

12

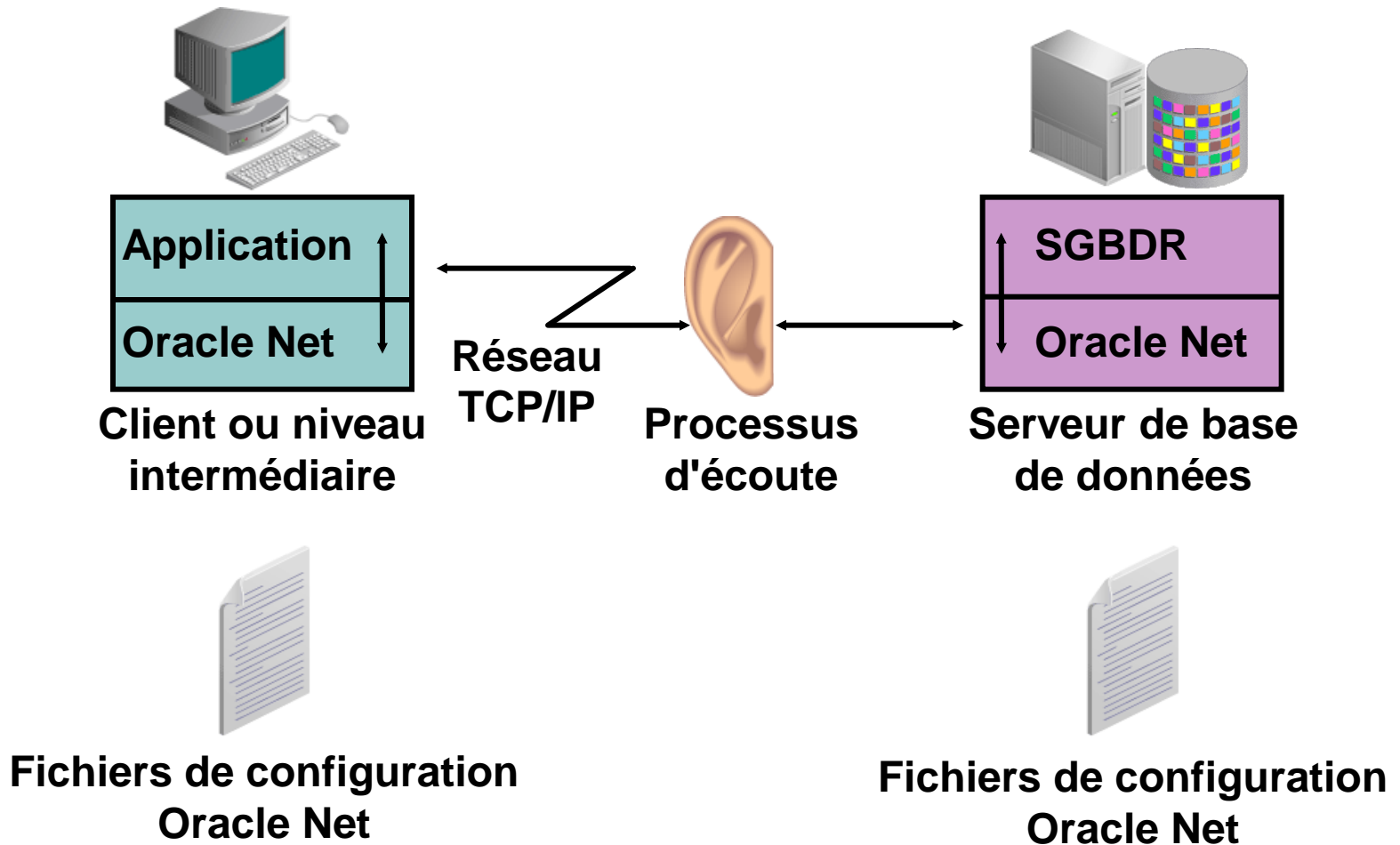
Services Oracle Net

Objectifs

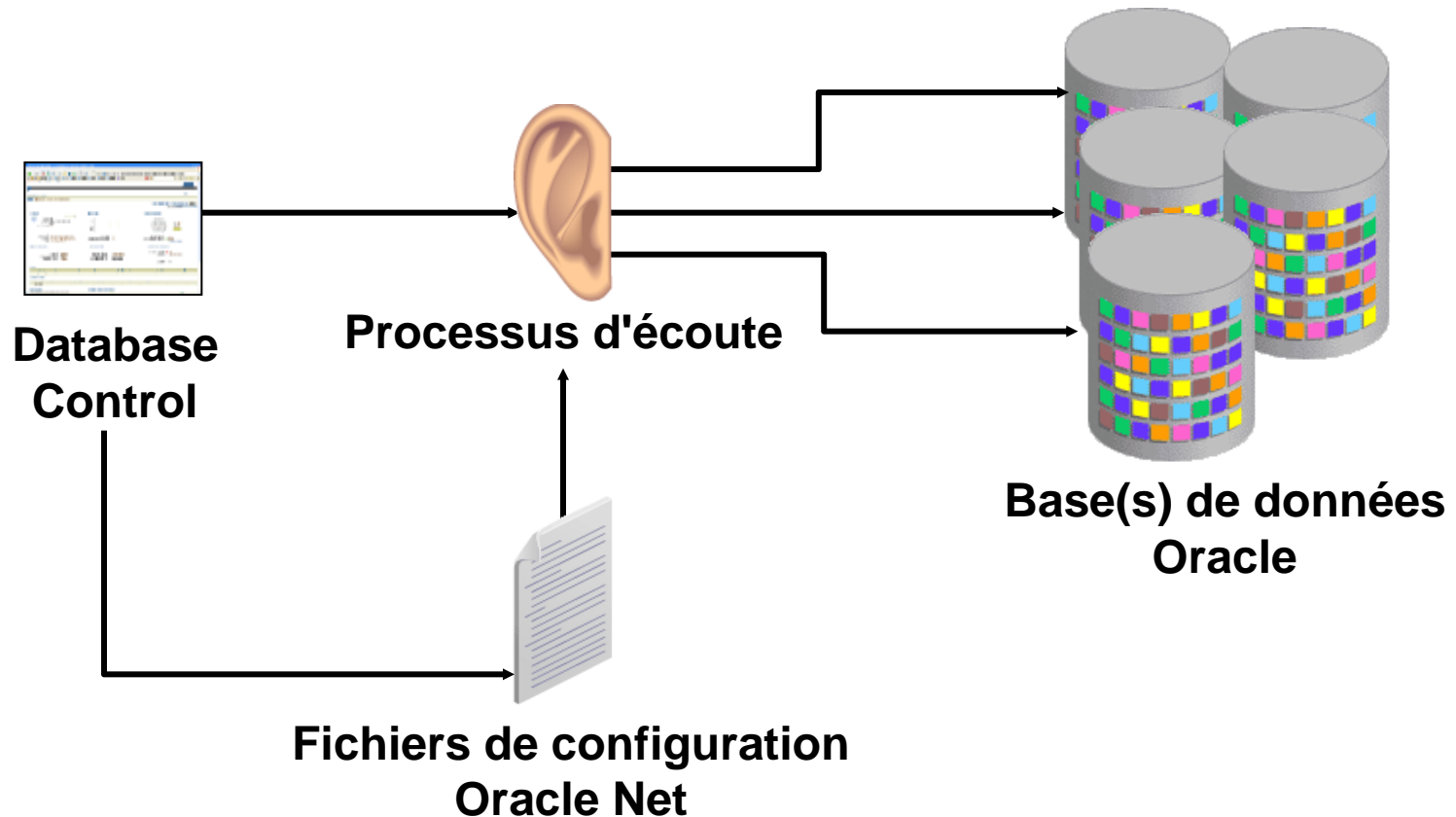
A la fin de ce chapitre, vous pourrez :

- **utiliser Database Control pour**
 - créer des processus d'écoute supplémentaires
 - créer des alias de service Oracle Net
 - configurer la gestion des incidents de connexion
 - contrôler le processus d'écoute Oracle Net
- **utiliser Oracle Net Manager pour configurer les connexions du client et du niveau intermédiaire**
- **utiliser TNSPING pour tester la connectivité Oracle Net**

Services Oracle Net



Processus d'écoute Oracle Net



```
$ORACLE_HOME/network/admin/listener.ora  
sqlnet.ora
```


Surveiller le processus d'écoute

Listener: LISTENER_EDDNR5P1

Home [Serviced Databases](#)

Page Refreshed Feb 16, 2004 4:57:47 PM

General [Edit](#) [Stop](#)

 Status **Up**

Availability (%) 100
(Last 24 Hours)

Alias **LISTENER**

Version **10.1.0.2.0**

Oracle Home [/u01/app/oracle/product/10.1.0](#)

Net Address **(ADDRESS=(PROTOCOL=TCP)(HOST=EDDNR5P1)(PORT=1521))**

LISTENER.ORA Location [/u01/app/oracle/product/10.1.0/network/admin](#)

Start Time **Feb 16, 2004 1:52:56 PM**

Host [eddnr5p1.us.oracle.com](#)

State

| | |
|------------------------------------|------|
| TNS Ping (ms) | ✓ 10 |
| Established Connections per minute | .4 |
| Refused Connections per minute | 0 |

Créer un processus d'écoute

The image illustrates the steps to create a listener process in Oracle Enterprise Manager. It consists of three main screenshots:

- Step 1:** The 'Listeners' page in the Oracle Enterprise Manager console. The 'Configuration File Location' is set to `/u01/app/oracle/product/10.1.0/network/admin` and the 'Oracle Home' is `/u01/app/oracle/product/10.1.0`. A red arrow points to the 'Go' button.
- Step 2:** The 'Listeners: /u01/app/oracle/product/10.1.0/network/admin' page. It shows a table with one listener named 'LISTENER'. The 'Create' button is highlighted with a red arrow.
- Step 3:** The 'Create Listener' dialog box. The 'Listener Name' is set to 'BACKUP'. The 'Add' button is highlighted with a red box and a hand cursor.

Table 1: Listeners

| Select | Name | Protocol Details | Status | Enterprise Manager Target |
|----------------------------------|----------|---|---------|-----------------------------|
| <input checked="" type="radio"/> | LISTENER | Protocol: IPC Key: EXTPROC Protocol: TCP/IP Host: c640.lowenthal.com Port: 1521 | Started | LISTENER_c640.lowenthal.com |

Table 2: Create Listener - Addresses

| Select | Protocol | Protocol Details |
|--------|----------|-------------------|
| | | (No items found.) |

Adresses d'écoute

Add Address

Cancel OK **8**

6 Protocol **5** TCP/IP

* Port 5561

* Host <hostname or IP address of server> **7**

The host name or IP address of the computer.

Listeners: /u01/app/oracle/product/10.1.0/network/admin

Create

Edit Delete Actions Start/Stop **9** Go

| Select | Name | Protocol Details | Status | Enterprise Manager Target |
|----------------------------------|--------------------------|---|---------|---|
| <input type="radio"/> | LISTENER | Protocol IPC Key EXTPROC Protocol TCP/IP Host c640.lowenthal.com Port 1521 | Started | LISTENER_c640.lowenthal.com |
| <input checked="" type="radio"/> | BACKUP | Protocol TCP/IP Host c640.lowenthal.com Port 5561 | Stopped | Not a target |

Configurer les paramètres facultatifs

Edit Listener: BACKUP

Cancel OK

General Authentication **Logging & Tracing** Static Database Registration Other Services

Logging

Logging Disabled
 Logging Enabled

* Log File

Tracing

Tracing Disabled
 Tracing Enabled

Select a trace level.

User
Basic information useful for identifying user-induced error conditions

Administrator
Detailed information useful for identifying installation-specific problems

Support
Trace information useful for Oracle Support Services

* Trace File

Enregistrement statique de la base de données

Edit Listener: BACKUP

Cancel OK

General Authentication Logging & Tracing **Static Database Registration** Other Services

Configure the static registration of databases for the listener. Database information for Oracle8i or later releases is dynamically registered with the listener during instance startup. Therefore, static registration is not required for these releases, unless you require remote database startup from other than Oracle Enterprise Manager. Click Help for more details.

Add

| Select | Service Name | Oracle Home Directory | Oracle System Identifier (SID) |
|--------|-------------------|-----------------------|--------------------------------|
| | (No items found.) | | |

Add Database Service

Cancel OK

* Service Name

* Oracle Home Directory

* Oracle System Identifier (SID)

Edit Confirmation: BACKUP

If the listener is not stopped and restarted, the changes will not take effect. Choose whether or not you want the listener to be restarted.

Restart

Don't Restart

Utilitaire de contrôle du processus d'écoute

Les processus d'écoute Oracle Net peuvent également être contrôlés à l'aide de l'utilitaire de ligne de commande `lsnrctl`.

```
#lsnrctl
LSNRCTL for Linux: Version 10.1.0.1.0 on 05-NOV-2003 13:27:51
Copyright (c) 1991, 2003, Oracle. All rights reserved.
Welcome to LSNRCTL, type "help" for information.
LSNRCTL> help
The following operations are available
An asterisk (*) denotes a modifier or extended command:

start                stop                 status
services            version             reload
save_config         trace              spawn
change_password    quit                exit
set*                show*
```

Syntaxe de l'utilitaire de contrôle du processus d'écoute

Les commandes de l'utilitaire de contrôle du processus d'écoute peuvent être exécutées à partir de la ligne de commande ou de l'invite LSNRCTL.

- **Syntaxe de la ligne de commande sous UNIX ou Linux :**

```
# lsnrctl <command name>
# lsnrctl start
# lsnrctl status
```

- **Syntaxe de l'invite :**

```
LSNRCTL> <command name>
LSNRCTL> start
LSNRCTL> status
```

Surveillance avec l'utilitaire de contrôle du processus d'écoute

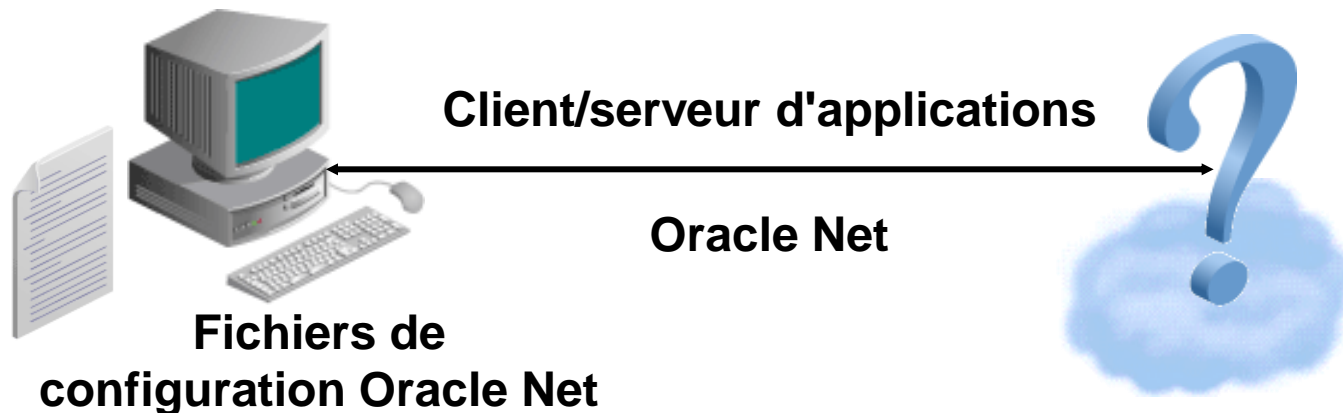
L'utilitaire de contrôle du processus d'écoute offre deux options de surveillance, à savoir `services` et `status`.

```
LSNRCTL> SERVICES
Connecting to
  (DESCRIPTION=(ADDRESS=(PROTOCOL=IPC) (KEY=EXTPROC)))
Services Summary...
Service "dba10g" has 1 instance(s).
  Instance "dba10g", status READY, has 1 handler(s) for
  this service...
    Handler(s):
      "DEDICATED" established:12 refused:0 state:ready
...
The command completed successfully
```

Connexions Oracle Net

Pour établir une connexion avec le client ou le niveau intermédiaire, Oracle Net a besoin que le client connaisse :

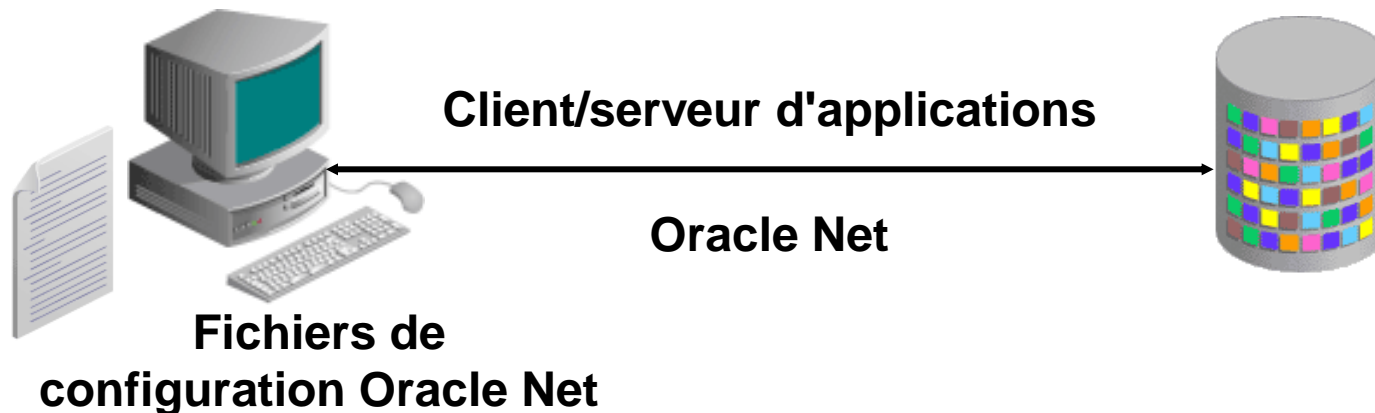
- **L'hôte sur lequel le processus d'écoute s'exécute**
- **Le port que le processus d'écoute surveille**
- **Le protocole utilisé par le processus d'écoute**
- **Le nom du service géré par le processus d'écoute**



Résolution de nom

Oracle Net prend en charge plusieurs méthodes de résolution des informations de connexion :

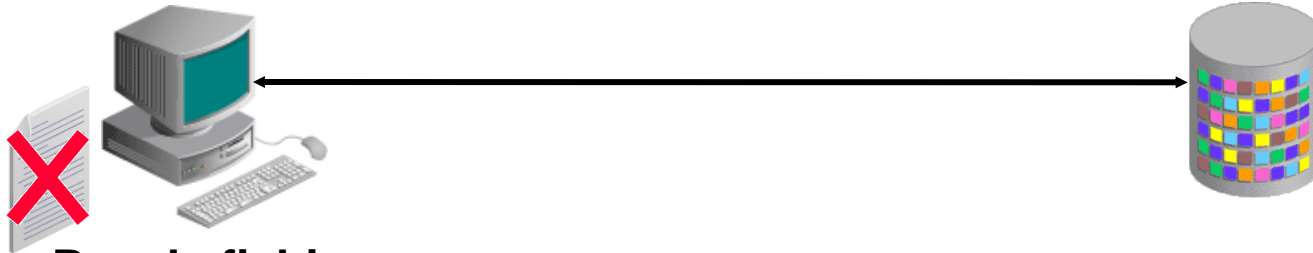
- Easy Connect
- Résolution locale de noms
- Résolution de noms d'annuaire
- Résolution de noms externe



Easy Connect

- **Activé par défaut**
- **Ne nécessite aucune configuration côté client**
- **Prend en charge uniquement le protocole TCP/IP (pas SSL)**
- **Pas de prise en charge des options de connexion avancées telles que :**
 - Gestion des incidents de connexion
 - Routage source
 - Equilibrage de la charge

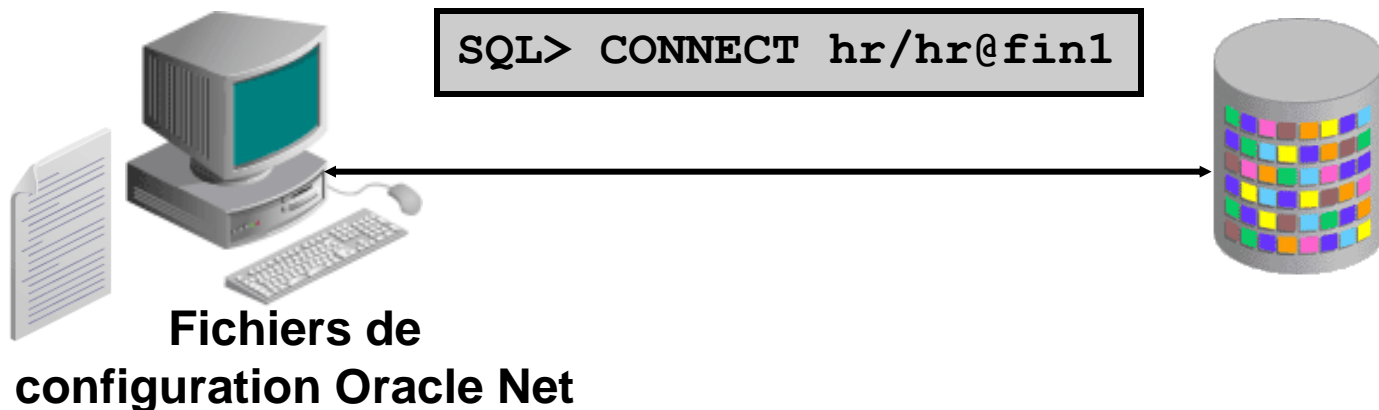
```
SQL> CONNECT hr/hr@db.us.oracle.com:1521/dba10g
```



**Pas de fichiers
de configuration Oracle Net**

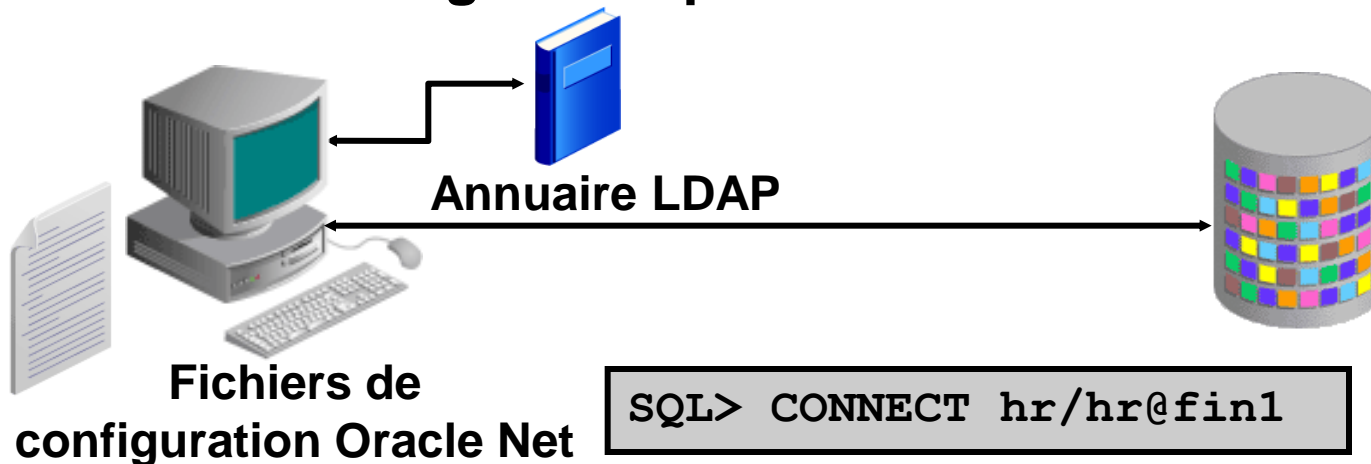
Résolution locale de noms

- Nécessite un fichier de résolution de nom côté client
- Prend en charge tous les protocoles Oracle Net
- Prend en charge les options de connexion avancées telles que :
 - Gestion des incidents de connexion
 - Routage source
 - Equilibrage de la charge



Résolution de noms d'annuaire

- Nécessite un annuaire LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) avec des informations de résolution de nom Oracle Net chargées
 - Oracle Internet Directory
 - Microsoft Active Directory Services
- Prend en charge tous les protocoles Oracle Net
- Prend en charge des options de connexion avancées



Configurer des alias de service

Créer ou modifier

Create Net Service Name

Cancel OK

General Advanced

* Net Service Name testorcl

Database Information

To identify the database or service, you must provide either its service name (recommended) or the Oracle System Identifier (SID). The service name is normally its global database name, a name comprising the database name and domain name.

Use Service Name

Service Name orcl

Use SID

SID

Choose if you want a shared or dedicated server database connection.

Database Default

Requests will be served by whatever database default is.

Ajouter

Add Address

Cancel OK

Protocol TCP/IP

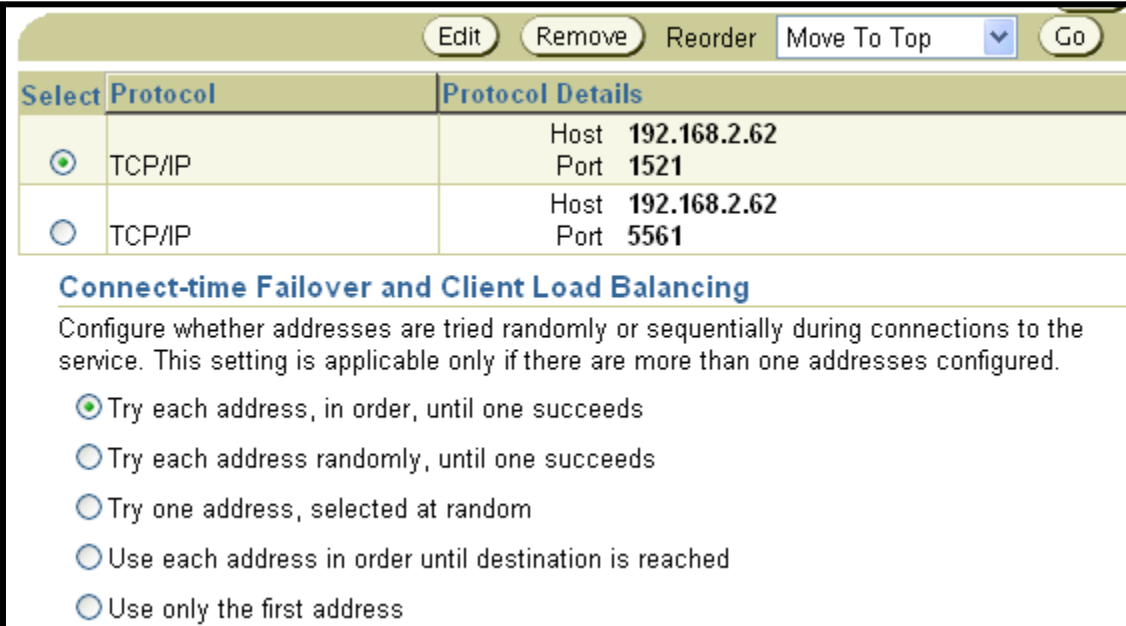
* Port 1521

* Host <host name or IP address>

Options de connexion avancées

Oracle Net prend en charge des options de connexion avancées avec la résolution locale de noms et la résolution de noms d'annuaire :

- Gestion des incidents de connexion
- Equilibrage de la charge
- Routage source



The screenshot shows a configuration window with a toolbar at the top containing buttons for 'Edit', 'Remove', 'Reorder', 'Move To Top', and 'Go'. Below the toolbar is a table with two columns: 'Select' and 'Protocol Details'. The table contains two rows, both for 'TCP/IP' protocol, with host '192.168.2.62'. The first row has port '1521' and is selected with a radio button. The second row has port '5561' and is not selected. Below the table is a section titled 'Connect-time Failover and Client Load Balancing' with a descriptive paragraph and five radio button options.

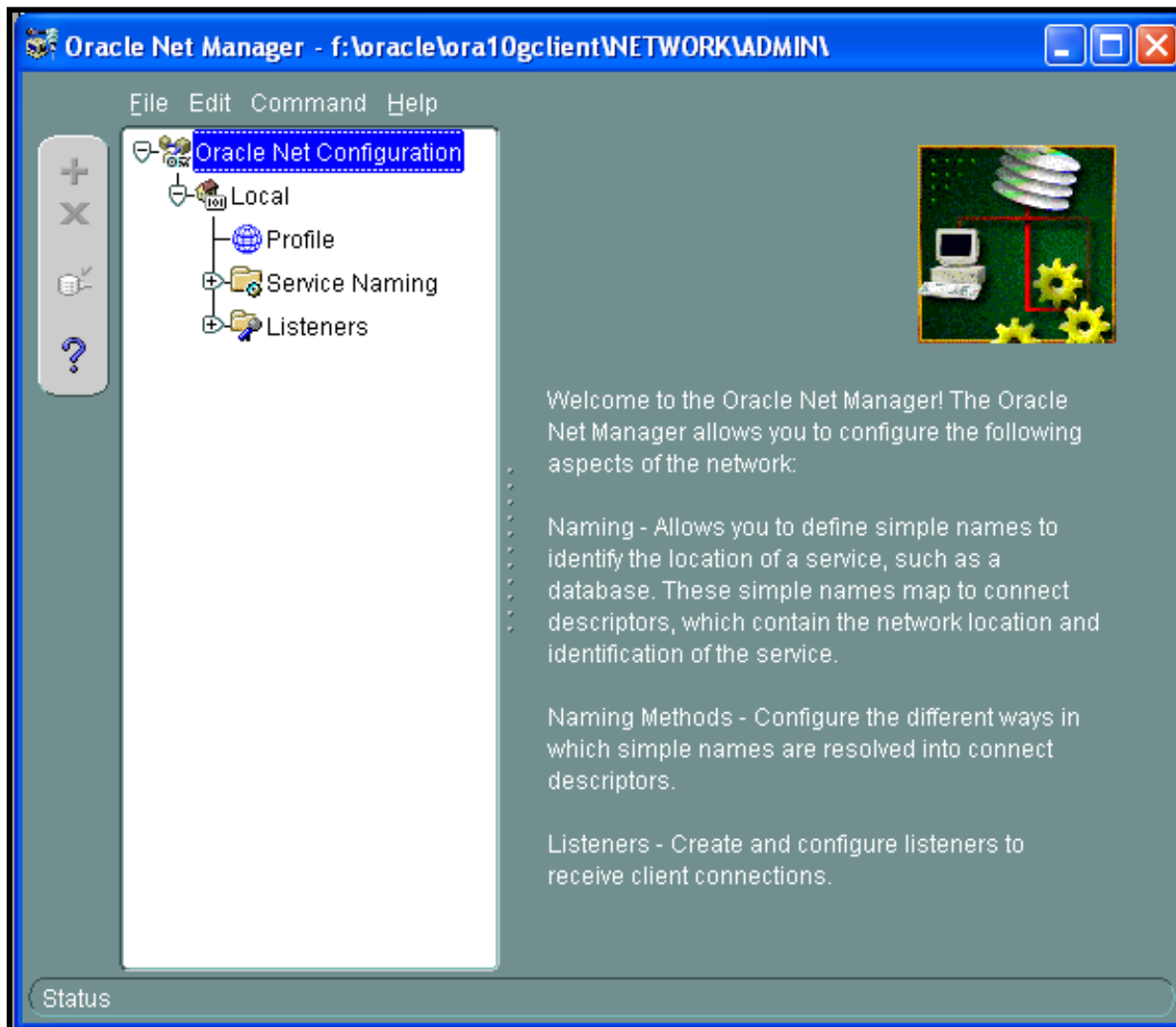
| Select | Protocol | Protocol Details |
|----------------------------------|----------|--------------------------------|
| <input checked="" type="radio"/> | TCP/IP | Host 192.168.2.62 Port 1521 |
| <input type="radio"/> | TCP/IP | Host 192.168.2.62 Port 5561 |

Connect-time Failover and Client Load Balancing

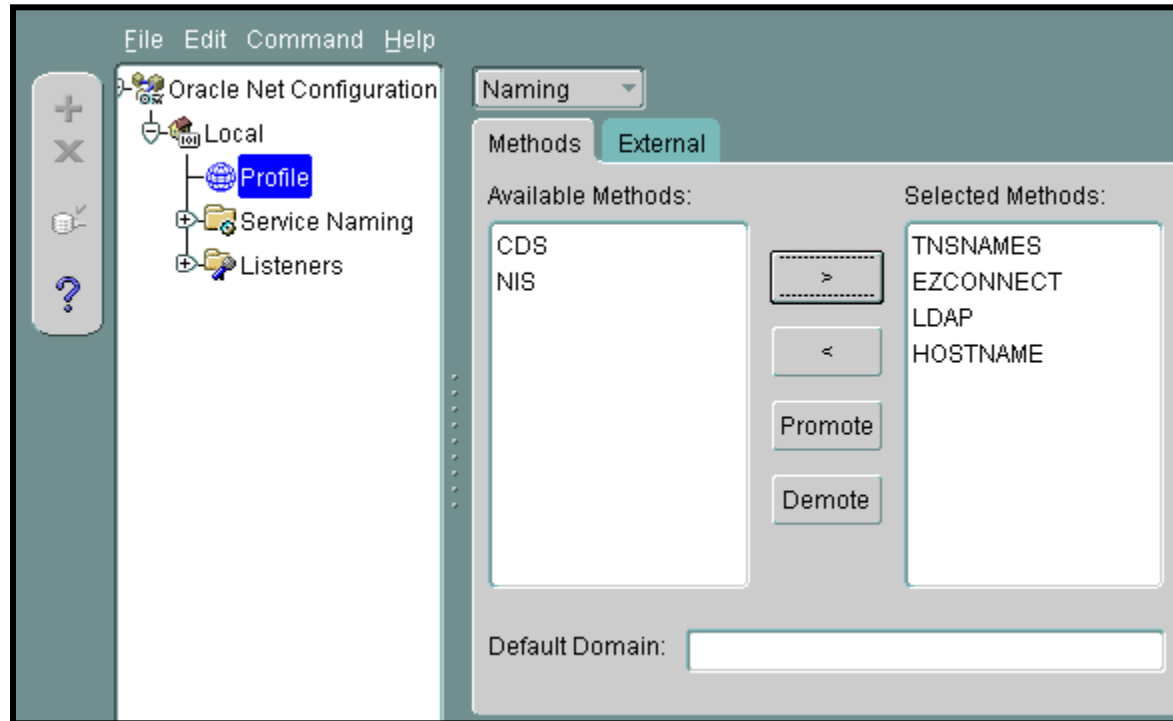
Configure whether addresses are tried randomly or sequentially during connections to the service. This setting is applicable only if there are more than one addresses configured.

- Try each address, in order, until one succeeds
- Try each address randomly, until one succeeds
- Try one address, selected at random
- Use each address in order until destination is reached
- Use only the first address

Oracle Net Manager



Choisir des méthodes de résolution de nom



Oracle Net Manager configure les méthodes de résolution de nom qu'un client ou un niveau intermédiaire utilisera, ainsi que l'ordre dans lequel elles sont utilisées.

Configurer des alias de service avec Net Manager

To access an Oracle database, or other service, across the network you use a net service name. This wizard will help you create a net service name.

Enter the name you want to use to access the database or service. It can be any name you choose.

Net Service Name:

To communicate with the database across a network, a network protocol is used. Select the protocol used for the database you want to access.

TCP/IP (Internet Protocol)
 TCP/IP with SSL (Secure Internet Protocol)
 Named Pipes (Microsoft Networking)
 IPC (Local Database)

Utilisez Oracle Net Manager pour configurer des alias de résolution locale de noms et de résolution de noms d'annuaire.

To communicate with the database using the TCP/IP protocol, the database computer's host name is required. Enter the TCP/IP host name for the computer where the database is located.

Host Name:

A TCP/IP port number is also required. The port number for Oracle databases is usually 1521. You should not normally need to specify a different port number.

Port Number:

To identify the database or service you must provide either its service name, for Oracle8i 8.1 or later, or system identifier (SID), for Oracle8 8.0 database versions. The service name for an Oracle8i or later database is normally its global database name.

(Oracle8i or later) Service Name:

(Oracle8 or Previous) SID:

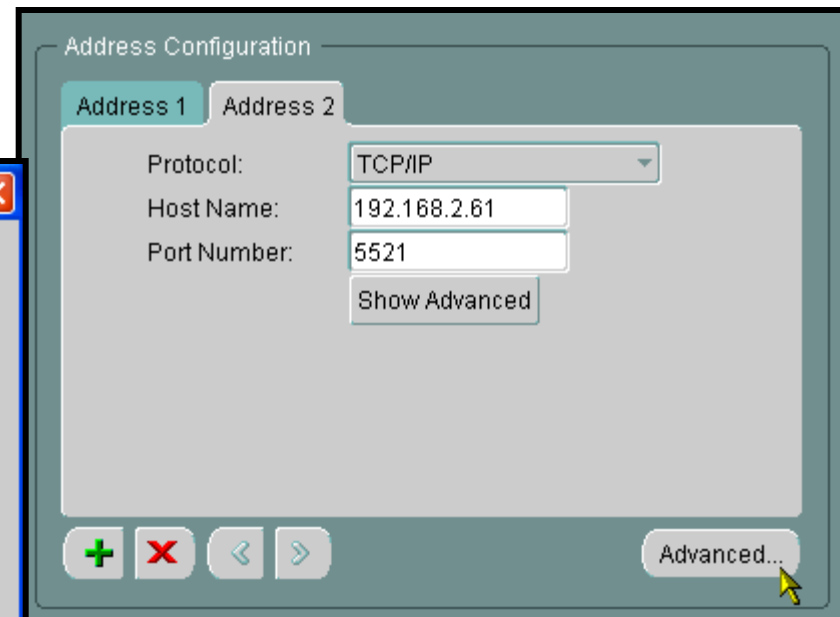
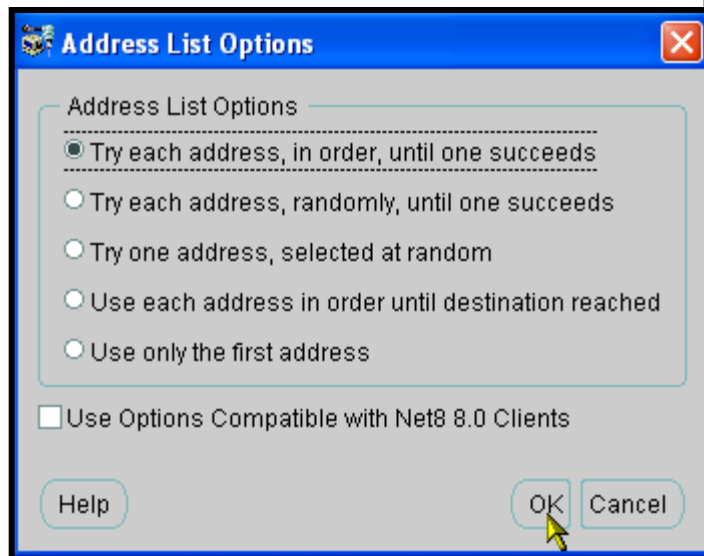
Optionally, you can choose if you want a shared or dedicated server database connection. The default is to let the database decide.

Connection Type:

Options de connexion avancées avec Oracle Net Manager

Oracle Net prend en charge des options de connexion avancées avec la résolution locale de noms et la résolution de noms d'annuaire :

- Gestion des incidents de connexion
- Equilibrage de la charge
- Routage source



Tester la connectivité Oracle Net

L'utilitaire `tnsping` teste les alias de service Oracle Net.

- Garantit la connectivité entre le client et le processus d'écoute Oracle Net
- Ne vérifie pas que le service demandé est disponible
- Prend en charge la résolution de nom Easy Connect

```
# tns ping db.us.oracle.com:1521/dba10g
```

- Prend en charge la résolution locale de noms et la résolution de noms d'annuaire

```
# tns ping foo
```


Synthèse

Ce chapitre vous a permis d'apprendre à :

- **utiliser Database Control pour :**
 - créer des processus d'écoute supplémentaires
 - protéger le processus d'écoute par mot de passe
 - créer des alias de service Oracle Net
- **contrôler le processus d'écoute Oracle Net**
- **utiliser Oracle Net Manager pour configurer les connexions du client et du niveau intermédiaire**
- **utiliser TNSPING pour tester la connectivité Oracle Net**

Présentation de l'exercice 12 : Services Oracle Net

Cet exercice porte sur les points suivants :

- **créer un processus d'écoute**
- **configurer la résolution locale de noms**
- **configurer la gestion des incidents de connexion**