

Semestre : 1 ☒ 2 ☐

Session : Principale ☒ Rattrapage ☐

Module : Administration des Bases de Données

Enseignants : Equipe DBA

Classe : 4ERP-BI

Documents autorisés : OUI ☐ NON ☒

Nombre de pages : 04

Internet autorisé : OUI ☐ NON ☒

Date : 08/01/2019

Heure : 15H30

Durée : 01h30

Partie 1 : Questions de cours (5pts)

- 1/ Citer les processus en arrière-plan indispensable pour le bon fonctionnement du serveur ORACLE. Décrire le rôle de chaque processus.
- 2/ Décrire via un schéma la structure logique et physique de la base de données du serveur ORACLE.
- 3/ Quelle stratégie d'audit a été planifiée pour avoir le résultat suivant. Donner la requête correspondante et expliquer.

```
SQL> select object_name,sel,ins,upd,del from dba_obj_audit_opts ;
```

OBJECT_NAME	SEL	INS	UPD	DEL
EMPLOYEES	-/-	-/-	S/-	S/-

- 4/ Quelle est la différence entre privilège et rôle. Quels est la différence entre privilège système et privilège objet.

Partie 2 : Etude de cas (15pts)

- 1/ Créer un tablespace temporaire **TEMP_BI** contenant un seul fichier de taille 5M. (0.5pt)
- 2/ Créer un utilisateur **USER_BI** avec les exigences suivantes : (1.5pts)
 - Un mot de passe expiré « **Esprit!2019** »,
 - Un tablespace temporaire **TEMP_BI**,
 - Un quota de 10M sur le tablespace **USERS**,
 - Un quota de 10M sur le tablespace **SYSTEM**,
 - Le compte est verrouillé.
- 3/ Créer un profil **PROFIL_BI** ayant les spécificités suivantes : (3pts)

- Après 5 tentatives d'authentification, le compte sera verrouillé pendant 30 minutes,
- Le nombre maximum de connexions simultanées est 2,
- Le temp d'inactivité est de 10 minutes,
- Le mot de passe doit vérifier les conditions suivantes :
 - a-** Il doit contenir au minimum 8 caractères dont un des caractères spéciaux { !, ? , * }
 - b-** Il ne contient pas les mots suivants : DBA, ORACLE, ROOT

4/ Attribuer à l'utilisateur **USER_BI** le profil **PROFIL_BI**, le rôle **DBA** et déverrouiller le compte.
(1pt)

5/ Charger la table **EMPLOYEES**, déjà créée, à partir d'un fichier de données en basant sur les informations suivantes :

Nom Colonne	Signification	Position du champs ou Expression
EMPLOYEE_ID	L'identifiant de l'employé	Valeur générée à partir de la séquence SeqBI
FIRST_NAME	Prénom de l'employé	Les caractères à partir de la position 03 jusqu'à la position 30
LAST_NAME	Nom de l'employé	Les caractères à partir de la position 31 jusqu'à la position 50
HIRE_DATE	Date d'embauche	Les caractères à partir de la position 51 jusqu'à la position 60 avec le format "dd-mm-yyyy"
CREATE_DATE	Date de création	Date système avec le format "day-month-yyyy"

NB :

- La table **EMPLOYEES** et la séquence **SeqBI** existent déjà.
- Le chargement se fera avec le compte **USER_BI**

A/ Ecrire le contenu du fichier de contrôle qui permet d'assurer le chargement des données à partir du fichier. (2pts)

Fichier de données	C:\datafile.dat
Fichier bad	C:\badfile.bad
Fichier discard	C:\discfile.dsc
Condition de chargement	Si 01:02 = 'EM'

B/ Ecrire la requête qui permet de lancer le chargement. **(1pt)**

6/ Ecrire les requêtes permettant d'importer uniquement la structure de la table EMPLOYEES dans le compte **HR**.

(On suppose qu'il est déjà créé, utilisez **Oracle** un directory existant). **(2pts)**

7/ Ecrire une procédure stockée qui permet de lister les privilèges attribués au rôle **DBA**.

Tester la procédure dans un bloc PL/SQL. **(2pts)**

8/ Ecrire une fonction stockée permettant de retourner le nombre de tablespaces temporaires définis dans le serveur ORACLE. **(2pts)**

ANNEXE

```
CREATE {BIGFILE|SMALLFILE|TEMPORARY}
TABLESPACE nom tablespace
[DATAFILE|TEMPFILE ['nom fichier']] [SIZE
integer {K|M|G|T}] [AUTOEXTEND {OFF| ON
[NEXT integer {K|M|G|T}] [MAXSIZE
{UNLIMITED | integer {K|M|G|T}} ] [,... ]
[BLOCKSIZE integer {K}]
[{LOGGING|NOLOGGING}]
[{ONLINE|OFFLINE}] [Extent mangement
clause] [DEFAULT storage clause];
```

SQL> desc dba_tablespaces

Nom	NULL ?	Type
TABSPACE_NAME	NOT NULL	VARCHAR2(30)
BLOCK_SIZE	NOT NULL	NUMBER
INITIAL_EXTENT		NUMBER
NEXT_EXTENT		NUMBER
MIN_EXTENTS	NOT NULL	NUMBER
MAX_EXTENTS		NUMBER
PCT_INCREASE		NUMBER
MIN_EXTLEN		NUMBER
STATUS		VARCHAR2(9)
CONTENTS		VARCHAR2(9)
LOGGING		VARCHAR2(9)
FORCE_LOGGING		VARCHAR2(3)
EXTENT_MANAGEMENT		VARCHAR2(10)
ALLOCATION_TYPE		VARCHAR2(9)
PLUGGED_IN		VARCHAR2(3)
SEGMENT_SPACE_MANAGEMENT		VARCHAR2(6)
DEF_TAB_COMPRESSION		VARCHAR2(8)
RETENTION		VARCHAR2(11)
BIGFILE		VARCHAR2(3)

**SQL> select table_name from dict where table_name like
'%ROLE%';**

TABLE_NAME
DBA_ROLES
USER_ROLE_PRIVS
DBA_ROLE_PRIVS
DBA_CONNECT_ROLE_GRAANTEES
ROLE_ROLE_PRIVS
ROLE_SYS_PRIVS
ROLE_TAB_PRIVS
SESSION_ROLES

8 ligne(s) sélectionné(s).

```
CREATE PROFILE < Nom de profil > LIMIT
[SESSIONS_PER_USER <nb max session>]
[CPU_PER_SESSION <val en seconde >]
[CPU_PER_CALL < val en seconde >]
[CONNECT_TIME <val en minute>]
[IDLE_TIME <val en minute>]
[FAILED_LOGIN_ATTEMPTS max_value]
[PASSWORD_LIFE_TIME max_value]
[PASSWORD_LOCK_TIME max_value]
[PASSWORD_GRACE_TIME max_value]
[PASSWORD_VERIFY_FUNCTION
{function|null|DEFAULT} ]
```

```
CREATE OR REPLACE PROCEDURE/Function nom
( <nomparametre> <typeparametre>,...)
[Return Type_retour]
IS
<Declaration des variables locales>
BEGIN
<corps de la procedure/fonction>
END;
/
```

```
CREATE USER nom_ut IDENTIFIED BY mdp
[DEFAULT TABLESPACE nom_def_TS]
[TEMPORARY TABLESPACE nom_tmp_TS]
[QUOTA {val|UNLIMITED} ON nom_TS]
[PROFILE nom_prof]
[PASSWORD EXPIRE]
[ACCOUNT {LOCK|UNLOCK}];
```

SQL> desc role_sys_privs

Nom	NULL ?	Type
ROLE	NOT NULL	VARCHAR2(30)
PRIVILEGE	NOT NULL	VARCHAR2(40)
ADMIN_OPTION		VARCHAR2(3)

SQL> desc role_tab_privs

Nom	NULL ?	Type
ROLE	NOT NULL	VARCHAR2(30)
OWNER	NOT NULL	VARCHAR2(30)
TABLE_NAME	NOT NULL	VARCHAR2(30)
COLUMN_NAME		VARCHAR2(30)
PRIVILEGE	NOT NULL	VARCHAR2(40)
GRANTABLE		VARCHAR2(3)

SQL> desc role_role_privs

Nom	NULL ?	Type
ROLE	NOT NULL	VARCHAR2(30)
GRANTED_ROLE	NOT NULL	VARCHAR2(30)
ADMIN_OPTION		VARCHAR2(3)