

TP ORACLE 1

NFP107

Nicolas.Travers(at)cnam.fr

1 Bien débiter

1.1 Créer l'environnement de travail

La base de données utilisée pour le TP se trouve sur le serveur UNIX *dept25*. Chacun doit donc se connecter dans un premier temps sur ce serveur.

Pour pouvoir se connecter à la base, il faut ensuite fixer un certain nombre de variables d'environnement. Il vous suffit de:

- Sur votre Schell (sur dept25), tapez:
 . oraenv
 Remarque : il y a un espace entre le point et le chemin de fichier.
- **ORACLE_SID** : demo1
- **ORACLE_HOME** : /u01/app/oracle/product/11.1.0/db_1

Une fois ces commandes faites, nous voilà fin-prêts pour nous connecter à la base.
Pour cela on utilise le client **sqlplus** avec :

- *login* : NFP107 ;
- *password* : travers ;

Si tout se passe correctement, vous êtes maintenant connecté à la base con cue pour notre TP (normalement vous devez avoir désormais un prompt **"SQL>"**).

1.2 Où trouver de l'information sur Oracle

Documentation :

http://www.oracle.com/lang/fr/database/db_collateral.html

Téléchargement :

<http://www.oracle.com/technology/software/products/database/index.html>

1.3 Consultation du schéma

Le dictionnaire des données sous *ORACLE* contient des informations concernant les différentes tables stockées dans la base. Ainsi la table *user_tables* liste toutes les tables dont vous (l'utilisateur connecté à la base) êtes propriétaire. La table *all_tables* liste elle toutes les tables contenues dans la base. Ces tables *récapitulatives* ont de nombreux attributs, dont *table_name* et *owner* dont le sens est clair. Pour connaître les attributs d'une table on utilise l'opérateur *DESC* (ou *DESCRIBE*). La syntaxe est la suivante: *desc <nom_prop>.nom_table*, où *nom_prop* est le nom du propriétaire de la table, qui est facultatif si le vous souhaitez interroger une table dont vous êtes propriétaire.

1. Lister les tables dont on est propriétaire (regarder les tables du dictionnaire des données: attribut *table_name* et table *user_tables*)
2. Lister les tables du *tablespace_name* *NFP107*
3. Description de la table *ALBUM* (attributs et formats)

Solutions.

1. **select** table_name
 from user_tables;
2. **select** table_name
 from all_tables
 where tablespace_name='NFP107';
3. **desc** ALBUM

2 Requêtes simples (sans jointures)

Exercices.

1. Donner le n-uplet correspondant à l'album d'identifiant '375' ;
2. Donner les titres des albums réalisés par l'artiste d'identifiant 1167 ;
3. Donner les identifiants d'albums dont le prix est inférieur à 12 euros ;
4. Donner les albums qui sont sortis après le 18 mai 1999 ;
5. Donner les identifiant d'artiste dont l'album a atteint un *rank* supérieur ou égal à 30000 ;
6. Donner la liste (en éliminant les doublons) des asin des albums qui ont plus de 2 cds ;
7. Donner les titres des albums dont le titre commence par la lettre 'za' et le prix est supérieur à 20 euros ;
8. Donner les identifiants des artistes ayant sorti un album classé entre la position 800 et 1000, trié par date de sortie.

Solutions.

1. **select** *
 from album
 where asin = '375';
2. **select** title
 from album
 where idartist = 1167;
3. **select** asin
 from album
 where price < 12;
4. **select** *
 from album
 where release > **to_date**('18-05-1999','DD-MM-YYYY');
5. **select** idartist
 from album
 where rank >= 30000;
6. **select** distinct asin
 from track
 where disk > 2;
7. **select** distinct title
 from album
 where artist like 'za%'
 and price > 20;
8. **select** idartist
 from album
 where rank **between** 800 **and** 1000
 order by release;

3 Jointures simples

Exercices

1. Donner les titres des chansons de l'album qui a pour titre 'zavlet' ;
2. Donner les titres (distincts) des albums qui ont plus de 2 cd ;
3. Donner le nom des compositeurs de musique de type 'hr' ;
4. Donner les trois albums (titre et prix) ayant les prix les plus bas (utiliser rownum qui numérote les lignes du résultat) ;
5. Donner les noms des artistes qui ont plusieurs labels ;

6. Donner le titre de l'album, le titre de sa première chanson, son style, pour les albums de rank inférieur à 90.

Solutions.

1. **select** song
 from album, track
 where title='zavlet'
 and album.asin = track.asin;
2. **select** distinct title
 from album, track
 where disk > 2
 and album.asin = track.asin;
3. **select** distinct nom
 from artist, album, style
 where artist.idartist=album.idartist
 and style like 'hr'
 and album.asin = style.asin;
4. **select** title, price
 from (select * **from** album **order by** price)
 where rownum < 4;
5. **select** distinct a1.nom
 from album a1, album a2
 where a1.idartist = a2.idartist
 and a1.label <> a2.label ;
6. **select** title, song, style
 from album, track, style
 where album.asin = track.asin
 and album.asin = style.asin
 and rank < 90
 and track = 1
 and cd = 1;