

# PTI : Oracle

## Gestion de base de données Oracle

### COMPETENCES ABORDEES

C24..... Installer un SGBD  
 C37..... Administrer une base de données

### OBJECTIFS

Une société possédant un certain nombre de logiciels nécessitait une centralisation des informations sur ces derniers ainsi que sur leurs installations. Afin de réaliser cette centralisation, il a été décidé de créer une base de données à l'aide d'Oracle. La base de données doit pouvoir fournir les différentes informations sur les logiciels que possède la société ainsi que les installations réalisées dans les différents services.

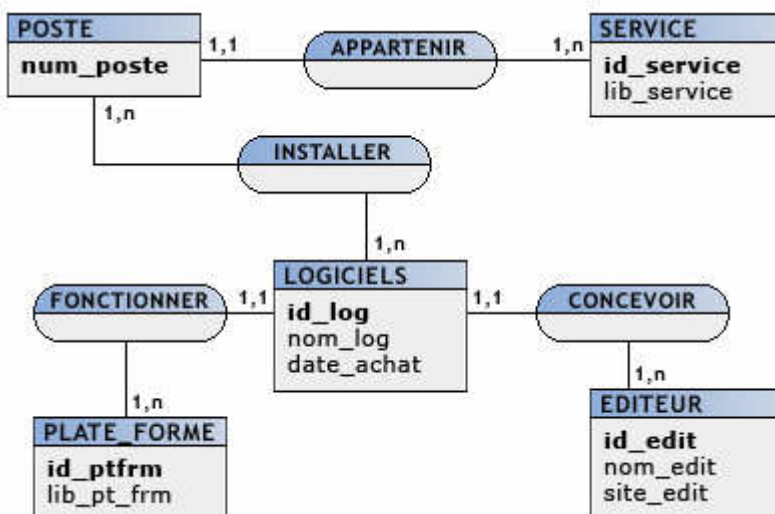
### MISE EN PLACE

#### Etat du réseau :

- Système d'exploitation :
  - Microsoft Windows 2003 Server ;
  - Windows XP Professionnel.

### MODELISATION DE LA BASE DE DONNEES :

#### Modèle Conceptuel des Données :



#### Schéma relationnel :

EDITEUR(id\_edit, nom\_edit, site\_edit) ;  
 PLATE\_FORME(id\_ptfrm, lib\_ptfrm) ;  
 LOGICIEL(id\_log, nom\_log, date\_achat, #id\_edit, #id\_ptfrm) ;  
 SERVICE(id\_service, lib\_service) ;  
 POSTE(num\_poste, #id\_service) ;  
 INSTALLER(id\_log, num\_poste) ;

## CREATION DE LA BASE DE DONNEES :

### ▪ Création du TABLESPACE :

Création d'un TABLESPACE "GESTION\_LOG" avec réservation de 60Mo pour la base de données.

```
CREATE TABLESPACE GESTION_LOG
DATAFILE 'gest_log'
SIZE 60 M;
```

### ▪ Création de l'administrateur de la base :

Ajout du compte de l'administrateur de la base, ici "log\_admin".

```
CREATE USER log_admin IDENTIFIED BY log_admin
DEFAULT TABLESPACE GESTION_LOG
QUOTA UNLIMITED ON GESTION_LOG;

GRANT DBA TO log_admin WITH ADMIN OPTION;
```

DEFAULT TABLESPACE ...	TABLESPACE par défaut attribué à l'utilisateur.
QUOTA UNLIMITED ON ...	Aucune limitation de quota sur ce TABLESPACE.
GRANT DBA TO ...	Attribution des droits d'administrateur système de la base.
... WITH ADMIN OPTION	Cette option permet à la personne s'ayant vu attribuer ce droits de pouvoir attribuer des droits systèmes.

### ▪ Création des tables et remplissage :

Lancement du fichier SQL contenant les commandes SQL de création et de remplissage des tables.

```
START 'C:\create_table.sql';
```

### ▪ Création de la vue "INSTALLATIONS" :

Création d'une vue "**INSTALLATIONS**", cette vue sera la seule table consultable par les utilisateur qui posséderont les droits du rôle "**CONSULTATION**" (création ultérieure).

```
CREATE VIEW INSTALLATIONS AS
SELECT nom_log AS logiciel, nom_edit AS editeur, COUNT(INSTALLER.id_log) AS
installations
FROM LOGICIEL, INSTALLER, EDITEUR
WHERE LOGICIEL.id_log=INSTALLER.id_log
AND LOGICIEL.id_edit=EDITEUR.id_edit
GROUP BY nom_log, nom_edit
ORDER BY nom_log;
```

### ▪ Création des synonymes publics :

Il est nécessaire de créer des synonymes publics afin de pouvoir accéder aux tables à partir des autres comptes d'utilisateurs sans avoir à entrer la localisation de la table en fonction du propriétaire de celle-ci.

```
CREATE PUBLIC SYNONYM PLATE_FORME FOR log_admin.PLATE_FORME;
CREATE PUBLIC SYNONYM EDITEUR FOR log_admin.EDITEUR;
CREATE PUBLIC SYNONYM SERVICE FOR log_admin.SERVICE;
CREATE PUBLIC SYNONYM LOGICIEL FOR log_admin.LOGICIEL;
CREATE PUBLIC SYNONYM INSTALLER FOR log_admin.INSTALLER;
CREATE PUBLIC SYNONYM INSTALLATIONS FOR log_admin.INSTALLATIONS;
```

▪ Création des rôles :

Il est utile ici de créer des rôles avec des droits prédéfinis. Ces rôles donneront des accès et des droits à des ressources précises.

CONSULTATION : Ce rôle ne donnera accès qu'à la table "INSTALLATIONS", table contenant le nom des logiciels que possède la société ainsi que leur nombre d'installations.

TECHNICIEN : Ce rôle en plus de pouvoir accéder à toutes les tables, permettra au technicien réalisant les installations de mettre à jour la table "INSTALLER" en lui octroyant les droits d'insertion et de mise à jour sur cette table.

```
CREATE ROLE CONSULTATION;  
GRANT CREATE SESSION TO CONSULTATION;  
GRANT SELECT ON INSTALLATIONS TO CONSULTATION;  
  
CREATE ROLE TECHNICIEN;  
GRANT CREATE SESSION TO TECHNICIEN;  
GRANT SELECT ON PLATE_FORME TO TECHNICIEN;  
GRANT SELECT ON EDITEUR TO TECHNICIEN;  
GRANT SELECT ON SERVICE TO TECHNICIEN;  
GRANT SELECT ON LOGICIEL TO TECHNICIEN;  
GRANT SELECT, INSERT, UPDATE ON INSTALLER TO TECHNICIEN;  
GRANT SELECT ON INSTALLATIONS TO TECHNICIEN;
```

▪ Création des utilisateurs :

La dernière étape consiste désormais à la créer des utilisateurs et leur attribuer un rôle.

EXEMPLES :

```
CREATE USER gengis IDENTIFIED BY gengis;  
GRANT CONSULTATION TO gengis;  
  
CREATE USER gege IDENTIFIED BY gege;  
GRANT TECHNICIEN TO gege;
```