
1. Expliquer le rôle des fichiers de journalisation en ligne

**Les fichiers de journalisation présentent les caractéristiques suivantes :**

- Ils enregistrent toutes les modifications apportées aux données.
- Ils offrent un mécanisme de récupération.
- Ils peuvent être organisés en groupes.
- Deux groupes au moins sont requis.



2. Décrire la structure des fichiers de journalisation en ligne



- Lorsqu'un fichier de ce type est rempli, le processus LGWR passe au groupe de fichiers de journalisation suivant.
- On parle alors de changement de fichier de journalisation.
- Les fichiers de journalisation sont utilisés de façon cyclique.

Informations concernant les Membres

- Chaque fichier de journalisation en ligne d'un groupe est nommé membre.
- Les membres d'un groupe portent tous le même numéro de séquence de journal et ont tous la même taille.

Informations concernant les Groupes

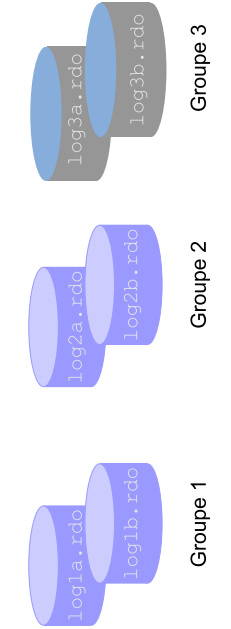
- Un ensemble de copies identiques de fichiers de journalisation en ligne est nommé groupe de fichiers de journalisation en ligne.
- Le processus d'arrière-plan LGWR écrit simultanément les mêmes informations dans tous les fichiers de journalisation en ligne d'un groupe.
- Le serveur Oracle nécessite au moins deux groupes de fichiers de journalisation en ligne pour garantir un fonctionnement correct de la base de données.

3. Multiplexer et mettre à jour les fichiers de journalisation en ligne

3. Multiplexer et mettre à jour les fichiers de journalisation en ligne

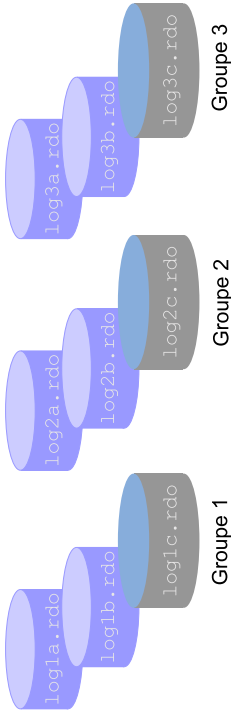
Sachant qu'on possède deux fichiers de journalisation , ajoutez un troisième .

```
ALTER DATABASE ADD LOGFILE GROUP 3
(' $HOME/ORADATA/u01/log3a.rdo' ,
 '$HOME/ORADATA/u02/log3b.rdo')
SIZE 1M;
```



Ajouter des membres à des fichiers de journalisation en ligne

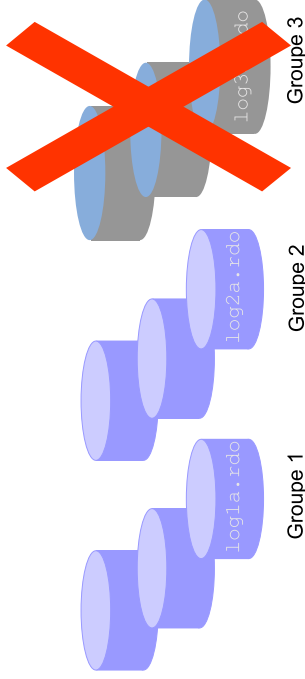
```
ALTER DATABASE ADD LOGFILE MEMBER
'$HOME/ORADATA/u04/log1c.rdo' TO GROUP 1,
 '$HOME/ORADATA/u04/log2c.rdo' TO GROUP 2,
 '$HOME/ORADATA/u04/log3c.rdo' TO GROUP 3;
```



3. Multiplexer et mettre à jour les fichiers de journalisation en ligne

Supprimer des groupes de fichiers de journalisation en ligne

```
ALTER DATABASE DROP LOGFILE GROUP 3 ;
```



Obtenir des informations sur les groupes et les membres

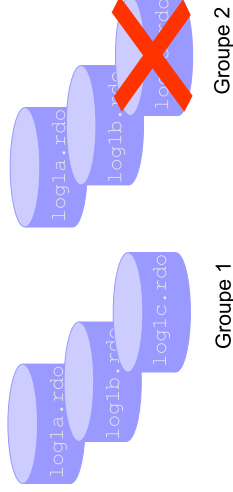
• Pour obtenir des informations sur les groupes et les membres, interrogez les vues suivantes :

- *V\$LOG* : les groupes
- *V\$LOGFILE* : les membres

3. Multiplexer et mettre à jour les fichiers de journalisation en ligne

Supprimer des membres de fichiers de journalisation en ligne

```
ALTER DATABASE DROP LOGFILE MEMBER  
'$HOME/ORADATA/u04/log3c.rdo' ;
```



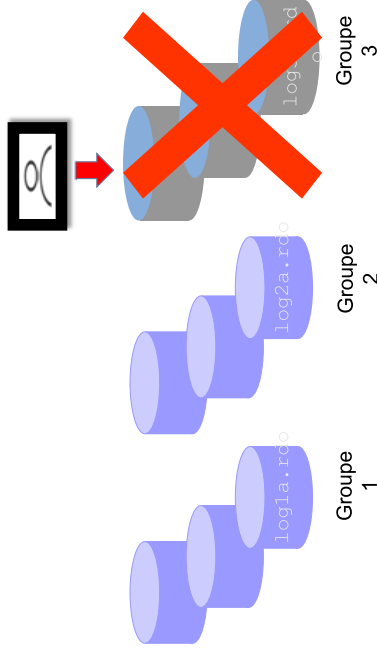
Quelque Problèmes à éviter



Supprimer des groupes de fichiers de journalisation en ligne :

```
ALTER DATABASE DROP LOGFILE GROUP 3;
```

```
Sql-> ERROR le Groupe est current
```



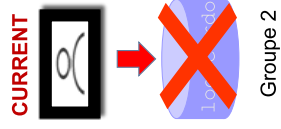
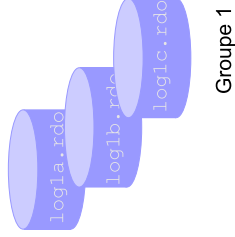
Supprimer des groupes de fichiers de journalisation en ligne :

```
ALTER DATABASE DROP LOGFILE MEMBER  
'$HOME/ORADATA/u04/Log3c.rdo' ;
```

```
SQL-> Erreur impossible de supprimer le dernier member
```

```
La solution est de supprimer le groupe .
```

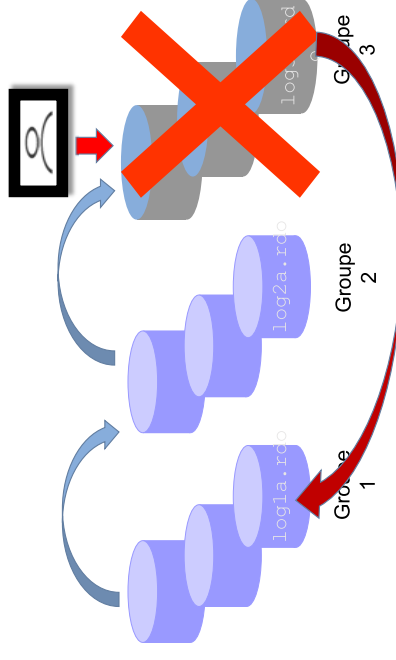
```
ATTENTION : le groupe peut etre current .
```



Supprimer des groupes de fichiers de journalisation en ligne :

La solution proposée est de basculer à un autre groupe . Car ce dernier est utilisé actuellement par la base .

```
SQL-> ALTER SYSTEM SWITCH LOGFILE;
```



Fichiers de journalisation archivés

- Vous pouvez archiver les fichiers de journalisation en ligne complets.
- L'exécution de la base de données en mode ARCHIVELOG et l'archivage des fichiers de journalisation présentent deux avantages :
  - Récupération : La sauvegarde de la base de données et des fichiers de journalisation en ligne et archivés peuvent garantir la récupération de toutes les transactions validées.
  - Sauvegarde : Peut s'effectuer lorsque la base de données est ouverte.

- Par défaut, une base de données est créée en mode NOARCHIVELOG.

Vérifier dans quel mode d'archivage la base est configurée

Méthode 1 :

```
sql -> archive log list
```

Méthode 2 :

```
sql -> SELECT archiver FROM v$instance;
```

Méthode 3 :

```
Sql ->select log_mode from v$database;
```

Vérifier dans quel mode d'archivage la base est configurée

Méthode 2 interroger la vue v\$instance:

```
sql -> Describe v$instance ;
```

SQL> describe v\$instance;	Nom	NULL ?	Type
INSTANCE_NUMBER			NUMBER
INSTANCE_NAME			VARCHAR2(16)
LOG_ARCHIVE_DEST			VARCHAR2(94)
VERSION			VARCHAR2(17)
STARTUP_TIME			DATE
STATUS			VARCHAR2(12)
PARALLEL			VARCHAR2(3)
ARCHIVER			VARCHAR2(7)
LOG_SWITCH_WAIT			VARCHAR2(15)
LOGINS			VARCHAR2(10)
SHUTDOWN_PENDING			VARCHAR2(3)

```
sql -> SELECT archiver FROM v$instance;
```

```
SQL> SELECT archiver FROM v$instance;
ARCHIVE
-----
STARTED
```

Vérifier dans quel mode d'archivage la base est configurée

Méthode 1 :

```
sql -> archive log list
```

SQL> archive log list	
mode Database log	mode Archive
Archivage automatique	Activé

Vérifier dans quel mode d'archivage la base est configurée

Méthode 3 interroger la vue v\$database:

```
sql -> Describe v$database ;
```

SQL> describe v\$database;	Nom	NULL ?	Type
DBID			NUMBER
NAME			VARCHAR2(9)
CREATED			DATE
RESETLOGS_CHANGE#			NUMBER
RESETLOGS_TIME			DATE
PRIOR_RESETLOGS_CHANGE#			NUMBER
PRIOR_RESETLOGS_TIME			DATE
LOG_MODE			VARCHAR2(12)
CHECKPOINT_CHANGE#			NUMBER

```
Sql ->select log_mode from v$database;
```

```
SQL> select log_mode from v$database;
LOG_MODE
-----
ARCHIVELOG
SQL> =
```

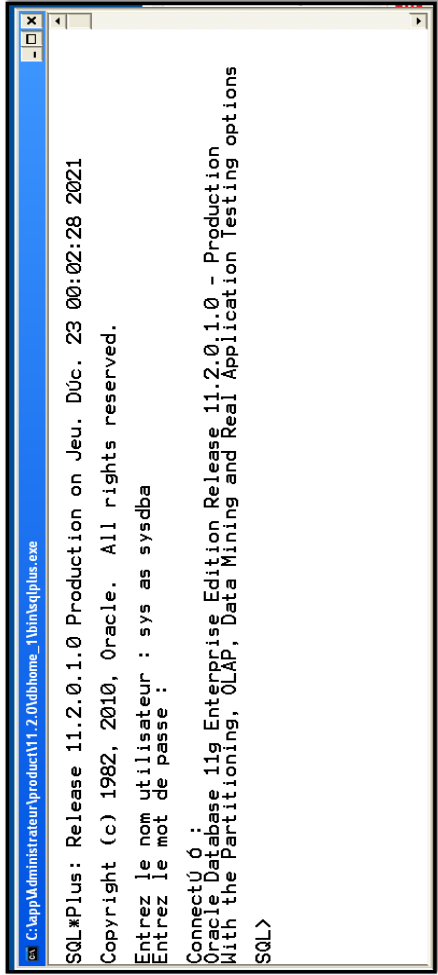
Fichiers de journalisation :

- 1- Connectez vous et lancer la base

```
Sql -> startup mount
Sql-> alter database archivelog ;
Sql -> alter database open ;
```

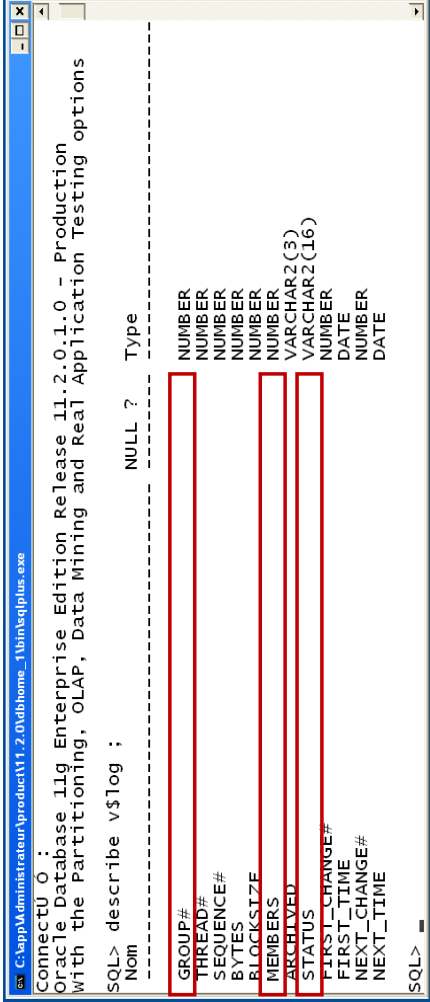
Désactiver l'archivage

```
Sql -> startup mount
Sql-> alter database noarchivelog ;
Sql -> alter database open ;
```



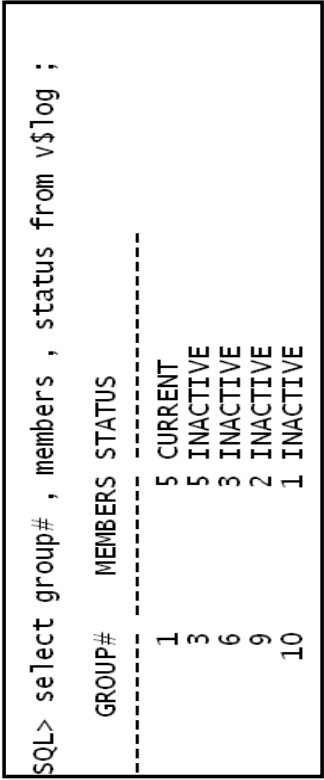
1- Affichez les groupes de journalisation leurs membres et leurs status.

```
sql> describe v$log ;
```



1- Affichez les groupes de journalisation leurs membres et leurs status.

```
sql> select group# , members , status from v$log ;
```



2-Affichez les fichiers de journalisation.

```
sql> describe v$logfile ;
```

```
SQL> describe v$logfile ;
```

NAME	NULL ?	TYPE
GROUP#		NUMBER
STATUS		VARCHAR2(7)
TYPE		VARCHAR2(7)
MEMBER		VARCHAR2(513)
IS_RECOVERY_DEST_FILE		VARCHAR2(3)

```
SQL>
```

2-Affichez les fichiers de journalisation.

```
sql> describe v$logfile ;
```

```
SQL> select member from v$logfile ;
```

MEMBER
C:\APP\ADMINISTRATEUR\ORADATA\MASTER\REDO03.LOG
C:\APP\ADMINISTRATEUR\ORADATA\MASTER\LOG6A.RDO
C:\DOCUMENTS AND SETTINGS\ADMINISTRATEUR\BUREAU\LOGFILE\LOG9A.RDO
C:\APP\ADMINISTRATEUR\ORADATA\MASTER\LOG01B.RDO
C:\APP\ADMINISTRATEUR\ORADATA\MASTER\LOG01L.RDO
C:\APP\ADMINISTRATEUR\ORADATA\MASTER\LOG033.RDO
C:\APP\ADMINISTRATEUR\ORADATA\MASTER\LOG066.RDO
C:\APP\LOGLOA.RDO
C:\APP\ADMINISTRATEUR\ORADATA\MASTER\LOG011L.RDO
C:\APP\ADMINISTRATEUR\ORADATA\MASTER\LOG033.RDO
C:\APP\ADMINISTRATEUR\ORADATA\MASTER\LOG0666.RDO

Comparaison entre v\$log et v\$logfile

v\$logfile : fichier journal = member

```
SQL> select member from v$logfile ;
```

MEMBER
C:\APP\ADMINISTRATEUR\ORADATA\MASTER\REDO03.LOG
C:\APP\ADMINISTRATEUR\ORADATA\MASTER\LOG6A.RDO
C:\DOCUMENTS AND SETTINGS\ADMINISTRATEUR\BUREAU\LOGFILE\LOG9A.RDO
C:\APP\ADMINISTRATEUR\ORADATA\MASTER\LOG01B.RDO
C:\APP\ADMINISTRATEUR\ORADATA\MASTER\LOG01L.RDO
C:\APP\ADMINISTRATEUR\ORADATA\MASTER\LOG033.RDO
C:\APP\ADMINISTRATEUR\ORADATA\MASTER\LOG066.RDO
C:\APP\LOGLOA.RDO

Affiche le chemin des fichiers

v\$log : groupe = ensemble de membres

```
SQL> select members from v$log ;
```

MEMBERS
5
5
3
2
1

Affiche le nombre des membres

3-basculer entre les groupes et vérifier le résultat ..

```
sql> alter system switch logfile;
```

```
SQL> select group# , members , status from v$log ;
```

GROUP#	MEMBERS	STATUS
1	5	CURRENT
3	5	INACTIVE
6	3	INACTIVE
9	2	INACTIVE
10	1	INACTIVE

```
SQL> alter system switch logfile ;
```

Systeme modifi .

```
SQL> select group# , members , status from v$log ;
```

GROUP#	MEMBERS	STATUS
1	5	ACTIVE
3	5	CURRENT
6	3	INACTIVE
9	2	INACTIVE
10	1	INACTIVE

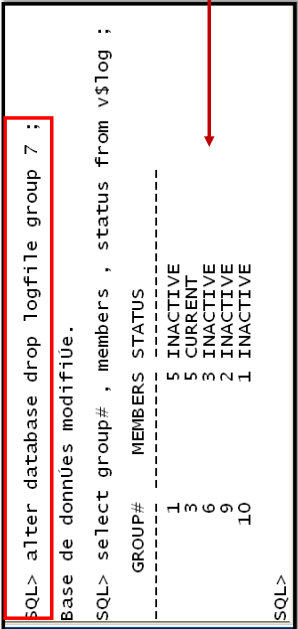
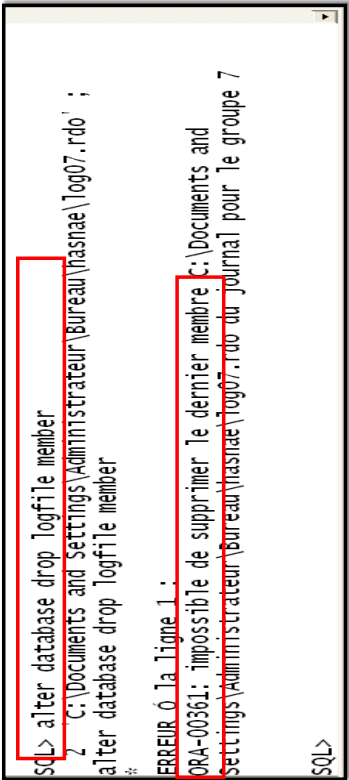
4- Ajouter un groupe de journalisation nommé 7 avec un seul membre log07.log.



5- supprimer le fichier que vous venez de créer .



On ne peut pas supprimer le dernier membre , donc on supprime le groupe entierement .

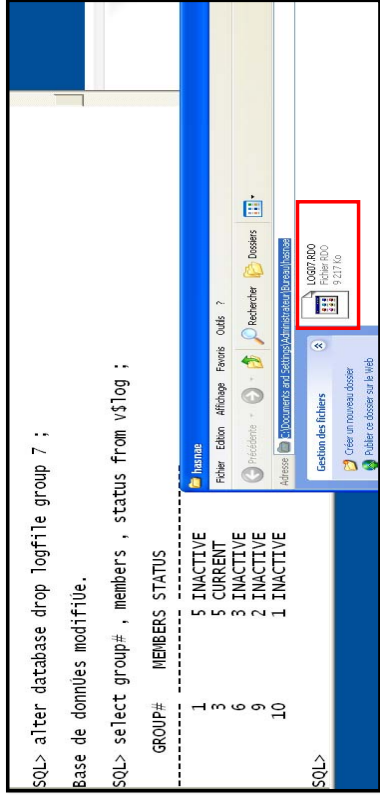


On affiche les  
fichiers existants  
après suppression .

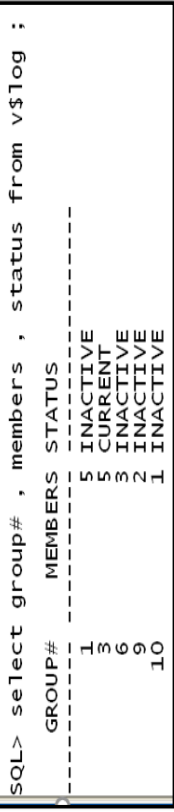


5- supprimer le fichier que vous venez de créer .

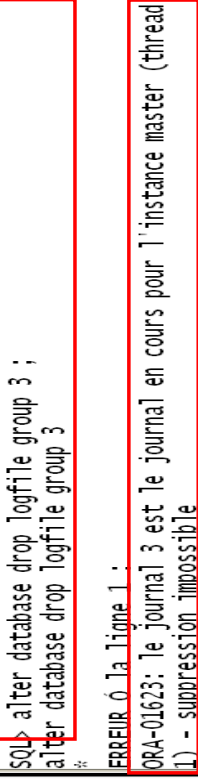
Le fichier à été supprimé logiquement mais pas physiquement .



5- supprimer le groupe 3 .

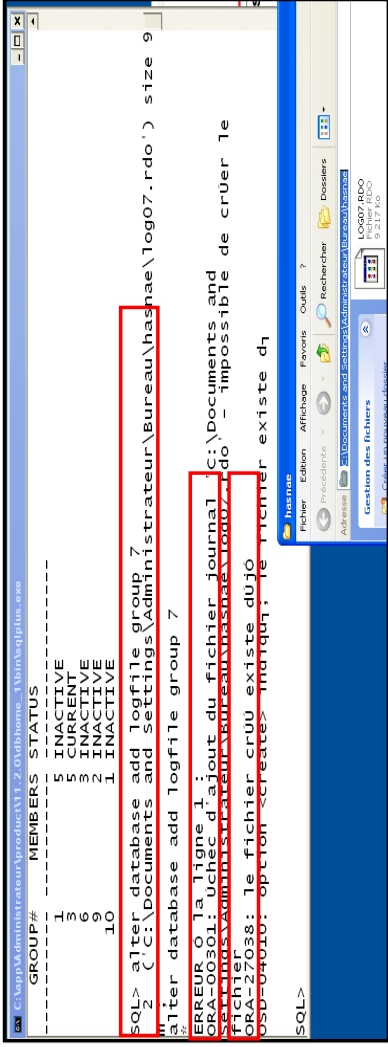


sql> Alter database drop logfile group 3 ;



5- Essayer d'ajouter un nouveau fichier avec le même nom dans le même emplacement .

sql> Alter database drop logfile member 'C:\Documents and settings\Administrateur\Bureau\sanaelfilali\log07.rdo' ;



5- ajouter un membre au groupe 9 .

sql> alter database add logfile member  
'C:\Documents and settings\Administrateur\Bureau\sanaelfilali\log09.rdo' to group  
9 ;



5- activer l'archivage.

Vérifier le mode d'archivage

```
sql> archive log list ;

SQL> archive log list ;
mode Database log          mode No Archive
Archivage automatique      Base de données
Destination de l'archive    Base de données
Séquence de journal en ligne la plus ancienne 47
Séquence de journal courante 51
SQL> _
```

```
SQL-> shutdown

Sql-> startup mount

Sql-> alter database archivelog ;

Sql-> alter database open ;
```

```
SQL> shutdown
Base de données fermée.
Base de données démontée.
Instance ORACLE arrêtée.
SQL> startup mount
Instance ORACLE lancée.

Total System Global Area 535662592 bytes
Fixed Size 1375792 bytes
Variable Size 255853008 bytes
Database Buffers 272629760 bytes
Redo Buffers 5804032 bytes
Base de données montée.
SQL> alter database archivelog ;
Base de données modifiée.
SQL>
```

5- activer l'archivage.

Vérifier le mode d'archivage après activation

```
sql> archive log list ;

SQL> alter database open ;
Base de données modifiée.

SQL> archive log list ;
mode Database log          mode Archiv
Archivage automatique      Activé
Destination de l'archive    USE_DB_RECOVERY_FILE_DEST
Séquence de journal en ligne la plus ancienne 47
Séquence de journal suivante à archiver 51
Séquence de journal courante 51
SQL> _
```

Passez de l'état mount à l'état open ;