

## Installation d'Oracle 10g sous Kubuntu, Mandrake 10.0 ou debian

Claude Duvallet

Université du Havre  
UFR Sciences et Techniques  
25 rue Philippe Lebon - BP 540  
76058 LE HAVRE CEDEX  
Claude.Duvallet@gmail.com

Septembre 2008

Claude Duvallet

Installation d'Oracle 10g sous Kubuntu, Mandrake 10.0 ou debian

### Plan de la présentation

- 1 Présentation et introduction
- 2 Les pré-requis à l'installation
- 3 Installer Oracle 10g
- 4 Administrer et configurer un serveur Oracle

Claude Duvallet

Installation d'Oracle 10g sous Kubuntu, Mandrake 10.0 ou debian

### Qu'est-ce qu'Oracle ?

- Oracle est un SGBDR qui existe depuis de nombreuses années.
- Disponible sous Solaris (SUN), HP/UX (Hewlett Packard), Aix (IBM), Windows, Linux, etc.
- Très présent dans le monde industriel.
- Dispose d'un grand nombre d'outils lui permettant désormais de supporter la programmation en JAVA embarquée, le standard Corba, etc.

Claude Duvallet

Installation d'Oracle 10g sous Kubuntu, Mandrake 10.0 ou debian

### Objectifs de cette présentation

- Effectuer une installation Oracle
    - qui fonctionne,
    - avec des paramètres par défaut.
  - Contourner les difficultés classiques d'Installation.
- ⇒ ce qui marche ici pour une distribution Linux (Mandrake 10 ou Debian) et une version d'Oracle (10g) ne marchera pas forcément pour une autre distribution Linux et/ou une autre version d'Oracle.

Claude Duvallet

Installation d'Oracle 10g sous Kubuntu, Mandrake 10.0 ou debian

## Modifier les paramètres du noyau linux

- Opérations à effectuer en mode root (sudo)
- Il faut d'abord éditer et modifier le fichier `/etc/sysctl.conf` et ajouter :

```
kernel.shmall = 2097152
kernel.shmmax = 2147483648
kernel.shmmni = 4096
kernel.sem = 250 32000 100 128
fs.file-max = 65536
net.ipv4.ip_local_port_range = 1024 65000
```

- Exécuter ensuite `sudo /sbin/sysctl -p`

## Créer un compte utilisateur

- Les opérations qui suivent sont à effectuer en mode root (sudo).

### Créer des groupes

```
sudo groupadd oracle
sudo groupadd oinstall
sudo groupadd dba
```

### Créer le compte utilisateur oracle

```
sudo useradd -m -d /usr/local/oracle -g dba -G oinstall,oracle -s /bin/bash oracle
sudo passwd oracle
su oracle
cd
```

## Configurer les variables d'environnements (1/2)

- Dans le répertoire HOME du compte Oracle (potentiellement `/usr/local/oracle`), créer un fichier `oraenv` qui contiendra la définition des variables d'environnement suivantes :

```
ORACLE_BASE=/usr/local/oracle/product
ORACLE_HOME=/usr/local/oracle/product/10g

LD_LIBRARY_PATH=.:$ORACLE_HOME/lib
ORACLE_SID=orcl
ORACLE_TERM=xterm
DEF_INSTALL=TRUE
OBK_HOME=$ORACLE_HOME/obackup
ORACLE_DOC=$ORACLE_BASE/doc
ORACLE_PATH=.:$ORACLE_HOME/bin:$ORACLE_HOME/obackup/bin
PATH=$PATH:$ORACLE_PATH

CLASSPATH=$CLASSPATH:$ORACLE_HOME/lib/activation.jar:$ORACLE_HOME/lib/oraclexsql.jar
CLASSPATH=$CLASSPATH:$ORACLE_HOME/lib/vbtools.jar:$ORACLE_HOME/lib/xmlmsc.jar
CLASSPATH=$CLASSPATH:$ORACLE_HOME/lib/xsul2.jar:$ORACLE_HOME/lib/classgen.jar
CLASSPATH=$CLASSPATH:$ORACLE_HOME/lib/servlet.jar:$ORACLE_HOME/lib/xmlcomp2.jar
CLASSPATH=$CLASSPATH:$ORACLE_HOME/lib/xmlparserv2.jar:$ORACLE_HOME/lib/http_client.jar
CLASSPATH=$CLASSPATH:$ORACLE_HOME/lib/vbjapp.jar:$ORACLE_HOME/lib/xmlcomp.jar
CLASSPATH=$CLASSPATH:$ORACLE_HOME/lib/xschema.jar:$ORACLE_HOME/lib/mail.jar
CLASSPATH=$CLASSPATH:$ORACLE_HOME/lib/vbjob.jar:$ORACLE_HOME/lib/xml.jar
CLASSPATH=$CLASSPATH:$ORACLE_HOME/lib/xsqlserializers.jar:$ORACLE_HOME/jdbc/lib/ocrs12.jar
CLASSPATH=$CLASSPATH:$ORACLE_HOME/jdbc/lib/classes12.jar:$ORACLE_HOME/jdbc/lib/ocrs12.zip
CLASSPATH=$CLASSPATH:$ORACLE_HOME/jdbc/lib/classes12.zip

export CLASSPATH PATH ORACLE_HOME ORACLE_PATH ORACLE_SID ORACLE_TERM DEF_INSTALL
export OBK_HOME ORACLE_BASE ORACLE_DOC LD_LIBRARY_PATH
```

## Configurer les variables d'environnements (2/2)

- Vous pouvez aussi récupérer le fichier à l'adresse :

<http://litis.univ-lehavre.fr/~duvallet/enseignements/Cours/Oracle10g/oraenv>

- Prise en compte au niveau administrateur (sudo) : pour que ces variables soient définies pour l'ensemble des utilisateurs de votre serveur :
  - 1 Assurez-vous que tous les utilisateurs ont au moins l'accès en lecture au fichier `/usr/local/oracle/oraenv`
  - 2 Ajouter la ligne suivante à la fin du fichier `/etc/bash.bashrc` ou du fichier `/etc/profile` :

```
. /usr/local/oracle/oraenv
```

## Paramétrage de l'installation

- Exécuter la commande `sh /usr/local/oracle/oraenv`.
- Placer vous dans le répertoire d'installation (pas le sous-répertoire "install"!).
- Lancer l'installation par « `./runInstaller -ignoreSysPrereqs` ». Cette commande aura pour effet d'ignorer les vérifications effectuées sur la distribution linux que vous utilisez car Oracle sous Linux n'a été testé et validé que sous quelques distributions.

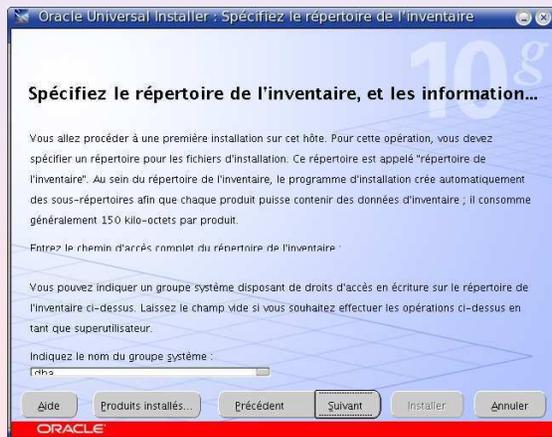


Claude Duvallet

Installation d'Oracle 10g sous Kubuntu, Mandrake 10.0 ou debian

## Paramétrage de l'installation

- Laisser par défaut le répertoire de l'inventaire et le groupe système. Normalement ces paramètres ont été défini grâce aux variables d'environnement définies dans le fichier "oraenv".

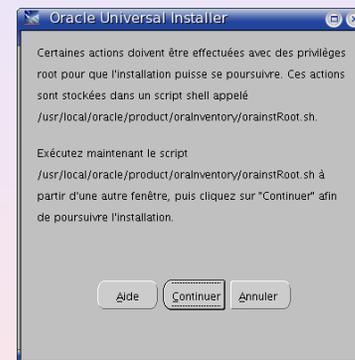


Claude Duvallet

Installation d'Oracle 10g sous Kubuntu, Mandrake 10.0 ou debian

## Exécuter un script en mode « root » (sudo)

- Attendre l'apparition de l'écran suivant :



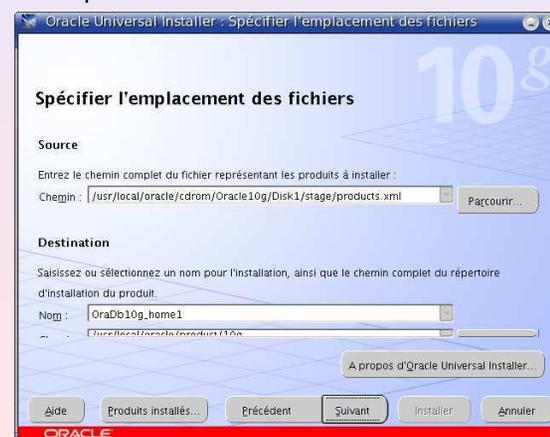
- Exécuter `sudo sh /usr/local/oracle/product/orainventory/orainstRoot.sh`
- Puis cliquer sur "continuer".

Claude Duvallet

Installation d'Oracle 10g sous Kubuntu, Mandrake 10.0 ou debian

## Paramétrage de l'installation

- Spécifier l'emplacement des fichiers (vous pouvez laisser les chemins par défaut). Vous n'avez rien à effectuer de particulier durant cette étape.



Claude Duvallet

Installation d'Oracle 10g sous Kubuntu, Mandrake 10.0 ou debian

## Choisir la version à installer

- Installer la version "Enterprise Edition (873 MB)"

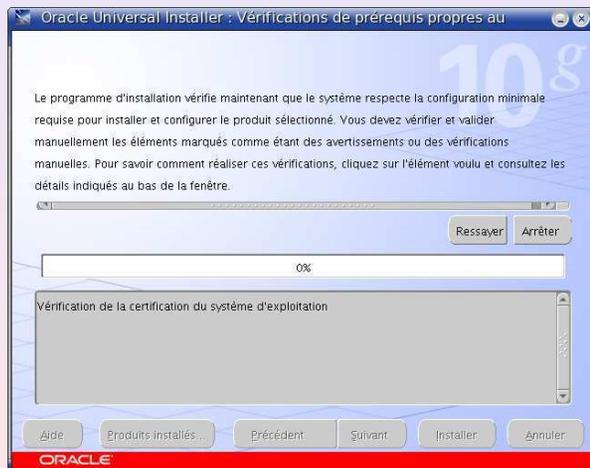


Claude Duvallet

Installation d'Oracle 10g sous Kubuntu, Mandrake 10.0 ou debian

## Vérification des pré-requis

Vous n'avez rien à effectuer de particulier durant cette étape.

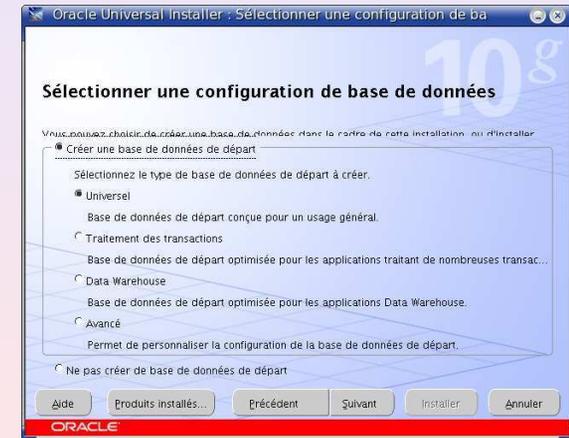


Claude Duvallet

Installation d'Oracle 10g sous Kubuntu, Mandrake 10.0 ou debian

## Choisir le type de base de données à créer

- Créer une base de données universelle

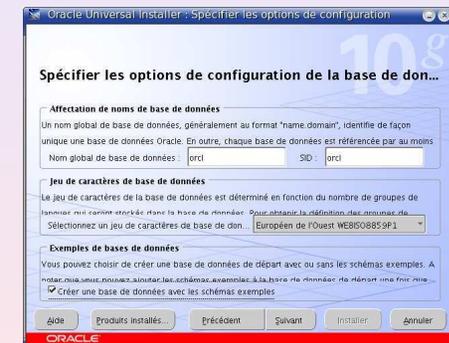


Claude Duvallet

Installation d'Oracle 10g sous Kubuntu, Mandrake 10.0 ou debian

## Nom de l'instance et de la base

- Donner le nom "orcl" qui a été précisé dans la variable d'environnement "ORACLE\_SID"



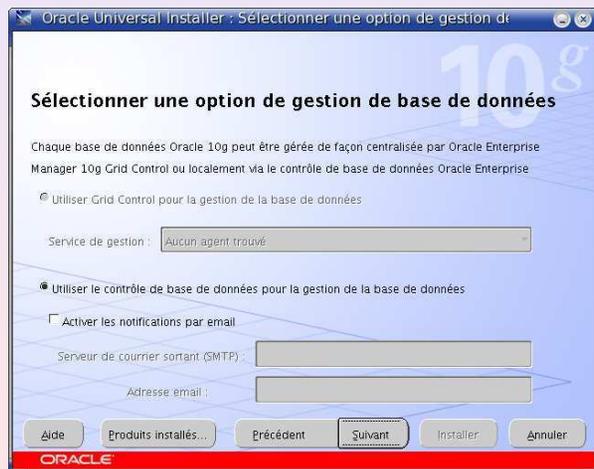
- Choisissez de créer une base de données avec les "schémas exemples"
- Vous pouvez changer le nom de l'instance et de la base
- Il faut alors changer la valeur de la variable d'environnement "ORACLE\_SID"

Claude Duvallet

Installation d'Oracle 10g sous Kubuntu, Mandrake 10.0 ou debian

## Création de la base de données

- Options de gestion de la base de données : vous n'avez rien à effectuer de particulier durant cette étape.

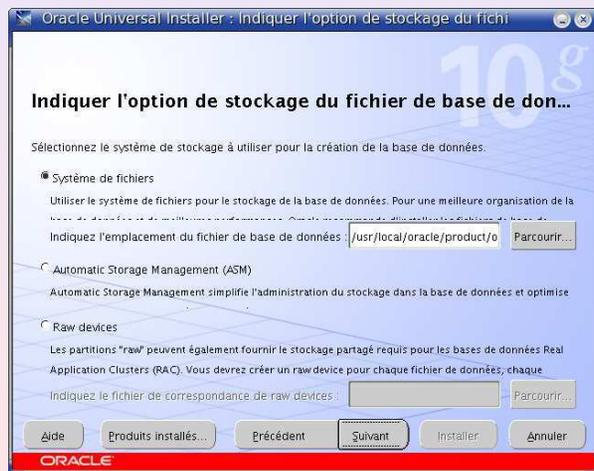


Claude Duvallet

Installation d'Oracle 10g sous Kubuntu, Mandrake 10.0 ou debian

## Création de la base de données

- Options de stockage de la base de données : vous n'avez rien à effectuer de particulier durant cette étape.

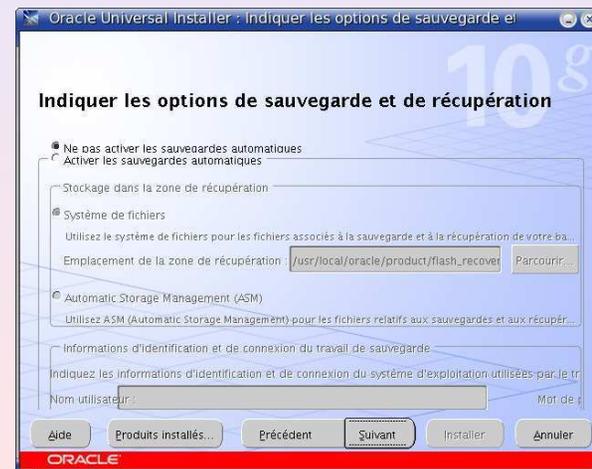


Claude Duvallet

Installation d'Oracle 10g sous Kubuntu, Mandrake 10.0 ou debian

## Création de la base de données

- Options de sauvegarde : vous n'avez rien à effectuer de particulier durant cette étape.

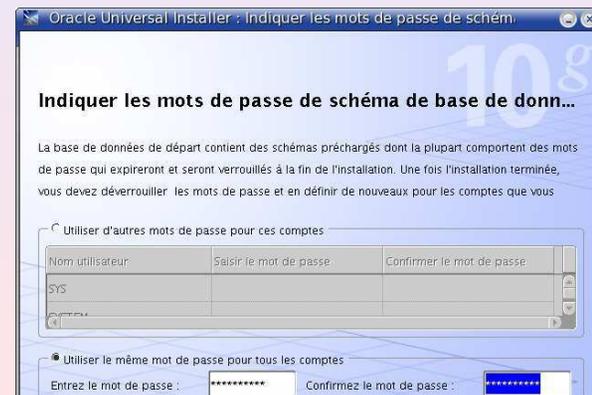


Claude Duvallet

Installation d'Oracle 10g sous Kubuntu, Mandrake 10.0 ou debian

## Gestion des mots de passe administrateur

- Mots de passe : vous devez renseigner les mots de passe des comptes administrateurs d'Oracle. Une possibilité vous est donnée de saisir le même mot de passe pour les quatre comptes administrateurs.

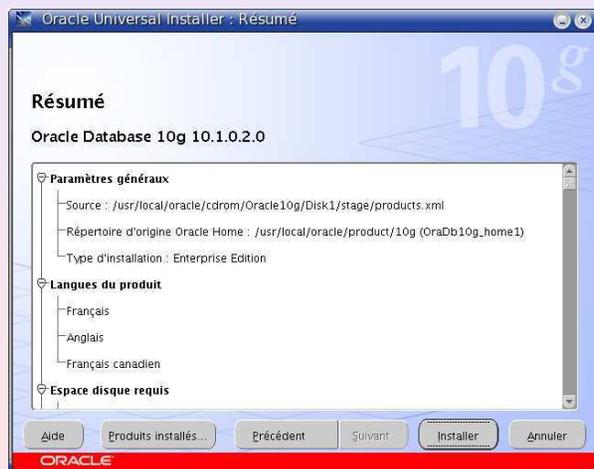


Claude Duvallet

Installation d'Oracle 10g sous Kubuntu, Mandrake 10.0 ou debian

## Lancement de l'installation

- Vous pouvez démarrer l'installation :



Claude Duvallet

Installation d'Oracle 10g sous Kubuntu, Mandrake 10.0 ou debian

## Installation d'Oracle 10g

- Installation en cours (veuillez patientez) : vous n'avez rien à effectuer de particulier durant cette étape.

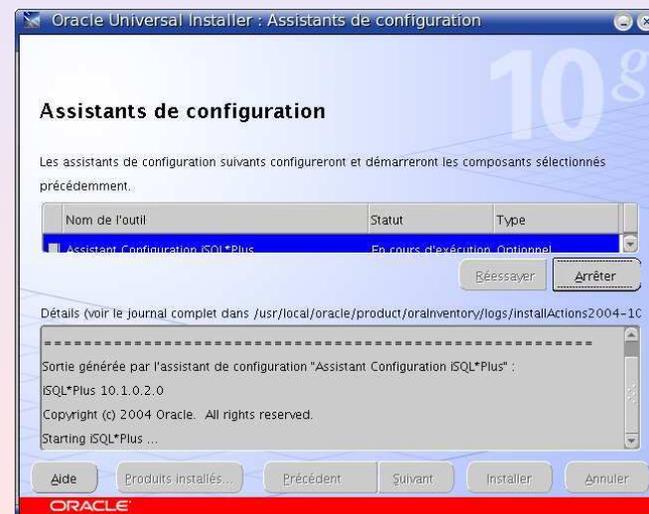


Claude Duvallet

Installation d'Oracle 10g sous Kubuntu, Mandrake 10.0 ou debian

## Lancement des assistants

Vous n'avez rien à effectuer de particulier durant cette étape.



Claude Duvallet

Installation d'Oracle 10g sous Kubuntu, Mandrake 10.0 ou debian

## Création de la base de données

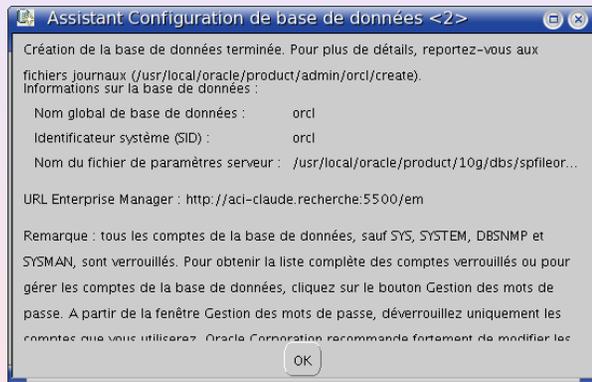
Vous n'avez rien à effectuer de particulier durant cette étape.



Claude Duvallet

Installation d'Oracle 10g sous Kubuntu, Mandrake 10.0 ou debian

## Création de la base de donnée terminée

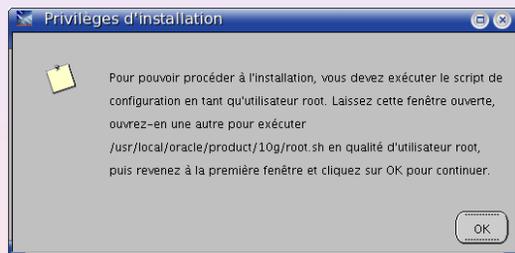


Claude Duvallet

Installation d'Oracle 10g sous Kubuntu, Mandrake 10.0 ou debian

## Exécuter un script en mode « root » (sudo)

- Attendre l'apparition de l'écran suivant :



- Exécuter `sudo sh /usr/local/oracle/product/10g/root.sh`

Claude Duvallet

Installation d'Oracle 10g sous Kubuntu, Mandrake 10.0 ou debian

## Terminer l'installation



Claude Duvallet

Installation d'Oracle 10g sous Kubuntu, Mandrake 10.0 ou debian

## Lancement d'Oracle au boot de Linux (1/2)

- Modifier en mode administrateur (sudo) le fichier /etc/oratab

```
*:/usr/local/oracle/product/10g:Y
orcl:/usr/local/oracle/product/10g:Y
```

- Créer en mode administrateur (sudo) un fichier /etc/init.d/oracle

```
#!/bin/sh
## 15/09/2004 - start/stop rc script for oracle 10g
ORACLE_USER=oracle
ORACLE_HOME=/usr/local/oracle/product/10g

case "$1" in
start)
echo "lauchin' Oracle 10g RDBMS..."
su - $ORACLE_USER -c "$ORACLE_HOME/bin/dbstart &"
sleep 5
echo "lauchin' Oracle 10g Listener..."
su - $ORACLE_USER -c "$ORACLE_HOME/bin/lsnrctl start listener &"
;;
stop)
echo "stoppin' Oracle 10g listener..."

su - $ORACLE_USER -c "$ORACLE_HOME/bin/lsnrctl stop listener &"
sleep 5
echo "stoppin' Oracle 10g RDBMS..."
su - $ORACLE_USER -c "$ORACLE_HOME/bin/dbshut &"
;;
*)
echo "Usage: /etc/init.d/oracle {start|stop}"
;;
esac
exit
```

- Vous pouvez aussi télécharger un fichier plus complet (qui démarre plus de services) à l'adresse :

<http://litis.univ-lehavre.fr/~duvallet/enseignements/Cours/Oracle10g/oracle>

Claude Duvallet

Installation d'Oracle 10g sous Kubuntu, Mandrake 10.0 ou debian

## Lancement d'Oracle au boot de Linux (2/2)

Il est possible de paramétrer automatiquement Oracle au boot du PC mais je vous conseille néanmoins de ne le faire qu'uniquement sur une machine de type serveur et de démarrer Oracle uniquement lorsque vous en avez besoin en procédant de façon manuelle.

- Opérations à effectuer en mode root (sudo).
- Sous Mandriva, créer des liens symboliques dans `/etc/rc3.d/` et `/etc/rc5.d/`  

```
ln -s /etc/init.d/oracle /etc/rc3.d/S99oracle  
ln -s /etc/init.d/oracle /etc/rc5.d/S99oracle
```
- Sous Debian et ses dérivées, utilisez la commande `sudo update-rc.d oracle defaults 99`

## Administration de comptes sous Oracle

- Opération à effectuer sous le compte Oracle.
- Se connecter avec le compte "system" sous sqlplus.
- Création de comptes avec tous les droits dont ceux de "dba" :

```
grant connect,resource,dba to duvallet identified by password;
```

## Désinstallation d'Oracle (en mode root)

- Opérations à effectuer en mode root (sudo) :

### Suppression des fichiers de l'installation

```
rm -rf /usr/local/oracle/product/  
rm -rf /etc/oratab  
rm -rf /etc/oracle  
rm -rf /etc/orainst.loc
```

### Suppression des paramètres de démarrage automatique

```
rm -rf /etc/init.d/oracle  
rm -rf /etc/rc3.d/S99oracle  
rm -rf /etc/rc5.d/S99oracle
```

## Conclusion

- Ma page web sur l'installation d'Oracle 10g :

<http://litis.univ-lehavre.fr/~duvallet/enseignements/Cours/Oracle10g/oracle>

- Ce support de cours.
- Les fichiers de configurations.
- Des liens utiles.
- Les principaux problèmes que j'ai rencontrés.
- Les services Oracle que j'ai commencé à expliquer.

- Ma page web sur l'installation d'Oracle 8i :

<http://litis.univ-lehavre.fr/~duvallet/enseignements/Cours/Oracle8i/oracle.html>