

Le SGBD et son DICTIONNAIRE

Tout SGBD a besoin de se bâtir **un référentiel** pour fonctionner : le dictionnaire, il fournit une **description de la base de données, de tous ses schémas et de tous les objets** –relations, vues, index, attributs...-. Le SGBD, lors des différentes opérations du LDD, met à jour ce dictionnaire. Les informations sont généralement stockées dans des relations et vues accessibles en SQL par les utilisateurs.

Comment exploiter un ensemble d'information si vaste ?

- Profiter d'un « découpage » en trois catégories

- Relations et vues relatives aux objets d'un utilisateur

USER_ ... **Exemple :** user_tables

Quelles sont les relations de mon schéma ?

Quels sont les index de mon schéma et sur quels attributs portent-ils ?

- Relations et vues relatives aux objets accessibles à un utilisateur

ALL_ ... **Exemple :** all_tables

Quelles sont les relations auxquelles j'accède ?

- Relations et vues relatives à l'administrateur

DBA_ ... **Exemple :** dba_users

Quelles sont les relations de tous les schémas gérés par les étudiants ?

- Explorer avec méthode

- Je fouille dans le dictionnaire (ici, pour mon schéma)

```
SELECT table_name, comments
FROM dictionary WHERE table_name LIKE 'USER%';
```

- J'ai trouvé une vue du dictionnaire potentiellement intéressante, je l'explore

```
DESC user_cetteRelation ;
```

- Je consulte des informations par cette vue

```
SELECT liste_att_intéressants
FROM user_cetteRelation
WHERE ??
```

- Chercher dans quelques sources pertinentes d'information

dictionary	dont les attributs	table_name, comments
user_tables		table_name
all_tables		owner, table_name
user_indexes		index_name, index_type, table_name, uniqueness
user_views	...	

- Des exemples, quelques besoins d'informations courants

DIC.01) **Obtenir le nom de toutes vos relations.**

```
SELECT    table_name
FROM      user_tables
ORDER BY  table_name ;
```

DIC.02) **Quel est le nom de toutes les relations auxquelles vous avez accès et le nom de leur propriétaire (en excluant les relations 'système') ?**

```
SELECT    owner, table_name
FROM      all_tables
WHERE     owner NOT LIKE '%SYS%'
ORDER BY  owner, table_name ;
```

DIC.03) **Quels sont les droits qui vous ont été affectés et par qui ?**

```
SELECT    grantor, owner, grantee, table_name, SUBSTR(privilege,1,12), grantable
FROM      ALL_TAB_PRIVS_RECD
-- Affinage, on enlève les "parasites"
WHERE     grantor NOT LIKE '%SYS%'
AND       grantor NOT IN ('ORDPLUGINS', 'WK_TEST', 'XDB');
```

Comment j'ai cherché dans le dictionnaire :

```
SELECT * FROM dictionary WHERE table_name LIKE 'ALL%PRIV%'; -- car USER insatisfaisant
-- Moins bien car là j'ai aussi les droits que j'ai attribués depuis mon schéma
SELECT owner, table_name, privilege, grantor, grantee FROM user_tab_privs;
--Insuffisant : on voit pas quand grantee =public
SELECT owner, table_name, privilege, grantor FROM USER_TAB_PRIVS_RECD;
```

DIC.04) **Trouver le nom des index et le nom des relations et attributs sur lesquels ils portent.**

```
SELECT    *
FROM      dictionary
WHERE     table_name LIKE '%IND%';

SELECT    index_name, index_type, table_owner, table_name, table_type, uniqueness
FROM      user_indexes ;

SELECT    U1.table_name, U1.index_name, SUBSTR(U1.column_name,1,30) ,
          U1.column_position , U2. uniqueness, U1.descend
FROM      user_ind_columns U1, user_indexes U2
WHERE     U1. index_name = U2.index_name
ORDER BY  U1.table_name, U2. index_name, U1.column_position;
```

DIC.05) **Quelles contraintes d'intégrité ont-elles été définies ? Sur quels attributs ?**

```
SELECT    owner, constraint_name, constraint_type, table_name, search_condition, r_owner, r_constraint_name
FROM      user_constraints ;
```

DIC.06) **Quelles sont les vues dont on dispose ? Afficher leur nom, leurs attributs, leur définition.**

<pre>SELECT view_name, text FROM user_views</pre>	<pre>SELECT * FROM ALL_VIEWS WHERE owner NOT LIKE '%SYS%';</pre>
<pre>SELECT * FROM dictionary WHERE table_name LIKE '%VIEW%';</pre>	<pre>SELECT owner, view_name, text FROM ALL_VIEWS WHERE owner NOT LIKE '%SYS%' AND owner != 'XDB';</pre>

DIC.07) **Supprimer toutes mes vues (à l'aide du dictionnaire)**

non, impossible