# Chapitre 3

## Gestion des Schémas Utilisateurs
## Privilèges – Rôles–Profils

PR. CHIHEB CHAIEB

# Gestion des Utilisateurs de la BD

- La gestion des utilisateurs est l'une des tâches les plus basiques d'un administrateur.
- Lorsqu'on crée un *utilisateur*, on lui donne un nom de compte (login) et on l'identifie par un mot de passe. On lui affecte un tablespace par défaut, qui contiendra les segments qu'il créera , et un tablespace temporaire qui contiendra les segments temporaires utilisés lors des opérations couteuses en termes d'espace mémoire.
- L'administrateur attribue aussi un *profil* à l'utilisateur, ce qui revient à lui limiter certaines ressources système et lui imposer une politique de gestion de mots de passe et des connexions.
- Finalement, on lui attribuera des privilèges que ce soit directement ou via un(des) *rôle(s)* incluant l'ensemble des privilèges qu'il lui faut.

PR CHIHEB CHAIEB

# Les schémas et les utilisateurs de la BD

- Un schéma est une collection d'objets de base de données appartenant à un utilisateur de la base ( qui est identifié par un log/pwd) et ayant un espace de stockage sur le tablespace,
- Un schéma correspond à un seul utilisateur , un utilisateur lui correspond un seul schéma .
- Les objets de schéma sont les structures logiques qui font directement référence aux données de la base comme les tables, les vues, les séquences, les procédures stockées, les synonymes, les index, des clusters et des liens de base de données.
- En général, les objets de schéma incluent tout ce que l'application crée dans la base de données

PR. CHAIEB CHAIEB

# La Gestion des utilisateurs

## Création d'un utilisateur

Pour créer un utilisateur, nous spécifions un nom, un mot de passe, un tablespace permanent par défaut , un tablespace temporaire par défaut , un profil et un quota sur le tablespace.

- *create user nom_user identified by pwd_user [default tablespace nom_tablespaceDF ]*

*[temporary tablespace nom_tablespace_temp] [quota unlimited | entier on nom_tablespace] [password expire] [account unlock|lock]*

*[PROFILE nom_prof] ;*

Pr. Chiheb CHAIEB

# La Gestion des utilisateurs

- A partir de la version 11g, le pwd est sensible à la casse
- La clause PROFILE permet d'attribuer à l'utilisateur un profile nom_prof.
- Un profil est un objet qui définit deux composantes :

1. des limitations sur les ressources système tel que le CPU, la mémoire vive etc. et
2. Une politique de gestion de mot de passe

Pr. CHIHEB CHAIEB

# Modification des utilisateurs

## ❑ Modification d'un utilisateur

➢ *alter user nom_user [identified by user_pwd_new] [default tablespace nom_tablespace] [temporary tablespace nom_tablespace] [quota n on tablespace]*

*[account lock|unlock]* [profile nompProfil]

## ❑ Suppression utilisateur

Pour supprimer un utilisateur nous exécutions la commande suivante :

➢ *Drop user nom_user [cascade]*

L'option cascade supprime tous les objets utilisateur avant sa suppression.

PR. CHIHEB CHAIEB

# Déconnecter un utilisateur de la session

- ALTER SYSTEM KILL SESSION 'N° de session, N° serie' Immediate;

- <u>Qui est actuellement connecté ?</u>

- SELECT SID, SERIAL#, USERNAME, STATUS FROM V$SESSION;

Exemple :

| SID | SERIAL# | USERNAME | STATUS |
|---|---|---|---|
| 146 | 1 | | ACTIVE |
| 148 | 3 | SYS | ACTIVE |
| 150 | 17 | SCOTT | INACTIVE |
| 154 | 1 | | ACTIVE |

- ALTER SYSTEM DISCONNECT SESSION '150,17' IMMEDIATE ;

- Il est possible de déconnecter une session après sa transaction (s'il y a lieu). Dans ce cas, il faut changer IMMEDIATE par POST_TRANSACTION.

# Informations sur les utilisateurs

- Les vues du dictionnaire de données qui fournissent des informations sur les utilisateurs :
- **DBA_USERS , All_Users :** décrivents les users de la BD :

username, default_tablespace, temporary_tablespace, profile ,,

- **DBA_TS_QUOTAS**. (TABLESPACE_NAME,USERNAME, BYTES, Max_Bytes )
- **User_Tables / All_tables** : info sur les tables de l'user
- **User_Objects** : Info sur les objets de l'user (procédure, séquence, view, ,,,
- **DBA_PROFILES** fournit les informations sur les profils utilisateurs

Pr. CHIHEB CHAIEB

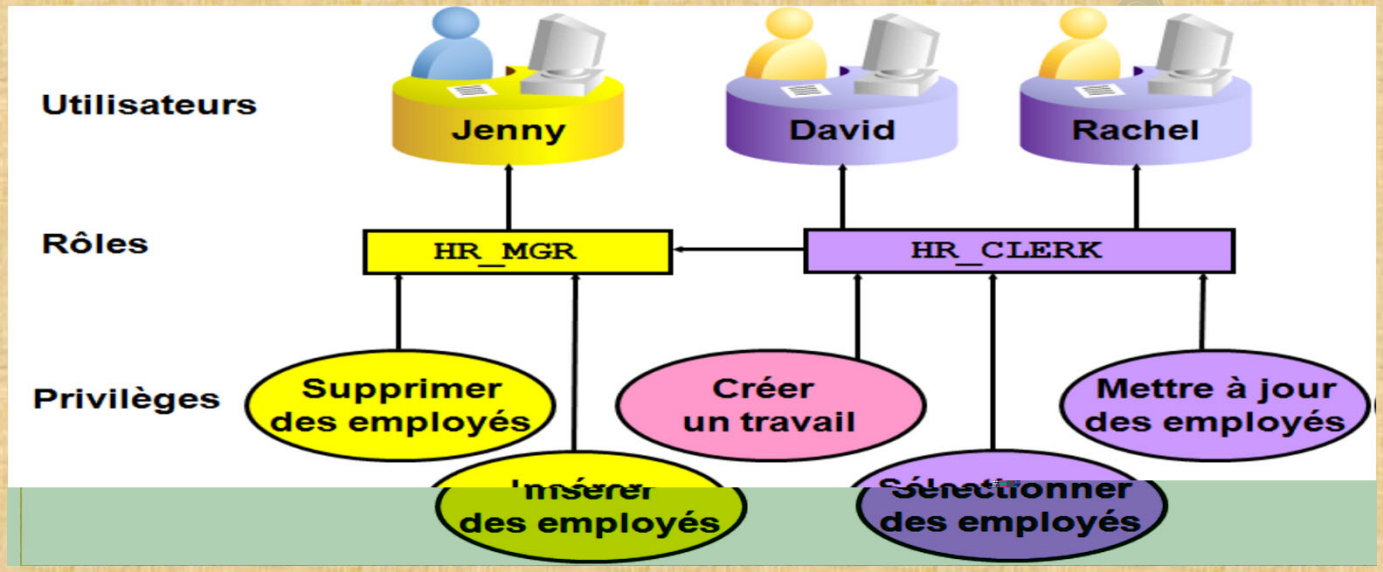
# Gestion des Rôles et des Privilèges

- Les privilèges sont classés en deux groupes : les **privilèges systèmes et les privilèges objet**. Les privilèges systèmes sont octroyés par **l'administrateur aux utilisateurs** et qui concerne des privilèges sur la totalité de la base de données, alors que les privilèges objets sont octroyés **d'un utilisateur propriétaire d'un objet à un autre user** sur cet **objet (une table, une vue, une proc stockée etc.).**
- Les privilèges systèmes et objets peuvent être regroupés en des ensembles appelés rôles (sac/pack).
- Les rôles sont créés par l'administrateur dont l'objectif de mieux organiser la sécurité d'accès à la base.

Pr. CHIHEB CHAIEB

# Gestion des Rôles et des Privilèges

- Les privilèges systèmes et objets peuvent être regroupés en des ensembles appelés rôles (panier/pack).
- Les rôles sont créés par l'administrateur dont l'objectif de mieux organiser et sécuriser l'accès à la base.



# Création des Rôles

## Création Rôle :

- *Create role nom_rôle <u>not identified</u>| identified by mot_passe ;*

## Agrégation / Retrait des privilèges systèmes aux rôles:

- ***Grant PrivilegeName to RoleName***
- **Revoke** PrivilegeName from RoleName

## Exemple :

- Create role userOrdinaire
- Grant *create session , select any table, create View , select any view to userOrdinaire*;
- Revoke select any view from userOrdinaire ;
- Revoke alter user from lightDBA;

Pr. CHIHEB CHAIEB

# Assignation des Rôles aux Users

**Assigner un rôle à un user :**

*Grant roleName to userName ;*

Assigne le rôle indiqué à l'user indiqué, de ce fait ce dernier aura tous les privilèges contenus dans le rôle ,

***Exemple :***

Grant userOrdinaire to userGuichet; : Assigne le role userOrdinaire précédent à l'user userGuichet.

**Oter un rôle d'un user :**

*Revoke roleName from userName*

**Exemple :**

Revoke userOrdinaire from userGuichet;

PR. CHIHEB CHAIEB

# Gestion des Rôles

## Rôles Prédéfinis par Oracle

Les rôles suivants sont prédéfinis:

- ✓Connect
- ✓Resource
- ✓Dba
- ✓Exp_Full_Ddatabase
- ✓Imp_Full_Database
- ✓Delete_Catalog_Role
- ✓Execute_Catalog_Role
- ✓Select_Catalog_Role

A partir de la version 11g,Express Le rôle *Connect* attribué à un utilisateur, lui autorise uniquement la Création d'une session (create session)

PR. CHIHEB CHAIEB

# Gestion des Privilèges

## Privilèges systèmes

Les privilèges systèmes viennent pour ajouter certains privilèges aux utilisateurs ordinaux ayant les rôles de base *connect* et *resource.* Ces derniers deviennent par conséquent des utilisateurs privilégiés.

- **Syntaxe :**
  - **Grant privilège-système to role/user With Admin Option**
- **L'option With Admin Option autorise celui qui octroie ce privilège à le transmettre vers d'autres users.**

**Exemple :** GRANT create session, create Table, create sequence, create view TO Commercial;

Pr. CHIHEB CHAIEB

# Gestion des Privilèges

**Exemple des Privilèges Systèmes :**

- La Mise à Jour des tables: *Create /alter/ drop any table,*
- La Mise à jour des données de toutes les tables*: select any table, delete any table, insert any table , update any table.*
- MAJ des vues : *create / select /drop any view*
- MAJ des Tables Spaces : *create tablespace, alter tablespace et drop tablespace*.
- MAJ des utilisateurs : *create user, alter user, drop user*
- Autres : Procédures , triggers … selon les versions d'oracle

PR. CHIHEB CHAIEB

# Gestion des Privilèges systèmes

## ❑ Liste des Privilèges Par Catégorie

| Catégorie : Table | |
|---|---|
| CREATE TABLE | Select Any Table |
| CREATE ANY TABLE | Delete Any Table |
| ALTER ANY TABLE | Update Any Table |
| DROP ANY TABLE | Insert Any Table |
| BACKUP ANY TABLE | Lock Any Table |

# Gestion des Privilèges systèmes

| TRIGGER | |
|---|---|
| CREATE TRIGGER | crée un trigger in own schema. |
| CREATE ANY TRIGGER | Créer toutes les trigger dans tous les schémas associated with toutes les table dans tous les schémas. |
| ALTER ANY TRIGGER | Enable, disable, ou compile toutes les trigger dans tous les schémas. |
| DROP ANY TRIGGER | Supprimer toutes les trigger dans tous les schémas. |

| SEQUENCE | |
|---|---|
| CREATE SEQUENCE | crée une séquence dans son schéma. |
| CREATE ANY SEQUENCE | Créer toutes les séquences dans tous les schémas. |
| ALTER ANY SEQUENCE | Modifier toutes les séquences dans tous les schémas. |
| DROP ANY SEQUENCE | Supprimer toutes les séquences dans tous les schémas. |
| SELECT ANY SEQUENCE | Référence toutes les séquences dans tous les schémas. |

# Les Privilèges Objets

- Permettent à un propriétaire d'objets (ou un administrateur) de céder certains privilèges d'accès à d'autres utilisateurs sur ses objets. Nous vous rappelons que le propriétaire de l'objet est celui qui l'a créé et par conséquent il a tous les privilèges sur lui.

**Syntaxe :** **Grant Privilège1 [, privilège2…] On nom_table|vue to nom_user1,[ nom_user2, ,Public,Role] [WITH GRANT OPTION] ;**

- WITH GRANT OPTION permet à l'utilisateur de donner les privilèges objets à d'autres utilisateurs et rôles

**Exemple :**

- Grant Select, Insert on Projets to User1, User2, roleVendor
- GRANT update (nomProjet, budgetProjet) ON Projets TO scott, manager;

PR. CHIHEB CHAIEB

# Les Privilèges Objets

- Les privilèges prennent l'une des valeurs suivantes :
  - *Alter* : modification de la structure d'une table.
  - *Delete* : suppression des données à partir d'une table ou une vue
  - *Insert* : insérer des données dans une table
  - *Select* : consulter les données d'une table|vue
  - *Update(col1, col2, .. ):* mettre à jour les données d'une table ou une ou plusieurs colonnes
- Exemple :

*Grant select on T_production to marketing , commercial ;*

PR. CHIHEB CHAIEB

# Les Privilèges Objets

| Privilège objet | Table | Vue | Séquence | Procédure |
|---|---|---|---|---|
| ALTER | ✓ | | ✓ | |
| DELETE | ✓ | ✓ | | |
| EXECUTE | | | | ✓ |
| INDEX | ✓ | | | |
| INSERT | ✓ | ✓ | | |
| REFERENCES | ✓ | | | |
| SELECT | ✓ | ✓ | ✓ | |
| UPDATE | ✓ | ✓ | | |

# Les Privilèges Objets

- Vous pouvez assigner les privilèges sur un objet s'il est dans votre schéma ou si le privilège sur l'objet en question vous a été assigné en utilisant **WITH GRANT OPTION**.
- Le propriétaire de l'objet peut accorder n'importe quel privilège sur cet objet à tout utilisateur ou rôle de la base de données. Le rôle est soit créé par l'admin ou l'user,
- Exemple : grant select on Article to roleOp;

  Grant update on commercial.facture to roleOp;
- Le propriétaire de l'objet acquière automatiquement tous les privilèges objet sur ce dernier.

PR. CHIHEB CHAIEB

# Informations sur les Privilèges - Rôles

- **SESSION_Privs / USER_SYS_PRIVS** : liste des les privilèges systèmes de l'user actuel
- **USER_TAB_PRIVS_MADE** : privilèges objets (privilege) accordés par l'user courant (grantor) vers d'autres users (grantee) : (GRANTOR , TABLE_NAME, PRIVILEGE, GRANTEE)
- **USER_TAB_PRIVS_RECD :** privilèges objets (privilege) qui sont accordés vers l'user courant sur des objets (table_name) d'autres users : (owner, Table_name, grantor , privilege)
- **DBA_Tab_Privs** : Vue DBA avec la liste des droits sur tous les objets (table-vues) dans la base de données (grantee,owner, table_name,grantor, privilège)

Pr. Chiheb CHAIEB

# Informations sur les Privilèges - Exemples

- **USER_TAB_PRIVS_MADE** :

Afficher les privilèges accordés sur la table Jobs avec leurs bénéficiaires :

select privilege , grantee from **USER_TAB_PRIVS_MADE where** TABLE_NAME = 'JOBS';

- **USER_TAB_PRIVS_RECD :** privilèges accordés à l'user courant avec le nom d'objet et son propriétaire et celui qui l'a accordé

Select owner, table_name, privilege, grantor from **USER_TAB_PRIVS_RECD**

PR. CHIHEB CHAIEB

# Informations sur les Privilèges - Rôles

- **DBA_Roles :** (role, password_required) : les rôles disponibles
- **DBA_Role_Privs : liste des roles affectés aux users :** (GRANTEE , GRANTED_ROLE , ADMIN_OPTION , DEFAULT_ROLE ) grantee est le nom user auquel est affecté des roles (Granted_role)
- **DBA_Sys_Privs** (GRANTEE ,PRIVILEGE, ADMIN_OPTION )

grantee : est le nom de l'utilisateur/role (Grantee) auquel est accordé le privilege système avec ou sans admin_option (pouvoir le transmettre à d'autres utilisateurs )

- **Role_Sys_Privs :** This view contains information about system privileges granted to system roles.
- **SESSION_ROLES** : This view lists the roles that are currently enabled to the user.

PR. CHIHEB CHAIEB

# Informations sur les Privilèges - Rôles

- Afficher les roles affectés à l'user commercial :
  select grantee, granted_role from **DBA_Role_Pr**ivs where grantee='COMMERCIAL'; Commercial est un user BD.
- Afficher la liste de tous les roles existants dans la BD : select role from dba_roles
- Affficher les privileges systèmes accordés au role SAMPLE :

select grantee,privilege from **DBA_Sys_Privs** where grantee='SAMPLE'; SAMPLE est un role constitué d'un ensemple des provilèges.

PR. CHIHEB CHAIEB

# Annexes

- TD
- Exemple de procédure de contrôle de mot de passe
- Références du chapitre  (webographies)

PR. CHIHEB CHAIEB

# TD DBA : Exposition Oeuvres

**Soit initialement la BD composée des tables suivantes :**

- **Technique ( idTech number(3) primary key , libTech Varchar2(20) );**
- **Musee( idMus number(3) primary key, nomMus Varchar2(20), ville Varchar2(20));**
- **Artiste( idArt number(4) primary key, nomArt Varchar2(20), paysArt Varchar2(20));**
- **Oeuvre( idOeuv number(4) primary key, titreOeuv Varchar2(20), idArt constraint fkOeuvArt references Artiste(idArt), idTech constraint fkOeuvTech references Technique(idTech));**
- **Exposition( idOeuv constraint fkExpoOeuv references Oeuvre(idOeuv) , datedeb Date, datefin Date , prix number , idMus constraint fkExpoMus references Musee(idMus), Constraint pkExpo primary key( idOeuv, dateDeb) );**

- Créer le schéma nommé AdminExpo sur le TS Users avec un quota de 64M et ayant le rôle RoleExpo composé des privilèges create session, create table et create procedure.
- Créer la base de données user composée des tables ci-dessus en utilisant le fichier Script fournis createBDExpo.sql dans le schéma AdminExpo.

Examiner les tables crées et les données insérées par le fichier script fournis.

PR CHIHEB CHAIEB

# TD DBA : Exposition Oeuvres

- **C**réer le schéma ManageExpo/pwd le mot de passe s'expire à la première connexion sur le même TS Users avec un quota de 32M , avec le privilège initial de base create session.
- Cet user dispose d'une application ayant les besoins suivants :

- Consulter tous les musées sans faire des MAJ sur leurs données et accès sur les artistes en MAJ (CRUD). De cet fait lui créer ses propres vues nommées respectivement Vartistes, Vmusees en tenant compte des privilèges systèmes et objets à ajouter.
- Consultation , Ajout et Modification des Oeuvres depuis sa propre table nommée TOeuvre synonyme de la table AdminExpo.Oeuvre. Lui ajouter les privilèges adéquats pour pouvoir créer cet objet.
- Ajouter une Œuvre depuis Toeuvre, vérifier qu'elle a été ajoutée à la table Œuvre
- Consulter les Expositions depuis une vue **TExpositions ( musee, oeuvre, dateExp, duree )** , où musee est le nom de la musée , œuvre est le titre de l'œuvre, dateExp est la date début de l'expostion et durée est la durée calculée comme 'dateFin- dateDeb' . donner le privilèges adéquats permettant à l'user ManageExpo de créer cette vue dans son schéma.

PR. CHIHEB CHAIEB

# Exemple de fonction verif PWD

```
CREATE OR REPLACE FUNCTION Verify_Password_Gest
(username varchar2,
 password varchar2,
 old_password varchar2)
 RETURN boolean IS
  n boolean;
  m integer;
  differ integer;
  isdigit boolean;
  ischar  boolean;
  ispunct boolean;
  digitarray varchar2(20);
  punctarray varchar2(25);
  chararray varchar2(52);

BEGIN
  digitarray:= '0123456789';
  chararray:= 'abcdefghijklmnopqrstuvwxyzABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ';
  punctarray:='!"#$%&()``*+,-/:;<=>?_';

  -- Check if the password is same as the username
  IF password = username THEN
    raise_application_error(-20001, 'Meme nom que l_utilisateur');
  END IF;

  -- Check for the minimum length of the password
  IF length(password) < 7 THEN
     raise_application_error(-20002, 'Mot de Passe de moins de 6 caractères');
  END IF;
```

PR. CHIHEB CHAIEB

Suite

```
-- Check if the password is too simple. A dictionary of words may be
-- maintained and a check may be made so as not to allow the words
-- that are too simple for the password.
IF NLS_LOWER(password) IN ('GEST') THEN
  raise_application_error(-20002, 'Vous ne pouvez commencer par les lettres Gest');
END IF;

-- Check if the password contains at least one letter, one digit and one
-- punctuation mark.
-- 1. Check for the digit
isdigit:=FALSE;
m := length(password);
FOR i IN 1..10 LOOP
  FOR j IN 1..m LOOP
    IF substr(password,j,1) = substr(digitarray,i,1) THEN
      isdigit:=TRUE;
       GOTO endsearch;
    END IF;
  END LOOP;
END LOOP;
IF isdigit = FALSE THEN
  raise_application_error(-20003, 'Votre Mot de passe doit contenir au moins 1 chiffre');
END IF;
```

PR. CHIHEB CHAIEB

```
<<endsearch>>
  -- Check if the password differs from the previous password by at least
  -- 4 letters
  IF old_password = '' THEN
    raise_application_error(-20004, 'Old password is null');
  END IF;
  -- Everything is fine; return TRUE ;
  differ := length(old_password) - length(password);

  IF abs(differ) < 4 THEN
    IF length(password) < length(old_password) THEN
      m := length(password);
    ELSE
      m := length(old_password);
    END IF;
    differ := abs(differ);
    FOR i IN 1..m LOOP
      IF substr(password,i,1) != substr(old_password,i,1) THEN
        differ := differ + 1;
      END IF;
    END LOOP;
    IF differ < 4 THEN
      raise_application_error(-20004, 'Votre nouveau mot de passe doit differrer de 4 caractères par rapport au précédent');
    END IF;
  END IF;
  -- Everything is fine; return TRUE ;
  RETURN(TRUE);
END;
```

PR. CHIHEB CHAIEB

# La Gestion des Profils

PR. CHIHEB CHAIEB

# Définition des profils

- Un profil est une structure à deux composantes qui correspond à un ou plusieurs utilisateurs.
  - La première composante est un ensemble de limitations de ressources système (Temps CPU, Espace Mémoire, nombre de tentation de login ..).
  - La deuxième composante d'un profil consiste à instaurer une politique de gestion de mots de passe.
- Ainsi, lorsqu'on assigne un profil à un utilisateur, ce dernier aura des limitations sur les ressources du système, et aura à suivre une certaine politique de gestion de mot de passe.
- Par défaut lors de sa création , un utilisateur lui est assigné le profil DEFAULT. Pour lui assigner un nouveau profil :

*ALTER USER Profile nomProfile*

Pr. CHIHEB CHAIEB

# Création d'un profil

Une syntaxe simplifiée de création d'un profil :

*CREATE PROFILE nom_prof LIMIT*

*[SESSIONS_PER_USER {val|UNLIMITED}]*

*[CONNECT_TIME {val|UNLIMITED}]*

*[IDLE_TIME {val|UNLIMITED}]*

**CPU_PER_SESSION** *{val|UNLIMITED}*

*PRIVATE_SGA val] .....*

*[FAILED_LOGIN_ATTEMPTS {val|UNLIMITED}]*

*[PASSWORD_LOCK_TIME {val|UNLIMITED}]*

*[PASSWORD_LIFE_TIME {val|UNLIMITED}]*

*[PASSWORD_GRACE_TIME {val|UNLIMITED}]*

- Pour activer la limitation des ressources système, il faut que le paramètre soit activé : **RESOURCE_LIMIT**=TRUE.

PR. CHIHEB CHAIEB

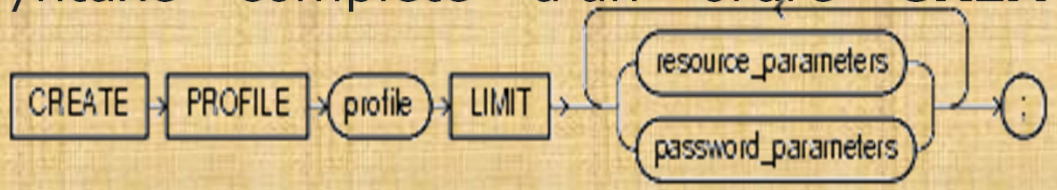
# La gestion des profils

- ***SESSIONS_PER_USER*** est le nombre de sessions autorisées ouvertes simultanément par utilisateur.
- ***CONNECT_TIME*** est la durée totale maximale de connexion en minutes sur la session
- ***IDLE_TIME*** est la durée maximale d'inactivité, définie en minutes.
- **CPU_PER_SESSION** est la période de temps définie en centièmes de secondes pendant laquelle l'utilisateur peut détenir le CPU sur toute une session
- **PRIVATE_SGA**: Ce paramètre va vous permettre de définir la taille en Kbytes ou MBytes que pourra utiliser une session.

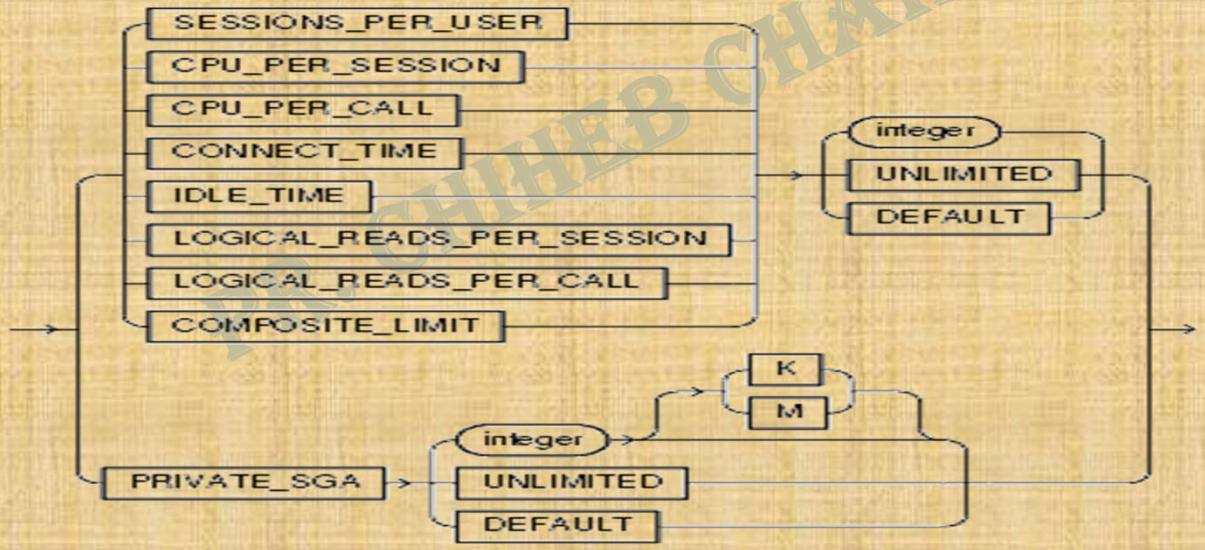
PR. CHIHEB CHAIEB

# Syntaxe complète

- Voici la syntaxe complète d'un ordre **CREATE PROFILE :**



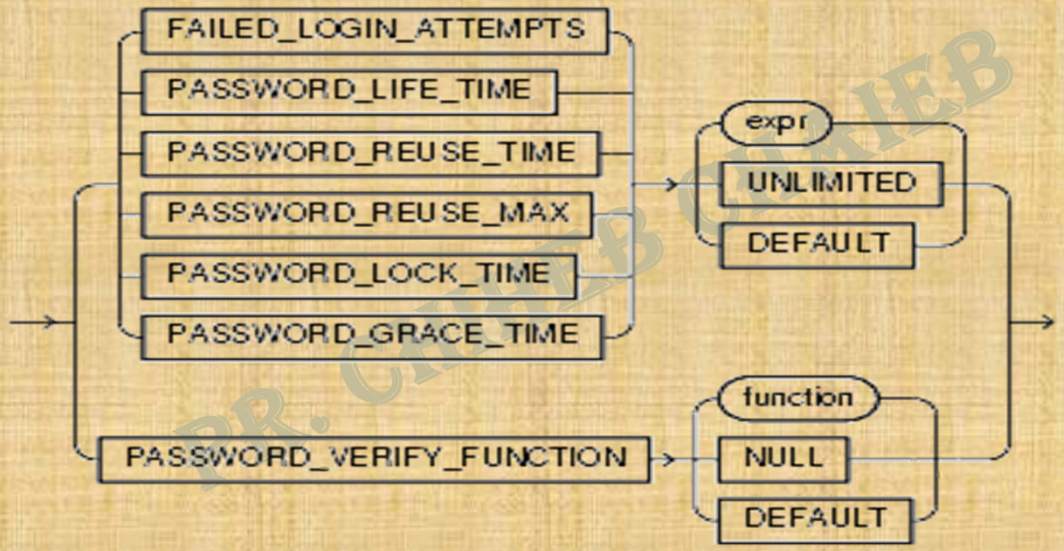

- Description de l'ensemble resource_parameters :




Pr. CHIHEB CHAIEB

# Syntaxe complète

- Description de l'ensemble password_parameters :




PR. CHAIEB CHAIEB

# Stratégie de mot de Passe

- **PASSWORD_REUSE_TIME :** Nombre de jours pendant lesquels le mot de passe ne peut pas être réutilisé
- **PASSWORD_REUSE_Max :** Nombre de changements de mot de passe requis avant réutilisation du mot de passe actuel
- **PASSWORD_VERIFY_FUNCTION :** Les fonctions de vérification des mots de passe doivent :
  - Appartenir à l'utilisateur SYS, sinon elle ne sera pas reconnue dans la création des profiles !!!
  - Renvoyer une valeur booléenne (true ou false)
- **Une fonction prédéfinie est fournie (default)**

PR. CHIHEB CHAIEB

# Fonction de vérification du password

- La fonction par défaut de vérification des mots de passe fournie les restrictions suivantes :
  - La longueur minimale est de quatre caractères
  - Le mot de passe ne peut pas être identique au nom utilisateur
  - Le mot de passe doit comporter au moins un caractère alphabétique, un chiffre et un caractère spécial
  - La différence entre le mot de passe et le précédent doit être d'au moins trois lettres

PR. CHIHEB CHAIEB

# Exemple de Création d'un profil

```
CREATE PROFILE app_user LIMIT
 SESSIONS_PER_USER          UNLIMITED
 CPU_PER_SESSION            UNLIMITED
 CPU_PER_CALL               3000
 CONNECT_TIME               45
 LOGICAL_READS_PER_SESSION  DEFAULT
 LOGICAL_READS_PER_CALL     1000
 PRIVATE_SGA                15K
 COMPOSITE_LIMIT            5000000;
```

PR. CHAIEB CHAIEB

# Exemple de Création d'un profil

```
CREATE PROFILE app_user2 LIMIT
  FAILED_LOGIN_ATTEMPTS 5
  PASSWORD_LIFE_TIME 60
  PASSWORD_REUSE_TIME 60
  PASSWORD_REUSE_MAX 5
  PASSWORD_VERIFY_FUNCTION my_verify_function
  PASSWORD_LOCK_TIME 1/24
  PASSWORD_GRACE_TIME 10;
```

PR. CHIHEB CHAIEB

My_verify_function est une fonction stockée créée avant la création du profil. Cette fonction définira une stratégie de contrôle de mot de passe à respecter par les futurs users .

# PASSWORD_VERIFY_FUNCTION

- Ce paramètre devra contenir le nom d'une fonction PL/SQL qui servira à vérifier les mots de passe saisi. Vous pouvez utiliser celle fournie par Oracle (script utlpwdmg.sql). La fonction fournie en argument devra avoir cette définition :

  <nom de la fonction> (username varchar2, password varchar2, old_password varchar2) RETURN boolean

  Si vous ne souhaitez pas utiliser de fonction de vérification utiliser la valeur NULL.
- Voici un code qui illustre un exemple de telle fonction.

PR. CHIHEB CHAIEB

# Exemple de Création d'une Fonction de verification PWD

```
CREATE OR REPLACE FUNCTION my_verify_function( username varchar2 ,
password varchar2 , old_password varchar2)
RETURN  BOOLEAN AS
first_char VARCHAR2(1);
first_char_ascii NUMBER;
BEGIN
IF password = username THEN RAISE_APPLICATION_ERROR(-20001,'meme
nom que l utilisateur') ; END IF ;
IF LENGTH (password) < 7 THEN RAISE_APPLICATION_ERROR(-20002,'mot
de passe de moins 7 caracteres'); END IF  ;
first_char := SUBSTR(password, 1, 1);
first_char_ascii := ASCII(first_char);
```

PR. CHIHEB CHAIEB

# Affectation de la fonction Verify au Profil

IF first_char_ascii <= ASCII('A') OR first_char_ascii >= ASCII('Z') THEN
RAISE_APPLICATION_ERROR(-20003,'premier caractère doit majuscule');
end if ;

END;

/

Vérifier que la fonction est bien créée : consulter DBA_Objects (object_name, object_type) )

- Alter profile app_user2 limit
  password_verify_function my_verify_function;

Select profile, limit from dba_profiles
where resource_name = 'PASSWORD_VERIFY_FUNCTION';

```
SQL> Select profile,  limit from dba_profiles  where resource_name = 'PASSWORD_VERIFY_FUNCTION';

PROFILE                        LIMIT
------------------------------ ----------------------------------------
DEFAULT                        NULL
APP_USER2                      MY_VERIFY_FUNCTION
```

PR. CHIHEB CHAIEB

# Assignation, Modification et Suppresion des Profils

- Alter User userName Profile profileName
- Alter profile  nomProfile options  : modifie un profil indiqué en gardant les mêmes options que la création d'un profil
- **Drop profile nomProfile  :** supprime le profil indiqué non encore affecté, Si un profil est déjà utilisé, il faut ajouter à la fin de la requête le mot clé CASCADE.

Pr. CHIHEB CHAIEB

# Références

- https://oracle.developpez.com/guide/architecture/tablespaces/
- Gestion des Profils. : https://docs.oracle.com/cd/B10501_01/server.920/a96524/c04space.htm#1003
- https://oracle.developpez.com/guide/
- http://dbaoraclesql.canalblog.com/archives/2017/07/28/35514365.html
- http://www.dba-oracle.com/t_default_tablespace.htm
- https://blog.developpez.com/pachot/tk_optimal_pctfree_initrans/
- https://oracle.developpez.com/faq/?page=Les-Tablespaces-et-autres-fichiers
- https://oracle.developpez.com/guide/architecture/tablespaces/
- https://www.developpez.net/forums/d23440/bases-donnees/oracle/fonction-verifiant-passe/
- https://oracle.developpez.com/guide/administration/adminprofile/
- Gestion de privilèges : https://docs.oracle.com/cd/A97630_01/server.920/a96521/privs.htm

Pr. CHIHEB CHAIEB