

Installation Oracle 10GR2 sur Debian 7 (Wheezy)

- Introduction:
- Préparation du système:
 - Tuning Kernel:
 - Tuning shell:
 - Indications sur l'environnement d'installation:
 - Ajout utilisateur, groupes et permissions:
 - On se fait passer pour redhat:
 - Activer l'installation des paquet i386 en ajoutant l'architecture 32bits: pour ia32-libs notamment :
 - Installation des paquets debian supplémentaires:
 - Liens symboliques:
 - Lancement de l'installation:
 - Démarrage du listener:
 - Création passwordfile :
 - Création init(SID).ora:
 - Paramètres à renseigner ou modifier dans le fichier:
 - Répertoire d'accueil de la base:
 - Création du Spfile:
 - Création de la Base de donnée:
 - Lancer la création:
 - Installation des paquets DBMS:
 - Utilisation de dbshut et dbstart:
 - Configuration ORATAB et stop start de la base :
 - Script d'init pour Oracle:

Introduction:

Ce document décrit l'installation d'Oracle 10gR2 sur Debian 7. La partie qui pose problème avec l'assistant d'installation est la création de la base avec dbca. Nous allons donc effectuer l'installation en passant l'étape de création de la base. Cette dernière sera faite manuellement pour finir avec les paquets DBMS.

Il faut se procurer l'archive d'installation 10201_database_linux_x86_64.cpio.gz (non disponible chez Oracle sans contact commercial).

En interne, sous /data/pivot/livraisons/Operations

Préparation du système:

(VM de 4G de RAM)

Tuning Kernel:

Dans le /etc/sysctl.conf

```
kernel.shmall = 524288
# shmmax/PAGE_SIZE
: cette valeur est en nombre de pages
kernel.shmmax = 2147483648
# la moitié de la RAM disponible en octets, ici 2G
kernel.shmmni = 4096

# taille d'une page
kernel.sem = 250 32000 100 128
fs.file-max = 65536
net.ipv4.ip_local_port_range = 1024 65000
net.core.rmem_default = 262144
net.core.rmem_max = 262144
```

Tuning shell:

Dans /etc/security/limits.conf

```
#Oracle 10G
oracle soft nproc 2047
oracle hard nproc 16384
oracle soft nofile 1024
oracle hard nofile 65536
```

Indications sur l'environnement d'installation:

```
Le home de l'utilisateur oracle unix : /home/oracle

Le ORACLE_HOME du moteur sera sous /app/oracle/product10

Le répertoire d'installation sera sous /app/oracle/install

Le répertoire Inventory sous /app/oracle/oraInventory

Le répertoire de la base de donnée /data/oracle/oradata

Le SID et la base se nomment DBORA
```

Ajout utilisateur, groupes et permissions:

```
groupadd oinstall
groupadd dba
addgroup nobody
adduser --ingroup oinstall --home /home/oracle --shell /bin/bash --uid 1020 oracle
usermod -a -G dba oracle
usermod -g nobody nobody
chown -R oracle:oinstall /home/oracle
mkdir -p /app/oracle/oraInventory
mkdir -p /app/oracle/install
mkdir -p /data/oracle/oradata
chown -R oracle.dba /data/oracle/oradata (répertoire des données)
chown -R oracle. /app/oracle
```

On se fait passer pour redhat:

```
vi /etc/redhat-release
Red Hat Enterprise Linux Server release 4 (Nahant)
```

Activer l'installation des paquet i386 en ajoutant l'architecture 32bits: pour ia32-libs

notamment :

```
dpkg --add-architecture i386
apt-get update
```

Installation des paquets debian supplémentaires:


Lancer la boucle d'installation en faisant attention qu'il n'y ai pas de paquets sensibles en "remove": C'est interactif donc pas d'inquiétude.

```
for i in autoconf automake binutils bzip2 doxygen gcc less libc6-dev make perl-doc
unzip zlibc gcc make binutils gawk x11-utils autotools-dev libltdl-dev libaio1
lesstif2 libmotif4 libaio-dev ksh libpthread-stubs0 libpthread-stubs0-dev libpth-dev
libc6-i386 libc6-dev-i386 g++-multilib gcc-multilib xscreensaver libstdc++5 ia32-libs
; do apt-get install $i; done
apt-get install gcc make binutils gawk x11-utils rpm alien
apt-get install rlrwrap (Utilitaire pour l'historisation des commandes et le rappel:
indispensables!!)
```

Liens symboliques:

```
cd /bin
ln -s /usr/bin/rpm
ln -s /usr/bin/awk
ln -s /usr/bin/basename
```

Lancement de l'installation:

 Se loguer en user oracle pour toutes les installations.

copier gunzip 10201_database_linux_x86_64.cpio.gz sous /app/oracle/install/

```
cd /app/oracle/install

gunzip 10201_database_linux_x86_64.cpio.gz

cpio -idmv < 10201_database_linux_x86_64.cpio
```

Pour l'installateur graphique, autoriser le X11 forwarding et démarrer un serveur X sur votre poste.

Connectez-vous en ssh directement en user oracle.

Lancement installer sous /app/oracle/install/database/:

```
cd /app/oracle/install/database/  
./runInstaller avec un export display
```

Voir snapshot:

On décoche la création de la base, on précise le path d'installation

Oracle Database 10g Installation - Installation Method

Select Installation Method

☒ **Basic Installation**
Perform full Oracle Database 10g installation with standard configuration options requiring minimal input. This option uses file system for storage, and a single password for all database accounts.

Oracle Home Location:

Installation Type:

UNIX DBA Group:

☐ Create Starter Database (additional 720MB)

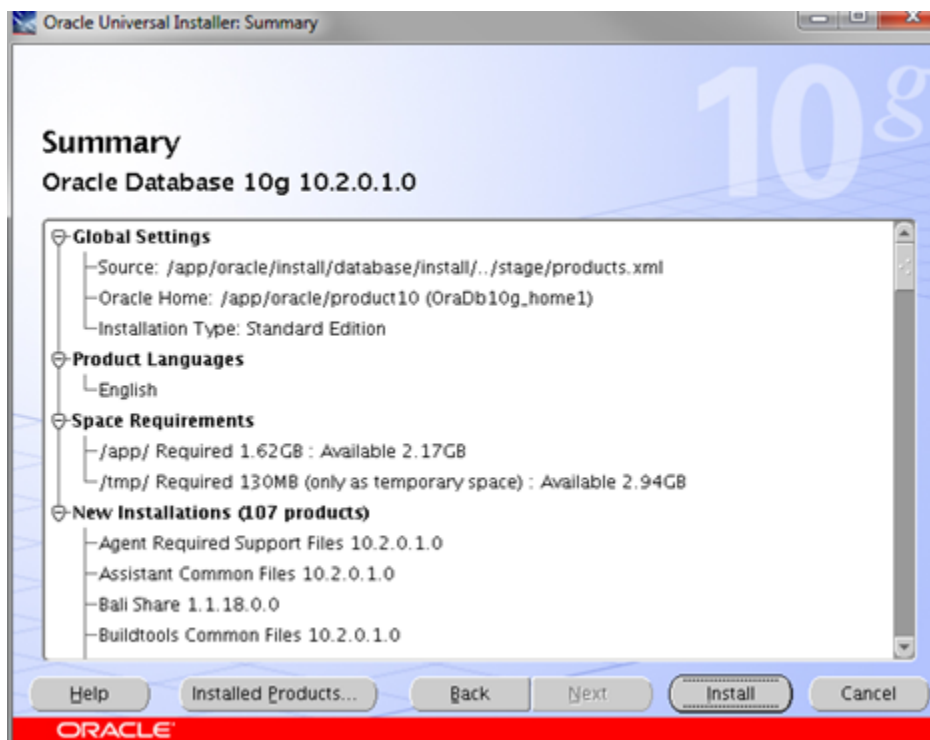
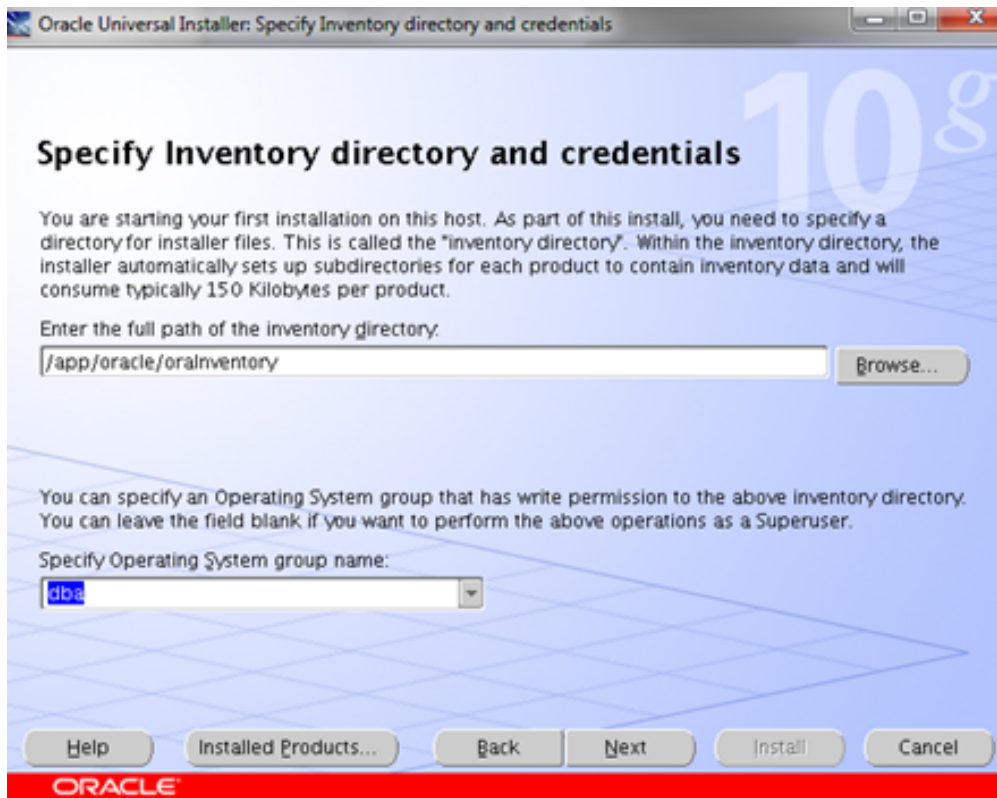
Global Database Name:

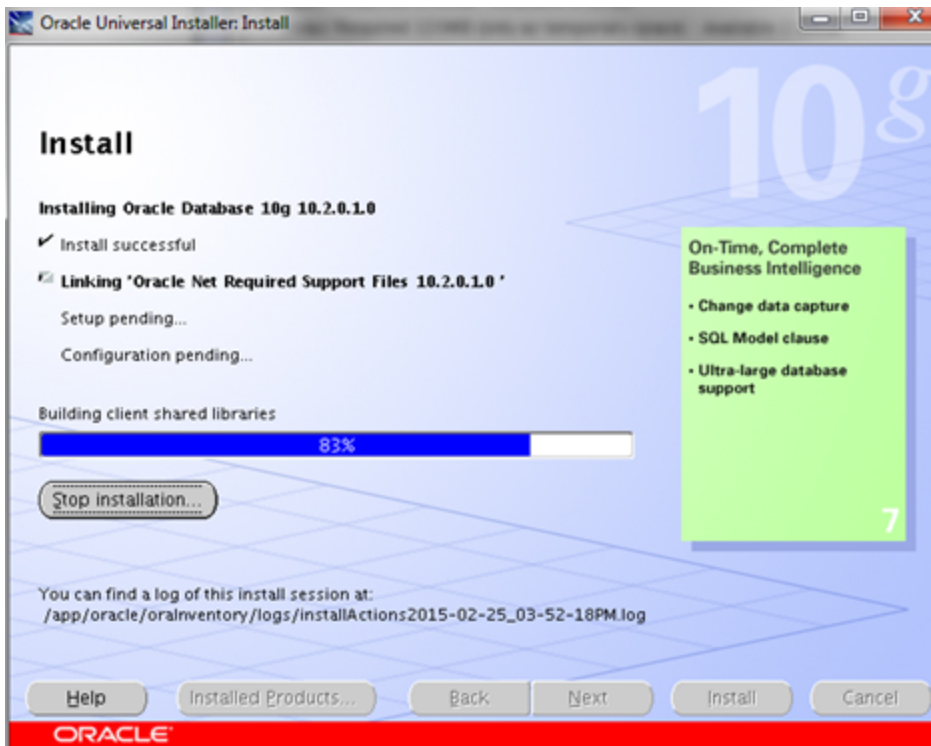
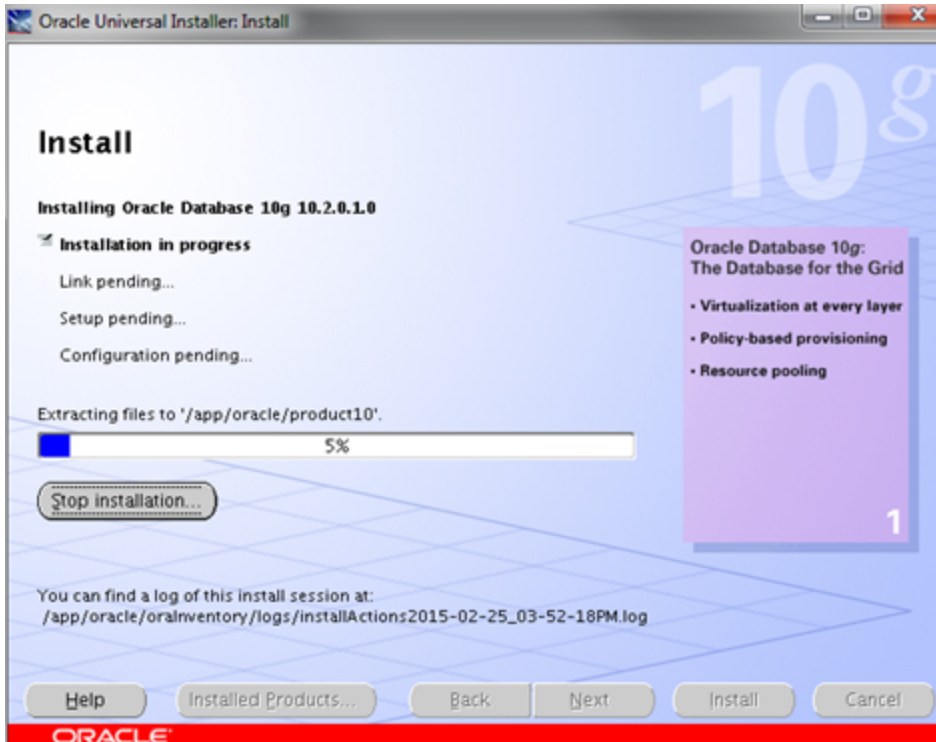
Database Password: Confirm Password:

This password is used for the SYS, SYSTEM, SYSMAN, and DBSNMP accounts.

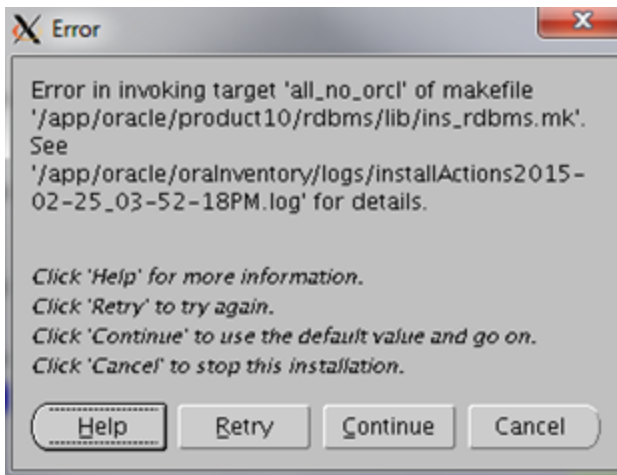
☐ **Advanced Installation**
Allows advanced selections such as different passwords for the SYS, SYSTEM, SYSMAN, and DBSNMP accounts, database character set, product languages, automated backups, custom installation, and alternative storage options such as Automatic Storage Management.

ORACLE

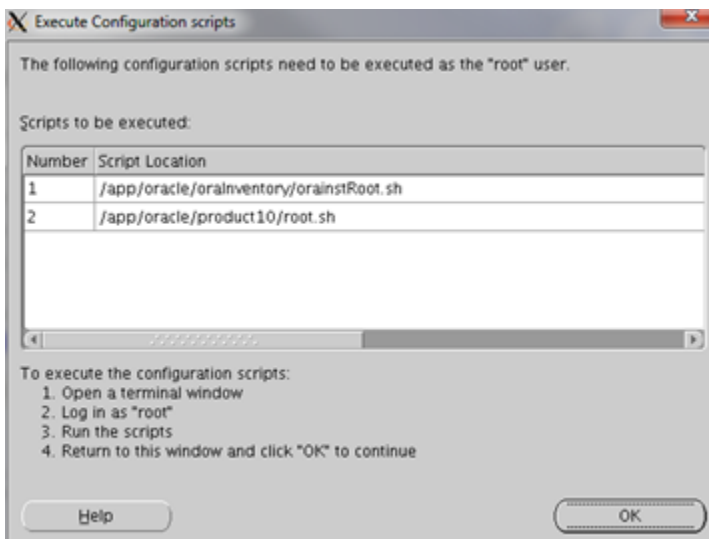




A ce message, on continue : c'est une partie non bloquante.



Exécution de ces deux script en root avant de finir l'installation :



/app/oracle/orainventory/orainstRoot.sh

```
/app/oracle/oraInventory/orainstRoot.sh
Changing permissions of /app/oracle/oraInventory to 770.
Changing groupname of /app/oracle/oraInventory to dba.
The execution of the script is complete
```

Si les droits sont déjà bien positionnés, le script ne figurera pas dans la liste.

/app/oracle/product10/root.sh

```
/app/oracle/product10/root.sh
```

Running Oracle10 root.sh script...

The following environment variables are set as:

```
ORACLE_OWNER= oracle
```

```
ORACLE_HOME= /app/oracle/product10
```

Enter the full pathname of the local bin directory: [/usr/local/bin]:

```
Copying dbhome to /usr/local/bin ...
```

```
Copying oraenv to /usr/local/bin ...
```

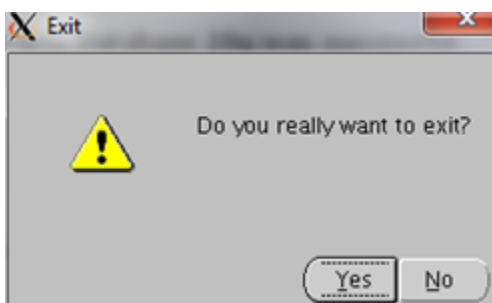
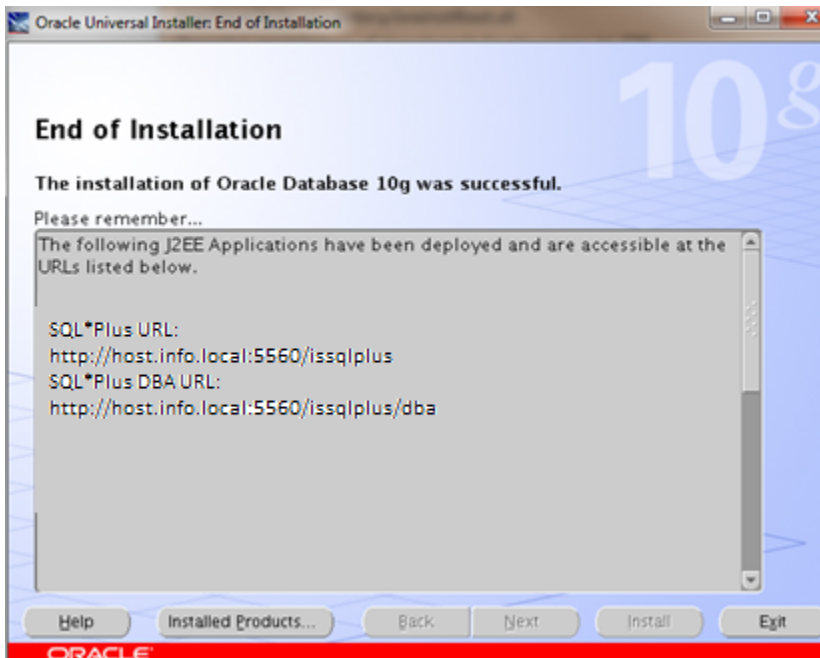
```
Copying coraenv to /usr/local/bin ...
```

Creating /etc/oratab file...

Entries will be added to the /etc/oratab file as needed by
Database Configuration Assistant when a database is created

Finished running generic part of root.sh script.

ok puis Exit et yes:



Démarrage du listener:

```
En user oracle/unix: Environnement utilisateur Oracle.
export ORACLE_HOME=/app/oracle/product10
export PATH=/app/oracle/product10/bin:$PATH
export ORACLE_SID=DBORA
export DISABLE_HUGETLBFS=1      (on désactive les hugepages sinon pas de démarrage de
l'instance oracle: à Activer si les hugepages sont utilisés)
PS1="\[\[\033[0;31m\]\[\[ENV\]\[\[\033[00m\]\]\${debian_chroot:+(\${debian_chroot})}\]\[\[\033[01;32m\]\]\u@\h\[\[\033[00m\]\]:\[\[\033[01;34m\]\]\w\[\[\033[00m\]\][\${ORACLE_SID}
Instance]\[\$ " (le petit plus)
```



Entrer ces paramètres dans le `.bash_profile` de l'utilisateur oracle.

```
/app/oracle/product10/bin/lsnrctl start LISTENER
=====>
LSNRCTL for Linux: Version 10.2.0.1.0 - Production on 25-FEB-2015 16:21:40

Copyright (c) 1991, 2005, Oracle. All rights reserved.
Starting /app/oracle/product10/bin/tnslsnr: please wait...

TNSLSNR for Linux: Version 10.2.0.1.0 - Production
Log messages written to /app/oracle/product10/network/log/listener.log
Listening on:
(DESCRIPTION=(ADDRESS=(PROTOCOL=tcp)(HOST=monhost.mondomaine.com)(PORT=1521)))

Connecting to (ADDRESS=(PROTOCOL=tcp)(HOST=)(PORT=1521))
STATUS of the LISTENER
-----
Alias                     LISTENER
Version                   TNSLSNR for Linux: Version 10.2.0.1.0 - Production
Start Date                25-FEB-2015 16:21:40
Uptime                    0 days 0 hr. 0 min. 0 sec
Trace Level               off
Security                  ON: Local OS Authentication
SNMP                      OFF
Listener Log File         /app/oracle/product10/network/log/listener.log
Listening Endpoints Summary...
  (DESCRIPTION=(ADDRESS=(PROTOCOL=tcp)(HOST=monhost.mondomaine.com)(PORT=1521)))
The listener supports no services
The command completed successfully
```

Création passwordfile :

(évite les erreurs quand on attribue un rôle sys à un utilisateur oracle):

```
cd /app/oracle/product10/dbs
orapwd file=orapwDBORA password=password entries=10
```

Création init(SID).ora:

```
cd /app/oracle/product10/dbs
cp init.ora initDBORA.ora
```

Paramètres à renseigner ou modifier dans le fichier:

```
DB_CREATE_FILE_DEST = /data/oracle/oradata      #(ajouté)
shared_pool_size = 268435456                    #(modifié)
UNDO_MANAGEMENT = AUTO                          #(ajouté)
streams_pool_size = 41943040                    #(40M ajouté)
```

Répertoire d'accueil de la base:

```
mkdir -p /data/oracle/oradata/DBORA : évite une erreur type error in adding log
file '/data/oracle/oradata/DBORA/redo01.log
```

Création du Spfile:

Ouvrir un sqlplus en user oracle:

|

```
rlwrap sqlplus / as sysdba ==> (on lance avec rlwrap pour historique et rappel de commandes :-) )
```

```
SQL> CREATE SPFILE='/app/oracle/product10/dbs/spfileDBORA.ora' FROM  
PFILE='/app/oracle/product10/dbs/initDBORA.ora';
```

```
SQL> startup nomount  
ORACLE instance started.
```

```
Total System Global Area  343932928 bytes  
Fixed Size                  2020640 bytes  
Variable Size               335547104 bytes  
Database Buffers            4194304 bytes  
Redo Buffers                 2170880 bytes
```

Création de la Base de donnée:

Créer un createDBORA.sql par exemple avec les informations suivantes, à adapter en fonction de l'architecture voulue:

```
CREATE DATABASE DBORA  
  USER SYS IDENTIFIED BY password  
  USER SYSTEM IDENTIFIED BY password  
  LOGFILE GROUP 1 ('/data/oracle/oradata/DBORA/redo01.log') SIZE 100M,  
           GROUP 2 ('/data/oracle/oradata/DBORA/redo02.log') SIZE 100M,  
           GROUP 3 ('/data/oracle/oradata/DBORA/redo03.log') SIZE 100M  
  MAXLOGFILES 5  
  MAXLOGMEMBERS 5  
  MAXLOGHISTORY 1  
  MAXDATAFILES 100  
  MAXINSTANCES 1  
  CHARACTER SET AL32UTF8  
  NATIONAL CHARACTER SET AL16UTF16  
  DATAFILE '/data/oracle/oradata/DBORA/system01.dbf' SIZE 325M REUSE  
  EXTENT MANAGEMENT LOCAL  
  SYSAUX DATAFILE '/data/oracle/oradata/DBORA/sysaux01.dbf' SIZE 325M REUSE  
  DEFAULT TABLESPACE tbs_1  
  DEFAULT TEMPORARY TABLESPACE tempts1  
    TEMPFILE '/data/oracle/oradata/DBORA/temp01.dbf'  
    SIZE 20M REUSE  
  UNDO TABLESPACE undotbs  
    DATAFILE '/data/oracle/oradata/DBORA/undotbs01.dbf'  
    SIZE 200M REUSE AUTOEXTEND ON MAXSIZE UNLIMITED;
```

Lancer la création:

```
SQL> @createDBORA.sql;
```

```
Database created.
```

Installation des paquets DBMS:

Installation des paquets DBMS car on a "bypassé" l'installation de la base avec DBCA.

la methode install software only nous oblige à installer les paquets dbms à la main.

Installation paquet DBMS : Scripts à lancer l'un après l'autre:

```
rlwrap sqlplus / as sysdba
```

```
SQL> @$ORACLE_HOME/rdbms/admin/catalog.sql;
```

```
SQL> @$ORACLE_HOME/rdbms/admin/catproc.sql;
```

```
SQL> @$ORACLE_HOME/rdbms/admin/utlrp.sql;
```

Utilisation de dbshut et dbstart:

Configuration ORATAB et stop start de la base :

```
echo "DBORA:/app/oracle/product10:Y" >> /etc/oratab
```

modification d'un chemin dans \$ORACLE_HOME/bin/dbstart

mettre le bon path sur ORACLE_HOME_LISTNER
ORACLE_HOME_LISTNER=\$ORACLE_HOME

pour stopper en oracle:

```
dbshut && /app/oracle/product10/bin/lsnrctl stop LISTENER
LSNRCTL for Linux: Version 10.2.0.1.0 - Production on 26-FEB-2015 15:20:20
Copyright (c) 1991, 2005, Oracle. All rights reserved.
Connecting to (ADDRESS=(PROTOCOL=tcp)(HOST=)(PORT=1521))
The command completed successfully
```

Pour démarrer:

```
dbstart
Processing Database instance "DBORA": log file /app/oracle/product10/startup.log
cat /app/oracle/product10/startup.log:
```

```
SQL> Disconnected from Oracle Database 10g Release 10.2.0.1.0 - 64bit Production
/app/oracle/product10/bin/dbstart: Database instance "DBORA" warm started.
/app/oracle/product10/bin/dbstart: Starting up database "DBORA"
Thu Feb 26 15:21:02 CET 2015
SQL*Plus: Release 10.2.0.1.0 - Production on Thu Feb 26 15:21:02 2015
Copyright (c) 1982, 2005, Oracle. All rights reserved.
SQL> Connected to an idle instance.
SQL> ORACLE instance started.
Total System Global Area  343932928 bytes
Fixed Size                  2020640 bytes
Variable Size              335547104 bytes
Database Buffers           4194304 bytes
Redo Buffers                2170880 bytes
Database mounted.
Database opened.
SQL> Disconnected from Oracle Database 10g Release 10.2.0.1.0 - 64bit Production
/app/oracle/product10/bin/dbstart: Database instance "DBORA" warm started.
```

Ou en sqlplus:

```
SQL> shutdown
Database closed.
Database dismounted.
ORACLE instance shut down.
SQL> startup
ORACLE instance started.
Total System Global Area  343932928 bytes
Fixed Size                  2020640 bytes
Variable Size              335547104 bytes
Database Buffers           4194304 bytes
Redo Buffers                2170880 bytes
Database mounted.
Database opened.
```

Script d'init pour Oracle:

```
Sous /etc/init.d
Fichier dbora comme suit:
=====
#!/bin/sh
### BEGIN INIT INFO
# Provides:          dbora
# Required-Start:    $remote_fs $syslog open-iscsi iscsi
# Required-Stop:     $remote_fs $syslog
# Default-Start:     2 3 4 5
# Default-Stop:      0 1 6
# Short-Description: Oracle 12
# Description:       Oracle 12 database
### END INIT INFO

ORACLE_HOME=/app/oracle/product10
ORACLE_OWNER=oracle

if [ ! -f $ORACLE_HOME/bin/dbstart ]
then
    echo "Oracle startup: cannot start"
    exit
fi

case "$1" in
    'start')
        # Start the Oracle databases:
        # The following command assumes that the oracle login
        # will not prompt the user for any values
        su - $ORACLE_OWNER -c "$ORACLE_HOME/bin/lsnrctl start"
        su - $ORACLE_OWNER -c $ORACLE_HOME/bin/dbstart
        ;;
    'stop')
        # Stop the Oracle databases:
        # The following command assumes that the oracle login
        # will not prompt the user for any values
        su - $ORACLE_OWNER -c $ORACLE_HOME/bin/dbshut
        su - $ORACLE_OWNER -c "$ORACLE_HOME/bin/lsnrctl stop"
        ;;
esac

=====
chmod +x /etc/init.d/dbora

update-rc dbora defaults

faire un test:

/etc/init.d/dbora [stop,start]

ps -ef |grep ora
oracle      9690      1  0 11:48 ?          00:00:00 /app/oracle/product10/bin/tnslsnr
LISTENER -inherit
oracle      9767      1  0 11:48 ?          00:00:00 ora_pmon_DBORA
```

oracle	9769	1	0	11:48	?	00:00:00	ora_psp0_DBORA
oracle	9771	1	0	11:48	?	00:00:00	ora_mman_DBORA
oracle	9773	1	0	11:48	?	00:00:00	ora_dbw0_DBORA
oracle	9775	1	0	11:48	?	00:00:00	ora_lgwr_DBORA
oracle	9777	1	0	11:48	?	00:00:00	ora_ckpt_DBORA
oracle	9779	1	0	11:48	?	00:00:00	ora_smon_DBORA
oracle	9781	1	0	11:48	?	00:00:00	ora_reco_DBORA
oracle	9783	1	1	11:48	?	00:00:00	ora_mmon_DBORA

oracle	9785	1	0	11:48	?	00:00:00	ora_mnnl_DBORA
oracle	9789	1	0	11:48	?	00:00:00	ora_qmnc_DBORA