

ADIA

COMPTE RENDU

Effectué du : 3/12/2023

TP1 : SQL PRACLE

Réalisé par :

-Elhillali Naoual

Encadrant :

- Yassine
oukdache

Année Universitaire

2023/2024

2-pour Créer un utilisateur nommé adia ou bien iise on utilise la requête :

Create user adia identified by adia;

3-pour Donner à cet utilisateur les droits pour se connecter à la base (create session) et créer des objets de BD (create table) on utilise la requête :

Grant creat session ,creat table to adia ;

4- Se connecter à oracle en utilisant le login de l'utilisateur créé.

Conn adia/adia

5. Préciser les clés primaires et les clés étrangères des relations ci-dessus. La table ci-dessous décrit les clés primaires et étrangères des tables.

Clé primaire avec le mot clé pk et clé étrangère avec le mot clé fk

6. Créer les tables de cette base de données.

Create table nom_table (nom_champ type_champ ,...) ;

7. Utiliser la vue user_objects qui fait partie du dictionnaire de la base de données pour vérifier la présence des objets créés. Vous pouvez utiliser aussi les vues user_tables (table_name) et user_indexes(index_name, table_name).

select object_name, object_type

from user_objects;

8. Ajouter le champ email à la table membre.

Alter table membre

Add email varchar2(20) ;

9. Ajouter la colonne adresse à la table membre.

Alter table membre

Add adresse varchar2(20) ;

10. Supprimer les contraintes de la table prêt.

Alter table prêt

Drop constraint nomconstrante ;

11. Modifier la table prêt en y ajoutant les contraintes suivantes :

11.1. Nmembre est une clé étrangère de la table membre.

Alter table prêt add constraint Nmembre foreign key references member ;

11.2. Nlivre est une clé étrangère de la table livre.

Alter table prêt add constraint Nlivre foreign key references livre ;

12. Ajouter la contrainte de clé primaire à prêt.

Alter table prêt add primary key NMEMBER ;

13. Modifier la table livre en y ajoutant la colonne Nauteur et la contrainte indiquant que cette colonne est une clé étrangère.

Alter table livre add Nauteur varchar2(20) forieng key references auteur

14. Supprimer la table possède.

Drop table possede

15. Ajouter une contrainte à la table livre qui assure que titre de livre est une valeur bien déterminée.

Add constraint check_titre check (titre IN ('Titre1', 'Titre2', 'Titre3', 'AutreTitre'))

16. Ajouter les champs langue et NbreExemplaires à la table livre.

Alter table livre add langue varchar2(20),NbreExemplaires number(4) ;

17. Ajouter la contrainte qui assure l'unicité du nom et prénom du membre.

Alter table membre add constraint unique_nom_prenom UNIQUE (nom, prenom)

18. Créer des index sur la clé primaire et une des clés étrangères de la table prêt. Que peut-on déduire?

Create index idx_pk_membre ON membre(id_membre);

Create index idx_fk_membre_pret ON pret(membre_id_fk);

En déduire que le clé primaire de table est déjà indexée

19. Créer des index sur les champs suivants :

19.1. nom dans la table Auteur,

CREATE INDEX idx_nom_auteur ON Auteur(nom);

19.2. nom et prénom dans la table membre,

CREATE INDEX idx_nom_prenom_membre ON membre(nom, prenom);

19.3. titre dans la table livre.

CREATE INDEX idx_titre_livre ON livre(titre);

20. Chercher les index créés en utilisant la vue user_indexes.

SELECT index_name, table_name

FROM user_indexes;

21. Supprimer l'index déjà créé sur la table auteur.

DROP INDEX idx_nom_auteur;

22- Ajouter la contrainte qui spécifie que dateRetour est \geq datePret.

```
ALTER TABLE pret
```

```
ADD CONSTRAINT check_date_retour_date_pret
```

```
CHECK (dateRetour  $\geq$  datePret);
```

23. Afficher les contraintes en utilisant la vue user_Constraints

```
SELECT constraint_name, constraint_type, table_name
```

```
FROM user_constraints;
```

Les capture des écran suivants montrant l'exécution de ces requêtes.

```
Microsoft Windows [Version 10.0.19045.3448]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\dell>sqlplus / as sysdba

SQL*Plus: Release 21.0.0.0.0 - Production on Sat Dec 2 16:49:34 2023
Version 21.3.0.0.0

Copyright (c) 1982, 2021, Oracle. All rights reserved.

Connected to:
Oracle Database 21c Enterprise Edition Release 21.0.0.0.0 - Production
Version 21.3.0.0.0

SQL> create user mm identified by najat;
create user mm identified by najat
*
ERROR at line 1:
ORA-65096: invalid common user or role name

SQL> alter session set "_oracle_script"=true;

Session altered.

SQL> create user mm identified by najat;

User created.

SQL> create user adia identified by adia;

User created.

SQL> grant create session,create table to adia;

Grant succeeded.

SQL> disconnect
```

Command Prompt - sqlplus / as sysdba

```
Version 21.3.0.0.0
SQL> conn adia/adia
Connected.
SQL> show user
USER is "ADIA"
SQL> create table LIVRE (NLIVRE varchar2(10) primary key,TITRE varchar2(10),PRIXnumber(8,2),NBPAGES number(4),ANNEE number(4));
create table LIVRE (NLIVRE varchar2(10) primary key,TITRE varchar2(10),PRIXnumber(8,2),NBPAGES number(4),ANNEE number(4))
*
ERROR at line 1:
ORA-00902: invalid datatype

SQL> create table LIVRE (NLIVRE varchar2(10) primary key,TITRE varchar2(10),PRIXnumber(8,2),NBPAGES number(4),ANNEE number(4));
create table LIVRE (NLIVRE varchar2(10) primary key,TITRE varchar2(10),PRIXnumber(8,2),NBPAGES number(4),ANNEE number(4))
*
ERROR at line 1:
ORA-00902: invalid datatype

SQL> create table LIVRE (NLIVRE varchar2(10) primary key,TITRE varchar2(10),PRIXnumber(8,2),NBPAGES number(4),ANNEE number(4))
2
SQL> create table LIVRE (NLIVRE varchar2(10) primary key,TITRE varchar2(10),PRIXnumber(8,2),NBPAGES number(4),ANNEE number(4));
Table created.

SQL> create table MEMBER ( NMEMBER varchar2(10) primary key,NOM varchar2(10),PRENOM varchar2(10), DATEINSCRIPTION date );
Table created.

SQL> create table AUTEUR (NAUTEUR varchar2(10) primary key,NOM varchar2(10),PRENOM varchar2(10),NATIONALITE varchar2(20));

SQL> SELECT table_name, status FROM all_tables WHERE table_name = 'MEMBER';

TABLE_NAME
-----
STATUS
-----
MEMBER
VALID

SQL> create table PRET (NPRET varchar2(10) primary key,NLIVRE varchar2(10) constraint NL references LIVRE on delete cascade,NMEMBER varchar2(10) constraint NM references MEMBER on delete cascade,DATEPRET date,DATERETOUR date);
Table created.

SQL> create table POSSEDE (NLIVRE varchar2(10) constraint VR primary key references LIVRE on delete cascade,NAUTEUR varchar2(10) constraint NA primary key references AUTEUR on delete cascade);
create table POSSEDE (NLIVRE varchar2(10) constraint VR primary key references LIVRE on delete cascade,NAUTEUR varchar2(10) constraint NA primary key references AUTEUR on delete cascade)
*
ERROR at line 1:
ORA-02260: table can have only one primary key

SQL> create table POSSEDE (NLIVRE varchar2(10) constraint VR primary key references LIVRE on delete cascade,NAUTEUR varchar2(10) constraint NA references AUTEUR on delete cascade);
Table created.

SQL> desc LIVRE
Name Null? Type
-----
NLIVRE NOT NULL VARCHAR2(10)
TITRE VARCHAR2(10)
```

```
CONSTRAINT_NAME
```

```
-----  
C  
-
```

```
MEMBER  
UK_NOM_PRENOM  
U
```

```
LIVRE  
SYS_C008314
```

```
TABLE_NAME
```

```
-----  
CONSTRAINT_NAME
```

```
-----  
C  
-  
P
```

```
11 rows selected.
```

```
SQL>
```

```
SQL> desc LIVRE
Name                                     Null?    Type
-----
NLIVRE                                  NOT NULL VARCHAR2(10)
TITRE                                   VARCHAR2(10)
PRIX                                    NUMBER(8,2)
NBPAGES                                NUMBER(4)
ANNEE                                   NUMBER(4)

SQL> desc MEMBER
Name                                     Null?    Type
-----
NMEMBER                                NOT NULL VARCHAR2(10)
NOM                                     VARCHAR2(10)
PRENOM                                 VARCHAR2(10)
DATEINSCRIPTION                        DATE

SQL> desc PRET
Name                                     Null?    Type
-----
NPRET                                  NOT NULL VARCHAR2(10)
NLIVRE                                 VARCHAR2(10)
NMEMBER                                 VARCHAR2(10)
DATEPRET                               DATE
DATERETOUR                             DATE

SQL> desc AUTEUR
Name                                     Null?    Type
-----
NAUTEUR                                NOT NULL VARCHAR2(10)
NOM                                     VARCHAR2(10)
PRENOM                                 VARCHAR2(10)
NATIONALITE                             VARCHAR2(20)

SQL> DESC POSSEDE
Name                                     Null?    Type
-----
NLIVRE                                  NOT NULL VARCHAR2(10)
NAUTEUR                                 VARCHAR2(10)
```

```
SQL> SELECT * FROM USER_OBJECTS WHERE OBJECT_NAME = 'MEMBER' AND OBJECT_TYPE = 'TABLE'
```

```

OBJECT_NAME
-----
SUBOBJECT_NAME
-----
OBJECT_ID DATA_OBJECT_ID OBJECT_TYPE          CREATED    LAST_DDL_
-----
TIMESTAMP          STATUS  T G S  NAMESPACE
-----
EDITION_NAME
-----
SHARING          E O A
-----
DEFAULT_COLLATION
-----
D S I CREATED_APPID CREATED_VSNID MODIFIED_APPID MODIFIED_VSNID
-----
MEMBER

```

```

OBJECT_NAME
-----
SUBOBJECT_NAME
-----
OBJECT_ID DATA_OBJECT_ID OBJECT_TYPE          CREATED    LAST_DDL_
-----
TIMESTAMP          STATUS  T G S  NAMESPACE
-----
EDITION_NAME
-----
SHARING          E O A
-----
DEFAULT_COLLATION
-----
D S I CREATED_APPID CREATED_VSNID MODIFIED_APPID MODIFIED_VSNID
-----

```


SP2-0734: unknown command beginning "vérifier l..." - rest of line ignored.

```
SQL> SELECT TABLE_NAME FROM USER_TABLES;
```

TABLE_NAME

LIVRE
MEMBER
AUTEUR
PRET
POSSEDE

```
SQL> SELECT INDEX_NAME, TABLE_NAME  
2 FROM USER_INDEXES  
3 WHERE TABLE_NAME IN (SELECT TABLE_NAME FROM USER_TABLES)  
4 AND UNIQUENESS = 'UNIQUE';
```

INDEX_NAME

TABLE_NAME

SYS_C008314
LIVRE

SYS_C008315
MEMBER

SYS_C008316
AUTEUR

INDEX_NAME

TABLE_NAME

SYS_C008317
PRET

/R
POSSEDE

Command Prompt - sqlplus / as sysdba

```
SQL> SELECT INDEX_NAME, TABLE_NAME
 2 FROM USER_INDEXES
 3 WHERE TABLE_NAME IN (SELECT TABLE_NAME FROM USER_TABLES)
 4 AND UNIQUENESS = 'NONUNIQUE';

no rows selected

SQL> select constraint_name,constraint_type,table_name from user_constraints order by
table_name desc /
 2
SQL>
SQL> select constraint_name,constraint_type,table_name
 2 from user_constraints
 3 order by table_name desc
 4 /

CONSTRAINT_NAME
-----
C
-
TABLE_NAME
-----
NM
R
PRET

NL
R
PRET

CONSTRAINT_NAME
-----
C
-
TABLE_NAME
-----
SYS_C008317
P
```

Command Prompt - sqlplus / as sysdba

```
SQL> desc LIVRE
Name                               Null?    Type
-----
NLIVRE                             NOT NULL VARCHAR2(10)
TITRE                              VARCHAR2(10)
PRIX                               NUMBER(8,2)
NBPAGES                            NUMBER(4)
ANNEE                              NUMBER(4)

SQL> desc MEMBER
Name                               Null?    Type
-----
NMEMBER                             NOT NULL VARCHAR2(10)
NOM                                 VARCHAR2(10)
PRENOM                             VARCHAR2(10)
DATEINSCRIPTION                    DATE

SQL> desc PRET
Name                               Null?    Type
-----
NPRET                             NOT NULL VARCHAR2(10)
NLIVRE                             VARCHAR2(10)
NMEMBER                             VARCHAR2(10)
DATEPRET                           DATE
DATERETOUR                         DATE

SQL> desc AUTEUR
Name                               Null?    Type
-----
NAUTEUR                             NOT NULL VARCHAR2(10)
NOM                                 VARCHAR2(10)
PRENOM                             VARCHAR2(10)
NATIONALITE                        VARCHAR2(20)

SQL> desc POSSEDE
Name                               Null?    Type
-----
NLIVRE                             NOT NULL VARCHAR2(10)
NAUTEUR                             VARCHAR2(10)
```

Command Prompt - sqlplus / as sysdba

```

CONSTRAINT_NAME
-----
C
-
TABLE_NAME
-----

9 rows selected.

SQL> alter table MEMBER add email varchar2(50) ;

Table altered.

SQL> alter table MEMBER add adresse varchar2(20);

Table altered.

SQL> desc MEMBER
Name                                     Null?    Type
-----
NMEMBER                                NOT NULL VARCHAR2(10)
NOM                                     VARCHAR2(10)
PRENOM                                 VARCHAR2(10)
DATEINSCRIPTION                        DATE
EMAIL                                  VARCHAR2(50)
ADRESSE                                VARCHAR2(20)

SQL> ALTER TABLE NOM_DE_LA_TABLE
2
SQL> ALTER TABLE PRET
2 DROP PRIMARY KEY;

Table altered.

SQL> ALTER TABLE PRET
2 DROP FOREIGN KEY NM;
DROP FOREIGN KEY NM
*
```

```
SQL> ALTER TABLE PRET
  2 drop constraint NM [cascade];
drop constraint NM [cascade]
*
```

ERROR at line 2:
ORA-01735: invalid ALTER TABLE option

```
SQL> drop constraint NM [cascade];
drop constraint NM [cascade]
*
```

ERROR at line 1:
ORA-00950: invalid DROP option

```
SQL> drop constraint NM;
drop constraint NM
*
```

ERROR at line 1:
ORA-00950: invalid DROP option

```
SQL> ALTER TABLE PRET
  2 2 DROP FOREIGN KEY NMEMBER;
  2 DROP FOREIGN KEY NMEMBER
*
```

ERROR at line 2:
ORA-01735: invalid ALTER TABLE option

```
SQL> ALTER TABLE PRET
  2 DROP FOREIGN KEY NMEMBER;
DROP FOREIGN KEY NMEMBER
*
```

ERROR at line 2:
ORA-00905: missing keyword

```
SQL> SELECT TABLE_NAME, CONSTRAINT_NAME
```

Command Prompt - sqipius / as sysdba

```
SQL> alter table livre
2   add langue varchar2(10)
3   add NnreExemplaires number(5);
```

Table altered.

```
SQL> alter table livre
2   add
3
SQL> ALTER TABLE livre
2   ADD Nauteur VARCHAR2(20);
```

Table altered.

```
SQL> ALTER TABLE livre
2   ADD CONSTRAINT fk_nauteur
3   FOREIGN KEY (Nauteur)
4   REFERENCES auteur(id_auteur);
REFERENCES auteur(id_auteur)
*
```

ERROR at line 4:
ORA-00904: "ID_AUTEUR": invalid identifier

```
SQL> ALTER TABLE livre
2   ADD CONSTRAINT fk_nauteur
3   FOREIGN KEY (Nauteur)
4   REFERENCES auteur;
```

Table altered.

```
SQL> DROP TABLE possede;
```

Table dropped.

```
SQL> ALTER TABLE membre
2   ADD CONSTRAINT uk_nom_prenom UNIQUE (nom, prenom);
ALTER TABLE membre
*
```

Command Prompt - sqlplus / as sysdba

```
SQL> ALTER TABLE member
2 ADD CONSTRAINT uk_nom_prenom UNIQUE (nom, prenom);
```

Table altered.

```
SQL> CREATE INDEX idx_pret_id_pret
2 ON pret(Nmembre);
ON pret(Nmembre)
*
```

ERROR at line 2:
ORA-00904: "NMEMBRE": invalid identifier

```
SQL> CREATE INDEX idx_pret_id_pret
2 ON pret(Nmember);
```

Index created.

```
SQL> CREATE INDEX idx_pret_id_livre
2 ON pret(Nlivre);
```

Index created.

```
SQL> alter table pret
2 add primary key (NPRET);
```

Table altered.

```
SQL> CREATE INDEX idx_pret
2 ON pret(NPRET);
ON pret(NPRET)
*
```

ERROR at line 2:
ORA-01408: such column list already indexed

```
SQL> CREATE INDEX idx_auteur_nom
2 ON Auteur(nom);
```

Command Prompt - sqlplus / as sysdba

```
2 FROM USER_CONSTRAINTS
3 WHERE TABLE_NAME = 'livre';

no rows selected

SQL> SELECT TABLE_NAME, CONSTRAINT_NAME, CONSTRAINT_TYPE
2 FROM USER_CONSTRAINTS;

TABLE_NAME
-----
CONSTRAINT_NAME
-----
C
-
MEMBER
SYS_C008315
P

AUTEUR
SYS_C008316
P

TABLE_NAME
-----
CONSTRAINT_NAME
-----
C
-

PRET
NMEMBER
R

PRET
NLIVRE

TABLE_NAME
-----
CONSTRAINT_NAME
```




Command Prompt - sqlplus / as sysdba

CONSTRAINT_NAME

C
-
LIVRE
FK_NAUTEUR
R

BIN\$Qsh2w7OGQ8O3Ef6c8kAMlQ==\$0
BIN\$xn07mULyTOOvAvLpktQJkA==\$0
P

TABLE_NAME

CONSTRAINT_NAME

C
-
MEMBER
UK_NOM_PRENOM
U

LIVRE
SYS_C008314

TABLE_NAME

CONSTRAINT_NAME

C
-
P

11 rows selected.