

Exemples

1. Acteurs du SI et privilèges

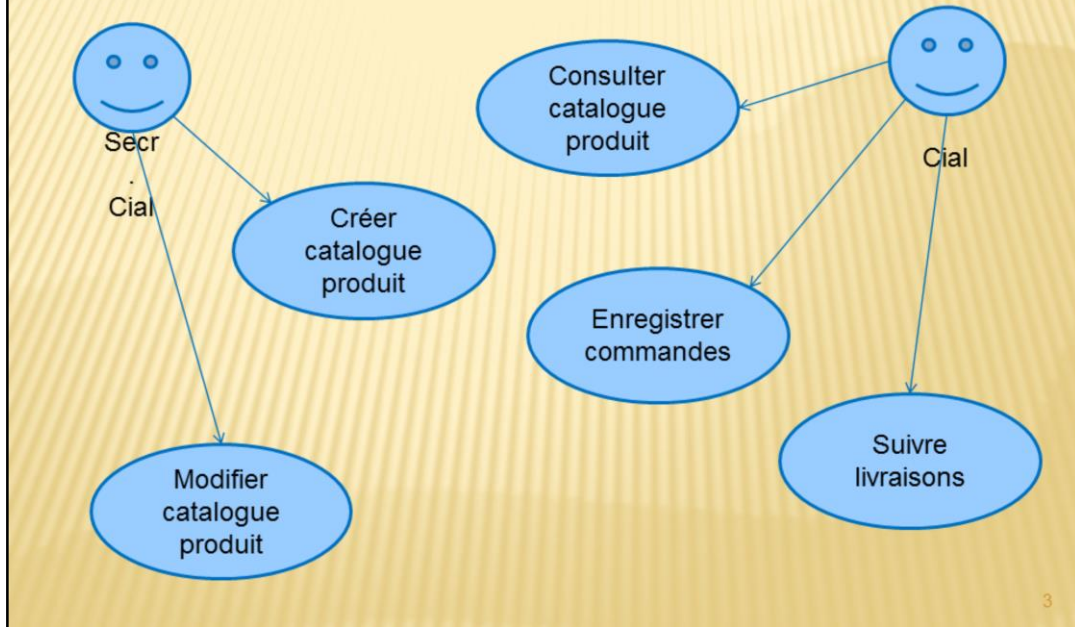
---

## **SGBDR – ORACLE**

# I. DÉMARCHE

- 1) Identifier les types d'acteurs du S.I. et les fonctionnalités nécessaires
- 2) Définir les tables / privilèges nécessaires pour chaque fonctionnalité
- 3) Réaliser un tableau de synthèse 'Types acteur/tables/privilèges'
- 4) Définir et créer les comptes oracle pour chaque type d'acteur
- 5) Attribution des privilèges sur la B.D de production
- 6) Tester

## I.1 ACTEURS / FONCTIONALITES DU SI



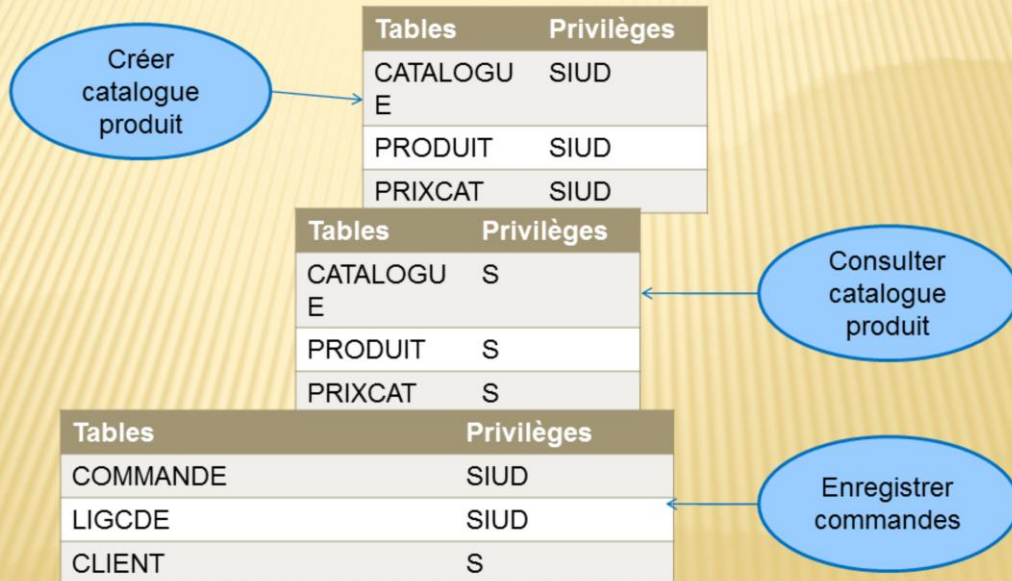
A fin de déterminer les droits d'accès à la base de données pour les futurs utilisateurs du système d'information, il faut :

- Identifier les différents types d'acteur qui auront besoin d'accéder à la B.D.
- Déterminer les fonctionnalités dont auront besoin chacun de ces types d'acteur

Les utilisateur correspondants à ces types d'acteur utiliseront probablement des applications pour accéder à la B.D.

Les fonctionnalités peuvent être vues comme des parties (menus, sous-menus) d'une application.

## I.2 FONCTIONNALITES : TABLES / PRIVILÈGES



4

Une fonctionnalité nécessite un certain nombre d'informations contenues dans la B.D. Il s'agit maintenant de déterminer les tables qui devraient être utilisées dans chaque fonctionnalité et de quelle façon.

S = select  
 I = Insert  
 U = Update  
 D = Delete

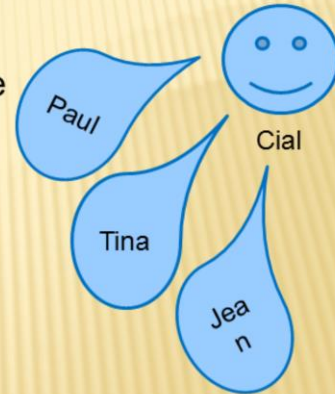
## I.3 TABLEAU : ACTEUR/TABLES/PRIVILÈGES

| TABLE<br>ACTEUR | CLIENT | CDE  | LIGCDE | PRODUIT | PRIXCA<br>T | CATALOG<br>UE | ... |
|-----------------|--------|------|--------|---------|-------------|---------------|-----|
| Secr.<br>Cial   |        |      |        | SIUD    | SIUD        | SIUD          |     |
| Cial            | SIUD   | SIUD | SIUD   | S       | S           | S             |     |
| ...             |        |      |        |         |             |               |     |

Un tableau de synthèse permet de constater pour chaque acteur, les tables qui doivent être accessibles et de quelle façon.

## I.4 COMPTES ORACLE

1 type d'acteur → 1 à n comptes Oracle



```
SQL> Connect System/pwd
```

```
SQL> Create user Paul identified by  
pwdpaul;
```

```
...
```

```
SQL> Grant connect, resource to paul;
```

```
...
```



## I.5 PRIVILÈGES SUR LA B.D DE PRODUCTION

### Shémas de la B.D.

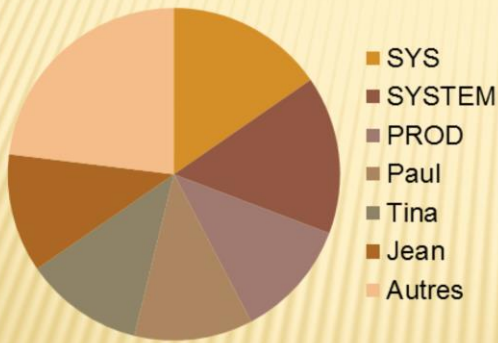


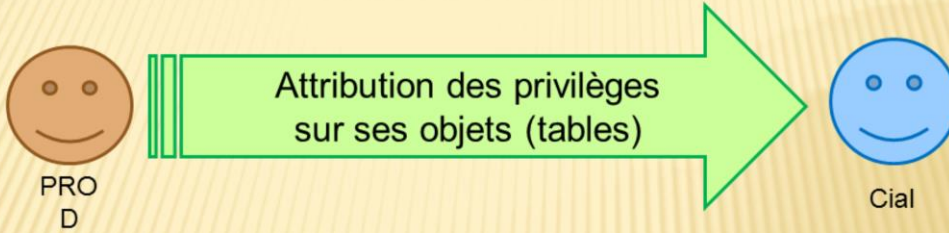
Schéma →  
l'ensemble des objets  
créés par un compte  
Oracle.

SYS et SYSTEM →  
objets du système

PROD →  
objets créés par PROD

Etc.

## I.5 PRIVILÈGES SUR LA B.D DE PRODUCTION (SUITE)



```

SQL> Grant select, insert, update, delete on CLIENT to
Paul;
SQL> Grant select, insert, update, delete on CLIENT to
Tina;
SQL> Grant select, insert, update, delete on CLIENT to
Jean,
  
```

```

SQL> Grant select on PRODUIT to Paul;
SQL> Grant select on PRODUIT to Tina;
SQL> Grant select on PRODUIT to Jean;
  
```

8

Le compte utilisateur ayant créé les tables de la B.D. doit donner des droits d'accès aux différents comptes utilisateur.

Pour attribuer les droits d'accès (privilèges) → se baser sur le tableau de synthèse.

Attribuer un droit d'accès sur une table :

```
GRANT privilèges ON table TO compte_utilisateur;
```

Retirer un droit d'accès sur une table :

```
REVOKE privilèges ON table FROM compte_utilisateur;
```



## I.6 TESTER



Cial

Utiliser un des comptes Oracle  
créés pour ce type d'acteur.  
Exemple : Paul

SQL> Select \* from produit;  
→ Erreur !

Table inexistante dans le  
schéma de l'utilisateur  
connecté !

SQL> Select \* from **prod**.produit;  
→ ok.

Indication du schéma  
dans lequel se trouve la  
table à utiliser.

## II. LES COMPLEMENTS

- 1) Accessibilité limitée aux données d'une table
  - De façon statique
  - De façon dynamique
- 2) La visibilité des transactions

## II.1 ACCÈS LIMITÉ AUX DONNÉES

TABLE

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

VUE

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |



**UNE VUE = UNE 'TABLE VIRTUELLE' EXTRAITE  
D'UNE OU PLUSIEURS TABLES EXISTANTES.**

**Il est possible d'effectuer des opérations à travers une vue,  
comme s'il s'agissait d'une table.**

11

Une vue peut être vue comme un filtre positionné sur 1 ou plusieurs tables à fin de restreindre la visibilité du contenu de la table.

Par exemple :

Si nous possédions une table PERSONNEL contenant entre autre le salaire de chaque personne, il est assez évident que nous ne souhaitons pas que TOUS les utilisateurs aient accès à cette information.

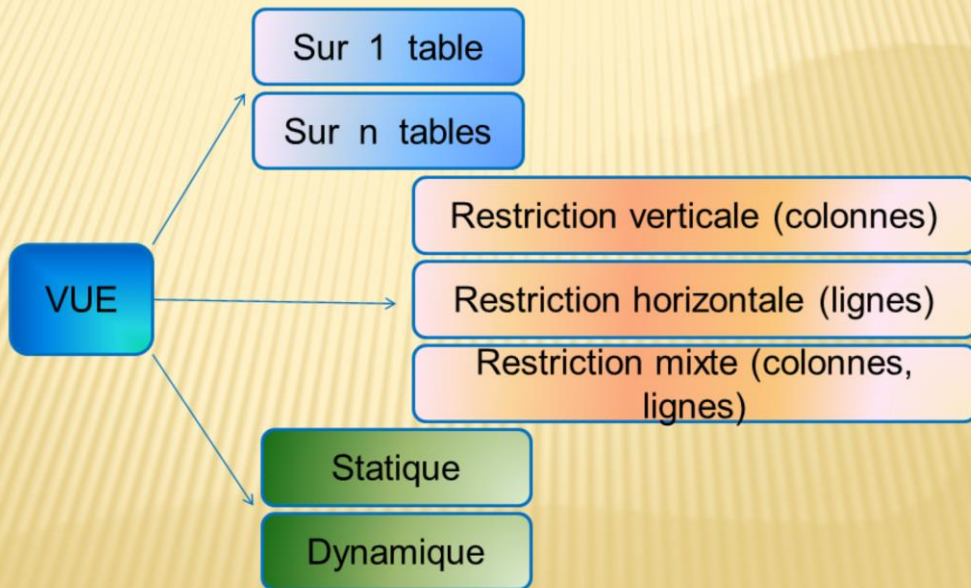
Au lieu de donner des droits d'accès sur la table PERSONNEL, nous pouvons :

- créer une vue qui masque la colonne salaire
- donner les droits d'accès sur la vue et non sur la table entière

Une vue est utilisée par les utilisateurs comme s'il s'agissait d'une table.

Il est possible d'effectuer des **insert**, **update** et **delete** sur une vue **à condition que celle-ci ne porte que sur 1 seule table!**

## II.1 ACCÈS LIMITÉ AUX DONNÉES (SUITE)



## II.1 EXEMPLES VUE (1)

### Restriction verticale (colonnes)

Create view v\_client as  
Select **nocli, nom, prénom** from  
**client** ;

### Restriction verticale (colonnes)

Create view v\_client\_cial1 as  
Select \* from **client** **where no\_commercial**  
**= 1;**

### Restriction mixte (lignes, colonnes)

Create view v\_client\_cial1 as  
Select **nocli, nom, prénom** from  
**client**  
**where no\_commercial = 1;**



## II.1 EXEMPLES VUE (2)

Possibilité d'utiliser une restriction verticale, horizontale ou mixte

Restriction mixte (colonnes, lignes)

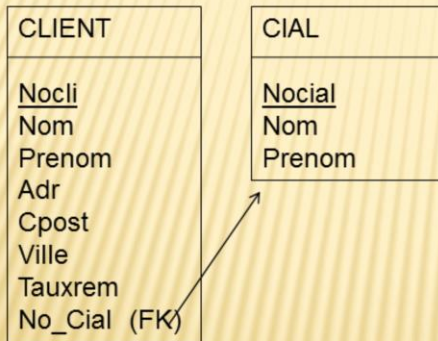
Renommage →  
nom de la  
colonne dans  
la vue

```
Create view v_client_nbrcdes as  
Select c.nocli no, nom, prenom, count(*)  
nbrcdes  
from client c, commande co  
where c.nocli = co.nocli  
and cpost like '75%'  
Group by c.nocli, nom, prenom;
```



## II.1 EXEMPLES VUE (3)

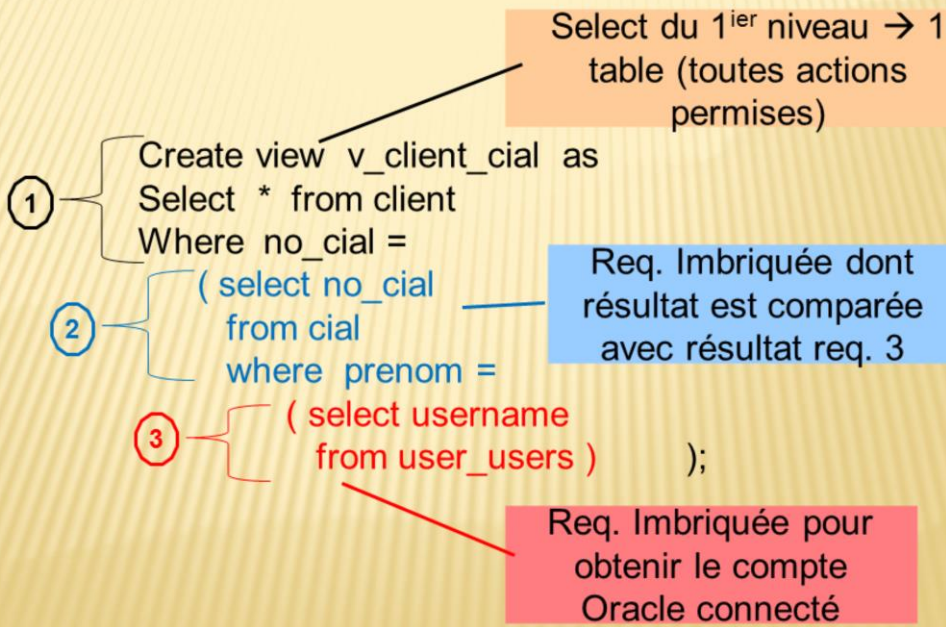
Vue dynamique → restriction faisant référence à l'environnement (Exemple : compte utilisateur connecté).



1. Créer des comptes Oracle  
↔ contenu d'une table.

Exemple :  
compte oracle = prénom du commercial

## II.1 EXEMPLES VUE (3 SUIITE)



16

Il faut observer une règle pour l'attribution des comptes oracle aux utilisateurs ayant besoin d'un accès à travers une vue dynamique.

Dans l'exemple, les comptes Oracles auraient été créés avec le prénom des commerciaux.

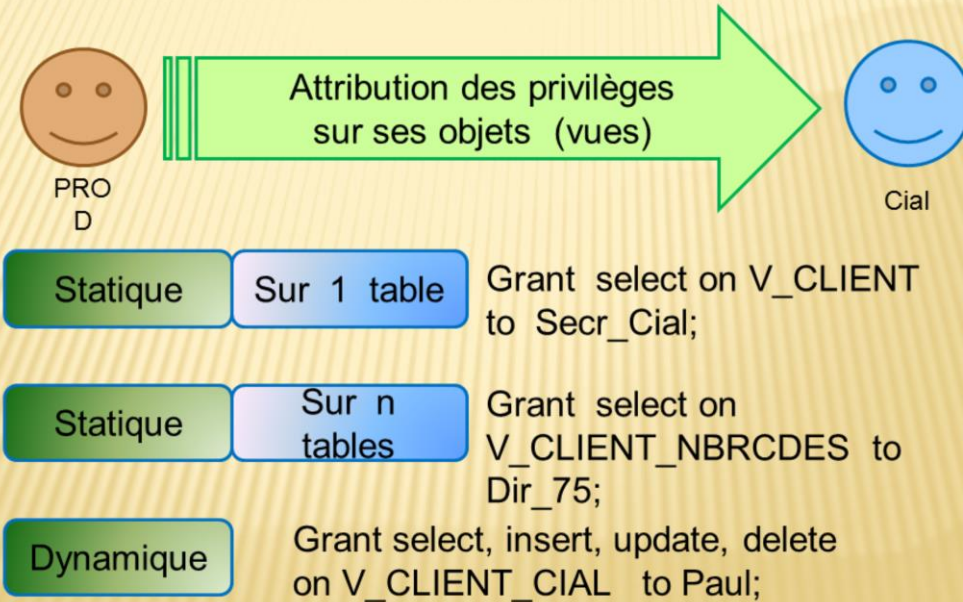
Il possible de définir une règle plus élaborée en utilisant une partie du prénom et une partie du nom. Par exemple : 1<sup>ière</sup> lettre du prénom et les 3 premières lettres du nom.

Dans ce cas, le where du select (2)

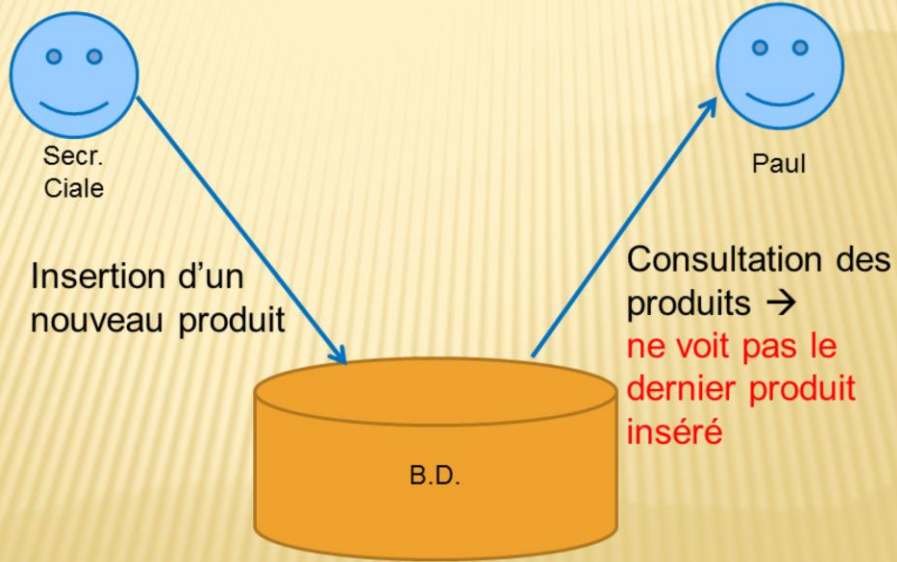
Ne serait plus WHERE PRENOM =

Mais WHERE SUBSTR(PRENOM,1,1) || SUBSTR(NOM,1,3) =

## II.1 ACCÈS LIMITÉ AUX DONNÉES (SUITE)



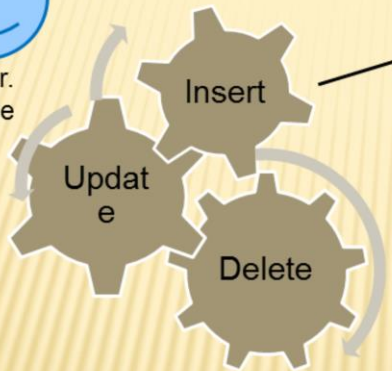
## II.2 LA VISIBILITÉ DES TRANSACTIONS



## II.2 LA VISIBILITÉ DES TRANSACTIONS (SUITE)



Secr.  
Ciale



Travail en mémoire → visible  
uniquement pour l'utilisateur  
réalisant les mises à jour.

**Commit** (validation) →  
écriture sur le disque

**Rollback** (invalidation) →  
effacement de la mémoire

**Commit**

