

UNIVERSITE PARIS 13
Sorbonne Paris Cité
Institut Galilée
Laboratoire LIPN

LIPN ; Bureau A109
Tél : 01 49 40 40 71

Année Universitaire
2018 / 2019
Master 2 – EID2

La Data ; La Donnée

Bases De Données Avancées ; Entrepôts de Données
M. F. Boufarès & R. Nefoussi
Email : Nefoussiut1718@gmail.com

Gestion des Entrepôts de Données **Gestion des Data WareHouse (DWH)**

Gestion des vues matérialisées, Gestion des Doublons,
Gestion des dates, SQL Analytiques, ...

I : Gestion des vues matérialisées

Contrairement à une vue classique, une vue matérialisée n'est pas recalculée à chaque interrogation.

En annexe vous avez un exemple de :

- Création d'une vue matérialisée MV_ETLEMP
- Création d'un trigger pour la mise à jour de la MV

I.1 Création de la vue matérialisée MV_VENTE_MEDICAMENTS

Dans cet exercice vous devez créer :

- Une MV « MV_VENTE_MEDICAMENTS » qui est la copie exacte de la table D_VENTE_MEDICAMENTS
- Vérifier que la MV_VENTE_MEDICAMENTS existe bien et contient le même nombre de ligne que la table D_VENTE_MEDICAMENTS .
- Le trigger `trg_maj_MV_VENTE_MEDICAMENTS` permet de mettre à jour la vue matérialisée:
 - o de supprimer une ligne de la vue matérialisée à chaque suppression d'une ligne de la table D_Vente_medicament
 - o de rajouter une ligne dans la vue matérialisée à chaque rajout d'une ligne dans la table D_Vente_medicament (événement sous Oracle est)
 - o de modifier une ligne de la vue matérialisée à chaque modification d'une ligne de la table D_Vente_medicament (evènement sous Oracle est)

I.2 Gestion de la vue matérialisée MV_VENTE_MEDICAMENTS

- rajouter une ligne dans la table D_Vente_medicament et vérifier que la ligne a été rajoutée aussi dans la vue matérialisée

Le système doit afficher un message d'erreur :

Afficher le message et essayer de le commenter et donner vos préconisations pour le résoudre.

- Droper la vue matérialisée et la recréer avec l'option for update :
Create materialized view ... for update as select * from
Cette commande va échouer, donner le message d'erreur et dire quelle action il faut faire ?
- Créer une clé primaire (SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT) sur la table D_VENTE_MEDICAMENTS
- Relancer la commande Create materialized view ... for update as select * from
- rajouter une ligne dans la table D_Vente_medicament et vérifier que la ligne a été rajoutée aussi dans la vue matérialisée
- Modifier une ligne dans la table D_VENTE_MEDICAMENTS et vérifier que la ligne a été aussi modifiée dans la vue matérialisée

```
Modifier
('S2', '201009', 'ASPEGIC', 56, 30)
Par
('S2', '201009', 'ASPEGIC', 86, 42)
```

- Supprimer la ligne ci-dessous de la table D_VENTE_MEDICAMENTS et vérifier que la ligne a été aussi supprimée de la vue matérialisée :

La ligne à supprimer est:

```
(SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)=('S2', '201004', 'ASPEGIC', 165, 57);
```

II : Gestion des doublons

1. Créer la table CLIENT

```
CLIENT
(
  CD_PAYS          VARCHAR2(10), ID_APPLI          VARCHAR2(30),
  ID_FINANC        VARCHAR2(30), ID_CLT             VARCHAR2(30),
  CD_STATUT        VARCHAR2(10), DER_NUM_CTL        VARCHAR2(10),
  ID_DER_DEMAND    VARCHAR2(30), NOTE_CLIENT        NUMBER(10,3),
  POURCENT_PERTE   NUMBER(10,3)
)
```

2. Chargement des données de la table CLIENT

Insert into RNE.USER..CLIENT

(CD_PAYS, ID_APPLI, ID_FINANC, ID_CLT, CD_STATUT, DER_NUM_CTL, ID_DER_DEMAND, NOTE_CLIENT, POURCENT_PERTE)

Values

('FR', '01', 'fin1', 'clt1', 'C', '', '1', 50, 20);

Insert into RNE.USER..CLIENT

(CD_PAYS, ID_APPLI, ID_FINANC, ID_CLT, CD_STATUT, DER_NUM_CTL, ID_DER_DEMAND, NOTE_CLIENT, POURCENT_PERTE)

Values

('FR', '01', 'fin2', 'clt1', 'C', '', '2', 52, 15);

Insert into RNE.USER..CLIENT

(CD_PAYS, ID_APPLI, ID_FINANC, ID_CLT, CD_STATUT, DER_NUM_CTL, ID_DER_DEMAND, NOTE_CLIENT, POURCENT_PERTE)



```

Values
('FR', '01', 'fin3', 'clt2', 'C', '', '3', 88, 5);
Insert into RNE.USER..CLIENT
(CD_PAYS, ID_APPLI, ID_FINANC, ID_CLT, CD_STATUT, DER_NUM_CTL, ID_DER_DEMAND,
NOTE_CLIENT, POURCENT_PERTE)
Values
('FR', '01', 'fin3', 'clt2', 'C', '', '3', 88, 5);
Insert into RNE.USER..CLIENT
(CD_PAYS, ID_APPLI, ID_FINANC, ID_CLT, CD_STATUT, DER_NUM_CTL, ID_DER_DEMAND,
NOTE_CLIENT, POURCENT_PERTE)
Values
('FR', '01', 'fin3', 'clt2', 'C', '', '3', 88, 5);
Insert into RNE.USER..CLIENT
(CD_PAYS, ID_APPLI, ID_FINANC, ID_CLT, CD_STATUT, DER_NUM_CTL, ID_DER_DEMAND,
NOTE_CLIENT, POURCENT_PERTE)
Values
('FR', '01', 'fin3', 'clt2', 'C', '', '3', 88, 5);
COMMIT;

```

3. Afficher le contenu de la table CLIENT

| CD_PAYS | ID_APPLI | ID_FINANC | ID_CLT | CD_STATUT | ID_DER_DEMAND | NOTE_CLIENT | POURCENT_PERTE |
|---------|----------|-----------|--------|-----------|---------------|-------------|----------------|
| FR | 01 | fin1 | clt1 | C | 1 | 50 | 20 |
| FR | 01 | fin2 | clt1 | C | 2 | 52 | 15 |
| FR | 01 | fin3 | clt2 | C | 3 | 88 | 5 |
| FR | 01 | fin3 | clt2 | C | 3 | 88 | 5 |
| FR | 01 | fin3 | clt2 | C | 3 | 88 | 5 |
| FR | 01 | fin3 | clt2 | C | 3 | 88 | 5 |

4. Afficher les nombre de lignes en doubles dans la table CLIENT

| CD_PAYS | ID_APPLI | ID_FINANC | ID_CLT | COUNT(*) |
|---------|----------|-----------|--------|----------|
| FR | 01 | fin3 | clt2 | 4 |

Afficher les détails des lignes en doubles dans la table CLIENT

| CD_PAYS | ID_APPLI | ID_FINANC | ID_CLT | CD_STATUT | ID_DER_DEMAND | NOTE_CLIENT | POURCENT_PERTE |
|---------|----------|-----------|--------|-----------|---------------|-------------|----------------|
| FR | 01 | fin3 | clt2 | C | 3 | 88 | 5 |
| FR | 01 | fin3 | clt2 | C | 3 | 88 | 5 |
| FR | 01 | fin3 | clt2 | C | 3 | 88 | 5 |
| FR | 01 | fin3 | clt2 | C | 3 | 88 | 5 |

5. Donner la requête qui permet de supprimer tous les doublons

6. Donner la requête qui permet de garder 1 des doublons et de supprimer les autres pour CD_PAYS = 'DE'
reste supprimer 1 des doublons

Afficher le contenu de la table client après suppression des doublons

| CD_PAYS | ID_APPLI | ID_FINANC | ID_CLT | CD_STATUT | ID_DER_DEMAND | NOTE_CLIENT | POURCENT_PERTE |
|---------|----------|-----------|--------|-----------|---------------|-------------|----------------|
| FR | 01 | fin1 | clt1 | C | 1 | 50 | 20 |
| FR | 01 | fin2 | clt1 | C | 2 | 52 | 15 |
| FR | 01 | fin3 | clt2 | C | 3 | 88 | 5 |



III : Déplacement des objets d'un Tablespace à un autre

1. Création d'une table de travail W_CLIENT équivalente à la table CLIENT (structure et contenu).

2 Création de l'index idx1_w_clt

Créer idx1_w_clt (CD_PAYS, ID_CLT) sur la table W_CLIENT

3. Exécutez la requête suivante

```
select owner,object_name,object_type,status from dba_objects where owner = 'USER_DE_LETUDIANT' and status!= 'VALID'
```

4. Affichez la liste des tablespaces de la base

5. Afficher le tablespace qui contient la table W_CLIENT

6. Déplacer la table W_CLIENT dans un autre tablespace.

7. Exécutez la requête suivante

```
select owner,object_name,object_type,status from dba_objects where owner = 'USER_DE_LETUDIANT' and status!= 'VALID'
```

6. Donnez votre analyse et que faut-il faire comme action, pour assainir la situation ?

IV : Gestion des dates

IV.1 Gestion NLS_INSTANCE_PARAMETERS

```
SELECT * FROM NLS_INSTANCE_PARAMETERS;
```

Donnez la valeur et la signification de la variable NLS_DATE_FORMAT,

IV.2 Affichage des lignes where TIME_ID = '20/10/2001'

IV.3 Réaffichage des lignes where TIME_ID = '20/10/2001'

Réexécuter les scripts annexes N°1 (alimentation de la table i016851.D_VENTE_MEDICAMENTS) utilisant les deux commandes suivantes :

```
alter session set nls_date_format = 'yyyymm';
```

```
truncate table i016851.D_VENTE_MEDICAMENTS;
```

Affichage des lignes where TIME_ID = '20/10/2001'

Est-ce que vous avez des lignes qui s'affichent ? Donnez votre analyse ?

Affichage des lignes where to_char(TIME_ID, 'YYYY') = '2010'

Est-ce que vous avez des lignes qui s'affichent ? Donnez votre analyse ?



V : Administration et interrogation des DWH

V.1 Utilisation du catalogue Oracle

Connectez vous à la base et donnez la liste des tables et indexes qui appartiennent à votre compte Oracle.

Vérifiez si les 6 tables ci-dessous existent déjà dans la base :

- D_CLASSE_THERAPEUTIQUE
- D_VENTE_MEDICAMENTS
- D_MEDICAMENTS
- D_GENERIQUE
- D_DIM_SECTOR
- D_DIM_TEMPS

V.2 Création des tables

Utiliser les informations données en annexes pour la création et l'alimentation des tables.

Créer les tables suivantes :

```
* D_CLASSE_THERAPEUTIQUE
* D_VENTE_MEDICAMENTS
* D_MEDICAMENTS
* D_GENERIQUE
* D_DIM_SECTOR
* D_DIM_TEMPS
```

V.3 Création des PRIMARY KEY des 6 tables

Utiliser la commande ALTER TABLE NOM_DeLa_TABLE ADD PRIMARY KEY (NOM_COL1, etc ..)

```
Clé primaire de la table rne.D_CLASSE_THERAPEUTIQUE est
(ID_CLASSE_THERAPEUTIQUE);
Clé primaire de la table rne.d_vente_medicaments est (SECTOR_ID, TIME_ID,
ID_MEDICAMENT);
Clé primaire de la table rne.D_MEDICAMENTS est
(ID_CLASSE_THERAPEUTIQUE, ID_MEDICAMENT);
Clé primaire de la table rne.D_GENERIQUE est (id_generique, id_medicament, PAYS)
Clé primaire de la table rne.D_DIM_SECTOR est (SECTOR_ID);
Clé primaire de la table rne.d_dim_temps est (YEAR_ID, TIME_ID);
```

V.4 Insertion des lignes dans les tables

Voir Annexe



V.5 Interrogation de la base

- a) Afficher la liste des classes thérapeutiques triées par ID_CLASSE_THERAPEUTIQUE
- b) Afficher le total des ventes des médicaments par secteur et par année (`substr(time_id,1,4)`):
secteur_id ANNEE Total_CA
- c) Afficher le total des ventes des médicaments par pays, Secteur, situation géographique :
PAYS SECT_ID SITUATION_GEOGRAPHIQUE Total_CA
- d) Afficher la liste des classes thérapeutiques pour lesquelles, des ventes des médicaments ont été enregistrées (c'est-à-dire nous trouvons des lignes dans la table `rne.D_VENTE_MEDICAMENTS`)

Résulta de la requête

ID_CLASSE_THERAPEUTIQUE

C1
C3
C4
C5

- e) Afficher la liste des secteurs dont le total des ventes est > à 8000 euros

Résulta de la requête

SECTOR_ID TOTAL_CA

S1 8842
S2 29340
S4 12636

- f) Afficher la liste des ventes du secteur sud la France, du 3ieme trimestre de l'année 2011 trié par secteur et timpe_id

Résulta de la requête

| SECTOR_ID | TIME_ID | ID_MEDICAMENT | CA | MARGE |
|-----------|---------|---------------|-------|-------|
| S4 | 201110 | ASPEGIC | 1245 | 124 |
| S4 | 201110 | DIAMICRON | 8461 | 214 |
| S4 | 201111 | GLUCOPHAGE | 45789 | 2457 |
| S4 | 201112 | DIAMICRON | 1458 | 124 |
| S4 | 201112 | FELDENE | 1457 | 124 |



VI : SQL ANALYTIQUE POUR L'OPTIMISATION des DWH

VI.1 Utilisation de SQL ANALYTIQUE pour l'interrogation de la Base

A) Comment utiliser l'ordre des enregistrements dans un sous ensemble

A1) Afficher l'ordre des enregistrements (where SECTOR_ID='S4') de la table d_vente_médicaments pour chaque sous ensemble composé par les colonnes (SUBSTR(TIME_ID,1,4), ID_MEDICAMENT)

| SECTOR_ID | TIME_ID | ID_MEDICAMENT | CA | MARGE |
|-----------|---------|---------------|-------|-------|
| S4 | 201001 | ASPEGIC | 112 | 28 |
| S4 | 201001 | FELDENE | 112 | 28 |
| S4 | 201002 | ASPEGIC | 292 | 48 |
| S4 | 201002 | FELDENE | 112 | 28 |
| S4 | 201003 | ADALATE | 242 | 53 |
| S4 | 201004 | ASPEGIC | 167 | 58 |
| S4 | 201005 | ASPEGIC | 204 | 61 |
| S4 | 201006 | ASPEGIC | 213 | 15 |
| S4 | 201007 | ADALATE | 115 | 12 |
| S4 | 201008 | ASPEGIC | 116 | 48 |
| S4 | 201009 | FELDENE | 58 | 31 |
| S4 | 201010 | ASPEGIC | 47 | 31 |
| S4 | 201011 | GLUCOPHAGE | 10000 | 31 |
| S4 | 201012 | DIAMICRON | 846 | 31 |
| S4 | 201101 | ASPEGIC | 1456 | 128 |
| S4 | 201102 | ASPEGIC | 1245 | 124 |
| S4 | 201110 | ASPEGIC | 1245 | 124 |
| S4 | 201110 | DIAMICRON | 8461 | 214 |
| S4 | 201111 | GLUCOPHAGE | 45789 | 2457 |
| S4 | 201112 | DIAMICRON | 1458 | 124 |
| S4 | 201112 | FELDENE | 1457 | 124 |

| SECTOR_ID | SUBSTR(TIME_ID,1,4) | ID_MEDICAMENT | CA | Ordre_CA_DUMINAUMAX |
|-----------|---------------------|---------------|-------|---------------------|
| S4 | 2010 | ADALATE | 115 | 1 |
| S4 | 2010 | ADALATE | 242 | 2 |
| S4 | 2010 | ASPEGIC | 47 | 1 |
| S4 | 2010 | ASPEGIC | 112 | 2 |
| S4 | 2010 | ASPEGIC | 116 | 3 |
| S4 | 2010 | ASPEGIC | 167 | 4 |
| S4 | 2010 | ASPEGIC | 204 | 5 |
| S4 | 2010 | ASPEGIC | 213 | 6 |
| S4 | 2010 | ASPEGIC | 292 | 7 |
| S4 | 2010 | DIAMICRON | 846 | 1 |
| S4 | 2010 | FELDENE | 58 | 1 |
| S4 | 2010 | FELDENE | 112 | 2 |
| S4 | 2010 | FELDENE | 112 | 3 |
| S4 | 2010 | GLUCOPHAGE | 10000 | 1 |
| S4 | 2011 | ASPEGIC | 1245 | 1 |
| S4 | 2011 | ASPEGIC | 1245 | 2 |
| S4 | 2011 | ASPEGIC | 1456 | 3 |
| S4 | 2011 | DIAMICRON | 1458 | 1 |
| S4 | 2011 | DIAMICRON | 8461 | 2 |
| S4 | 2011 | FELDENE | 1457 | 1 |
| S4 | 2011 | GLUCOPHAGE | 45789 | 1 |



A2) Afficher le plus petit et le plus grand chiffre d'affaire de chaque Secteur

| SECTOR_ID | PREMIER_CA | DERNIER_CA |
|-----------|------------|------------|
|-----------|------------|------------|

| | | |
|----|------|-------|
| S1 | 55 | 1200 |
| S2 | 45 | 20001 |
| S3 | 54 | 288 |
| S4 | 47 | 45789 |
| S5 | 2145 | 2145 |
| S7 | 4578 | 4578 |

A.3) Pour chaque secteur, trouver le médicament qui a rapporté le plus de CA

| SECTOR_ID | MEDIC_ID | CA |
|-----------|----------|----|
|-----------|----------|----|

| | | |
|----|------------|-------|
| S1 | ASPEGIC | 2411 |
| S2 | ADALATE | 20684 |
| S3 | ASPEGIC | 1134 |
| S4 | GLUCOPHAGE | 10000 |

A.4) Par secteur, année et par médicament trouver la première et la dernière valeur du chiffre d'affaires (CA)

| SECTOR_ID | SUBSTR(TIME_ID,1,4) | ID_MEDICAMENT | CA | PREMIERE_VAL | DERNIERE_VAL |
|-----------|---------------------|---------------|----|--------------|--------------|
|-----------|---------------------|---------------|----|--------------|--------------|

| | | | | | |
|----|------|------------|-------|-------|-------|
| S1 | 2011 | ASPEGIC | 142 | 142 | 142 |
| S1 | 2011 | AVLOCARDYL | 256 | 256 | 256 |
| S1 | 2011 | AVLOCARDYL | 256 | 256 | 256 |
| S1 | 2011 | DIAMICRON | 256 | 256 | 256 |
| S1 | 2011 | DIAMICRON | 256 | 256 | 256 |
| S1 | 2011 | DOLIPRANE | 444 | 444 | 444 |
| S1 | 2011 | FELDENE | 784 | 162 | 784 |
| S1 | 2011 | FELDENE | 162 | 162 | 784 |
| S1 | 2011 | GLUCOPHAGE | 1200 | 142 | 1200 |
| S1 | 2011 | GLUCOPHAGE | 331 | 142 | 1200 |
| S1 | 2011 | GLUCOPHAGE | 256 | 142 | 1200 |
| S1 | 2011 | GLUCOPHAGE | 142 | 142 | 1200 |
| S1 | 2011 | LOXEN | 124 | 124 | 124 |
| S4 | 2011 | ASPEGIC | 1456 | 1245 | 1456 |
| S4 | 2011 | ASPEGIC | 1245 | 1245 | 1456 |
| S4 | 2011 | ASPEGIC | 1245 | 1245 | 1456 |
| S4 | 2011 | DIAMICRON | 8461 | 1458 | 8461 |
| S4 | 2011 | DIAMICRON | 1458 | 1458 | 8461 |
| S4 | 2011 | FELDENE | 1457 | 1457 | 1457 |
| S4 | 2011 | GLUCOPHAGE | 45789 | 45789 | 45789 |



A.5) Fonction cumulative d'agrégation : Pour chaque secteur, et médicament afficher les information suivantes :
Sector_id, id_medicament, CA, ainsi que le cumul des CA de la ligne courante ainsi que les lignes précédentes

Résultat de la fonction cumulative d'agrégat

| SECTOR_ID | ID_MEDICAMENT | CA | CUM_VENTES |
|-----------|---------------|--------|------------|
| S1 | ADALATE | 778 | 778 |
| S1 | ASPEGIC | 2,411 | 3,189 |
| S1 | AVLOCARDYL | 512 | 3,701 |
| S1 | DIAMICRON | 512 | 4,213 |
| S1 | DOLIPRANE | 444 | 4,657 |
| S1 | FELDENE | 1,792 | 6,449 |
| S1 | GLUCOPHAGE | 1,929 | 8,378 |
| S1 | LOXEN | 124 | 8,502 |
| S1 | PROFENID | 340 | 8,842 |
| S2 | ADALATE | 20,684 | 20,684 |
| S2 | ASPEGIC | 2,301 | 22,985 |
| S2 | AVLOCARDYL | 492 | 23,477 |
| S2 | DIAMICRON | 492 | 23,969 |
| S2 | DOLIPRANE | 434 | 24,403 |
| S2 | FELDENE | 3,568 | 27,971 |
| S2 | GLUCOPHAGE | 945 | 28,916 |
| S2 | LOXEN | 114 | 29,030 |
| S2 | PROFENID | 310 | 29,340 |



VII) Annexe :

VII.1. Gestion des Vues matérialisées

VII.1.1 Création des vues matérialisées :

```
create materialized view rne.mv_etlEmp as select * from RNE.ETL_EMP;
```

Création de la table etl_emp

```
CREATE TABLE RNE.ETL_EMP  
(  
  ID_EMP NUMBER,  
  NOM VARCHAR2(50 BYTE),  
  PRENOM VARCHAR2(50 BYTE)  
)  
TABLESPACE USERS
```

VII.1.2 Création du trigger

```
create or replace trigger trg_maj_etlemp  
after update or delete or insert on etl_emp  
for EACH row  
begin  
  if inserting then insert into rne.mv_etlemp values (:new.id_emp,:new.nom,:new.prenom);  
  elsif deleting then delete rne.mv_etlemp where id_emp = :old.id_emp;  
  else update rne.mv_etlemp set nom=:new.nom, prenom=:new.prenom where id_emp=:old.id_emp;  
  end if;  
end;  
/
```

VII.1.3 Affichage du Contenu de la table etm_emp

```
ID_EMP,NOM,PRENOM  
1,NEFOUSSI,RAOUF  
2,BOUFARES,FAOUZI  
3,DUPAND,PIERRE  
4,PETIT,LAURENT
```

VII.1.4 Contenu de la vue matérialisée (MV) MV_etlemp ;

```
ID_EMP,NOM,PRENOM  
1,NEFOUSSI,RAOUF  
2,BOUFARES,FAOUZI  
3,DUPAND,PIERRE  
4, PETIT,LAURENT
```



VII.1.5 Mise à jour de la MV, suite à une modification de la table ETL_EMPLOYE

```
insert into etl_emp values (11,'DURAND','CLAUDE');
```

ORA-04098: Déclencheur 'RNE.TRG_MAJ_ETLEMP' non valide. Echec de la revalidation

VII.1.6 Création de la MV dont les lignes sont modifiable

```
create materialized view rne.mv_etlEmp for update as select * from RNE.ETL_EMP;
```

ORA-12013: les vues matérialisées pouvant être mises à jour doivent être assez simples pour effectuer des régénérations de type Fast

- Création d'un clé primaire

```
alter table ETL_EMP add primary key (id_emp);
```

- create materialized view rne.mv_etlEmp for update as select * from RNE.ETL_EMP;



VII.2. Architecture de la base VENTE MEDICAMENTS

1. Table D_CLASSE_THERAPEUTIQUE

```
CREATE TABLE D_CLASSE_THERAPEUTIQUE
(
  ID_CLASSE_THERAPEUTIQUE  VARCHAR2(50)          NOT NULL,
  DESCRIPTION               VARCHAR2(50),
  TYPE_MEDICAMENT           VARCHAR2(50)
)
TABLESPACE USERS;
```

2. TABLE D_DIM_SECTOR

```
CREATE TABLE D_DIM_SECTOR
(
  SECTOR_ID                VARCHAR2(50)          NOT NULL,
  SITUATION_GEOGRAPHIQUE   VARCHAR2(50),
  LIB_SECT                  VARCHAR2(50),
  PAYS                      VARCHAR2(50)
)
TABLESPACE USERS;
```

3. TABLE D_DIM_TEMPS

```
CREATE TABLE D_DIM_TEMPS
(
  YEAR_ID  NUMBER          NOT NULL,
  TIME_ID  NUMBER          NOT NULL
)
TABLESPACE USERS;
```

4. TABLE D_GENERIQUE

```
CREATE TABLE D_GENERIQUE
(
  ID_GENERIQUE  VARCHAR2(50)          NOT NULL,
  ID_MEDICAMENT VARCHAR2(50)          NOT NULL,
  PAYS           VARCHAR2(50)          NOT NULL
)
TABLESPACE USERS;
```

5. TABLE D_MEDICAMENTS

```
CREATE TABLE D_MEDICAMENTS
(
  ID_CLASSE_THERAPEUTIQUE  VARCHAR2(50)          NOT NULL,
  ID_MEDICAMENT             VARCHAR2(50)          NOT NULL,
  DESCRIPTION               VARCHAR2(50),
  TYPE_MEDICAMENT           VARCHAR2(50),
  LABO                      VARCHAR2(50),
  GENERIQUE                 VARCHAR2(1)
)
TABLESPACE USERS;
```

6. TABLE D_VENTE_MEDICAMENTS

```
CREATE TABLE D_VENTE_MEDICAMENTS
```



```
(
  SECTOR_ID      VARCHAR2(50)          NOT NULL,
  TIME_ID        VARCHAR2(50)          NOT NULL,
  ID_MEDICAMENT  VARCHAR2(50)          NOT NULL,
  CA             INTEGER,
  MARGE          INTEGER
)
TABLESPACE USERS;
```

2 Alimentation de la base

1. Table D_CLASSE_THERAPEUTIQUE

```
Insert into RNE.D_CLASSE_THERAPEUTIQUE
  (ID_CLASSE_THERAPEUTIQUE, DESCRIPTION, TYPE_MEDICAMENT)
Values
  ('C1', 'ANTIDOULEUR (ASPIRINE)', 'ANTALGIQUES');
Insert into RNE.D_CLASSE_THERAPEUTIQUE
  (ID_CLASSE_THERAPEUTIQUE, DESCRIPTION, TYPE_MEDICAMENT)
Values
  ('C2', 'ANTIBIOTIQUE', 'ANTIBIOTIQUE');
Insert into RNE.D_CLASSE_THERAPEUTIQUE
  (ID_CLASSE_THERAPEUTIQUE, DESCRIPTION, TYPE_MEDICAMENT)
Values
  ('C3', 'TRAITEMENT POUR DIABETE', 'ANTIDIABETIQUES');
Insert into RNE.D_CLASSE_THERAPEUTIQUE
  (ID_CLASSE_THERAPEUTIQUE, DESCRIPTION, TYPE_MEDICAMENT)
Values
  ('C4', 'TRAITEMENT DES HYPERTENDUS', 'ANTIHYPERTENSEURS');
Insert into RNE.D_CLASSE_THERAPEUTIQUE
  (ID_CLASSE_THERAPEUTIQUE, DESCRIPTION, TYPE_MEDICAMENT)
Values
  ('C5', 'TRAITEMENT DES DOULEURS, FIEVRE', 'ANTIDOLEURS');
Insert into RNE.D_CLASSE_THERAPEUTIQUE
  (ID_CLASSE_THERAPEUTIQUE, DESCRIPTION, TYPE_MEDICAMENT)
Values
  ('C6', 'OPHTALMOLOGIES', 'OPHTALMOLOGIES');
Insert into RNE.D_CLASSE_THERAPEUTIQUE
  (ID_CLASSE_THERAPEUTIQUE, DESCRIPTION, TYPE_MEDICAMENT)
Values
  ('C7', 'RUMATHOLOGIE', 'RUMATHOLOGIE');
COMMIT;
```

2. TABLE D_DIM_SECTOR

```
Insert into RNE.D_DIM_SECTOR
  (SECTOR_ID, SITUATION_GEOGRAPHIQUE, LIB_SECT, PAYS)
Values
  ('S5', 'NORD', 'NORD', 'ALLEMAGNE');
Insert into RNE.D_DIM_SECTOR
  (SECTOR_ID, SITUATION_GEOGRAPHIQUE, LIB_SECT, PAYS)
Values
  ('S6', 'OUEST', 'OUEST', 'ALLEMAGNE');
Insert into RNE.D_DIM_SECTOR
  (SECTOR_ID, SITUATION_GEOGRAPHIQUE, LIB_SECT, PAYS)
Values
  ('S7', 'EST', 'EST', 'ALLEMAGNE');
Insert into RNE.D_DIM_SECTOR
```



```

    (SECTOR_ID, SITUATION_GEOGRAPHIQUE, LIB_SECT, PAYS)
Values
    ('S8', 'SUD', 'SUD', 'ALLEMAGNE');
Insert into RNE.D_DIM_SECTOR
    (SECTOR_ID, SITUATION_GEOGRAPHIQUE, LIB_SECT, PAYS)
Values
    ('S1', 'NORD', 'NORD', 'FRANCE');
Insert into RNE.D_DIM_SECTOR
    (SECTOR_ID, SITUATION_GEOGRAPHIQUE, LIB_SECT, PAYS)
Values
    ('S2', 'OUEST', 'OUEST', 'FRANCE');
Insert into RNE.D_DIM_SECTOR
    (SECTOR_ID, SITUATION_GEOGRAPHIQUE, LIB_SECT, PAYS)
Values
    ('S3', 'EST', 'EST', 'FRANCE');
Insert into RNE.D_DIM_SECTOR
    (SECTOR_ID, SITUATION_GEOGRAPHIQUE, LIB_SECT, PAYS)
Values
    ('S4', 'SUD', 'SUD', 'FRANCE');
COMMIT;

```

3.TABLE D_DIM_TEMPS

```

Insert into RNE.D_DIM_TEMPS
    (YEAR_ID, TIME_ID)
Values
    (2010, 201002);
Insert into RNE.D_DIM_TEMPS
    (YEAR_ID, TIME_ID)
Values
    (2010, 201001);
Insert into RNE.D_DIM_TEMPS
    (YEAR_ID, TIME_ID)
Values
    (2010, 201003);
Insert into RNE.D_DIM_TEMPS
    (YEAR_ID, TIME_ID)
Values
    (2010, 201004);
Insert into RNE.D_DIM_TEMPS
    (YEAR_ID, TIME_ID)
Values
    (2010, 201007);
Insert into RNE.D_DIM_TEMPS
    (YEAR_ID, TIME_ID)
Values
    (2010, 201005);
Insert into RNE.D_DIM_TEMPS
    (YEAR_ID, TIME_ID)
Values
    (2010, 201006);
Insert into RNE.D_DIM_TEMPS
    (YEAR_ID, TIME_ID)
Values
    (2010, 201008);
Insert into RNE.D_DIM_TEMPS
    (YEAR_ID, TIME_ID)
Values
    (2010, 201009);
Insert into RNE.D_DIM_TEMPS

```



```

        (YEAR_ID, TIME_ID)
    Values
        (2010, 201010);
Insert into RNE.D_DIM_TEMPS
    (YEAR_ID, TIME_ID)
    Values
        (2010, 201011);
Insert into RNE.D_DIM_TEMPS
    (YEAR_ID, TIME_ID)
    Values
        (2010, 201012);
Insert into RNE.D_DIM_TEMPS
    (YEAR_ID, TIME_ID)
    Values
        (2011, 201101);
Insert into RNE.D_DIM_TEMPS
    (YEAR_ID, TIME_ID)
    Values
        (2011, 201102);
Insert into RNE.D_DIM_TEMPS
    (YEAR_ID, TIME_ID)
    Values
        (2011, 201103);
Insert into RNE.D_DIM_TEMPS
    (YEAR_ID, TIME_ID)
    Values
        (2011, 201104);
Insert into RNE.D_DIM_TEMPS
    (YEAR_ID, TIME_ID)
    Values
        (2011, 201105);
Insert into RNE.D_DIM_TEMPS
    (YEAR_ID, TIME_ID)
    Values
        (2011, 201106);
Insert into RNE.D_DIM_TEMPS
    (YEAR_ID, TIME_ID)
    Values
        (2011, 201107);
Insert into RNE.D_DIM_TEMPS
    (YEAR_ID, TIME_ID)
    Values
        (2011, 201108);
Insert into RNE.D_DIM_TEMPS
    (YEAR_ID, TIME_ID)
    Values
        (2011, 201109);
Insert into RNE.D_DIM_TEMPS
    (YEAR_ID, TIME_ID)
    Values
        (2011, 201110);
COMMIT;

```

4. TABLE D_GENERIQUE

```

Insert into RNE.D_GENERIQUE
    (ID_GENERIQUE, ID_MEDICAMENT, PAYS)
    Values
        ('KARDEGIC', 'ASPEGIC', 'FRANCE');
Insert into RNE.D_GENERIQUE
    (ID_GENERIQUE, ID_MEDICAMENT, PAYS)

```



```

Values
('ACETALGIN', 'DOLIPRANE', 'FRANCE');
COMMIT;

```

5. TABLE D_MEDICAMENTS

```

Insert into RNE.D_MEDICAMENTS
(ID_CLASSE_THERAPEUTIQUE, ID_MEDICAMENT, DESCRIPTION, TYPE_MEDICAMENT,
LABO, GENERIQUE)
Values
('C1', 'ASPEGIC', 'ANTIDOULEUR (ASPIRINE)', 'ANTALGIQUES', 'SANOFI-
AVENTIS', 'N');
Insert into RNE.D_MEDICAMENTS
(ID_CLASSE_THERAPEUTIQUE, ID_MEDICAMENT, DESCRIPTION, TYPE_MEDICAMENT,
LABO, GENERIQUE)
Values
('C1', 'DOLIPRANE', 'ANTIDOULEUR (PARACETAMOL)', 'ANTALGIQUES',
'AVENTIS', 'N');
Insert into RNE.D_MEDICAMENTS
(ID_CLASSE_THERAPEUTIQUE, ID_MEDICAMENT, DESCRIPTION, TYPE_MEDICAMENT,
LABO, GENERIQUE)
Values
('C2', 'CLAMOXYL', 'ANTIBIOTIQUE', 'ANTIBIOTIQUE', 'PFIZER', 'N');
Insert into RNE.D_MEDICAMENTS
(ID_CLASSE_THERAPEUTIQUE, ID_MEDICAMENT, DESCRIPTION, TYPE_MEDICAMENT,
LABO, GENERIQUE)
Values
('C2', 'ORELOX', 'ANTIBIOTIQUE', 'ANTIBIOTIQUE', 'SANOFI-AVENTIS', 'N');
Insert into RNE.D_MEDICAMENTS
(ID_CLASSE_THERAPEUTIQUE, ID_MEDICAMENT, DESCRIPTION, TYPE_MEDICAMENT,
LABO, GENERIQUE)
Values
('C3', 'GLUCOPHAGE', 'TRAITEMENT POUR DIABETE', 'ANTIDIABETIQUES',
'MERCK', 'N');
Insert into RNE.D_MEDICAMENTS
(ID_CLASSE_THERAPEUTIQUE, ID_MEDICAMENT, DESCRIPTION, TYPE_MEDICAMENT,
LABO, GENERIQUE)
Values
('C3', 'DIAMICRON', 'TRAITEMENT POUR DIABETE', 'ANTIDIABETIQUES',
'SERVIER', 'N');
Insert into RNE.D_MEDICAMENTS
(ID_CLASSE_THERAPEUTIQUE, ID_MEDICAMENT, DESCRIPTION, TYPE_MEDICAMENT,
LABO, GENERIQUE)
Values
('C4', 'LOXEN', 'TRAITEMENT DES HYPERTENDUS', 'ANTIHYPERTENSEURS',
'NOVARTIS', 'N');
Insert into RNE.D_MEDICAMENTS
(ID_CLASSE_THERAPEUTIQUE, ID_MEDICAMENT, DESCRIPTION, TYPE_MEDICAMENT,
LABO, GENERIQUE)
Values
('C4', 'AVLOCARDYL', 'TRAITEMENT DES HYPERTENDUS', 'ANTIHYPERTENSEURS',
'MAPHAR', 'N');
Insert into RNE.D_MEDICAMENTS
(ID_CLASSE_THERAPEUTIQUE, ID_MEDICAMENT, DESCRIPTION, TYPE_MEDICAMENT,
LABO, GENERIQUE)
Values
('C4', 'ADALATE', 'TRAITEMENT DES HYPERTENDUS', 'ANTIHYPERTENSEURS',
'BAYER', 'N');
Insert into RNE.D_MEDICAMENTS

```




```

        (ID_CLASSE_THERAPEUTIQUE, ID_MEDICAMENT, DESCRIPTION, TYPE_MEDICAMENT,
LABO, GENERIQUE)
    Values
        ('C5', 'PROFENID', 'TRAITEMENT DES DOULEURS, FIEVRE', 'ANTIDOULEURS',
'SANOFI-AVENTIS', 'N');
Insert into RNE.D_MEDICAMENTS
        (ID_CLASSE_THERAPEUTIQUE, ID_MEDICAMENT, DESCRIPTION, TYPE_MEDICAMENT,
LABO, GENERIQUE)
    Values
        ('C5', 'FELDENE', 'TRAITEMENT DES DOULEURS, FIEVRE', 'ANTIDOULEURS',
'PFIZER', 'N');
COMMIT;

```

6. TABLE D_VENTE_MEDICAMENTS

```

Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
        (SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
    Values
        ('S1', '201001', 'ASPEGIC', 120, 30);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
        (SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
    Values
        ('S1', '201002', 'ASPEGIC', 300, 50);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
        (SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
    Values
        ('S1', '201003', 'ADALATE', 250, 55);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
        (SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
    Values
        ('S1', '201004', 'ASPEGIC', 175, 60);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
        (SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
    Values
        ('S1', '201005', 'ASPEGIC', 212, 63);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
        (SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
    Values
        ('S1', '201006', 'ASPEGIC', 221, 17);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
        (SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
    Values
        ('S1', '201007', 'ADALATE', 123, 14);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
        (SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
    Values
        ('S1', '201008', 'ASPEGIC', 124, 50);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
        (SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
    Values
        ('S1', '201009', 'ASPEGIC', 66, 33);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
        (SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
    Values
        ('S1', '201010', 'ASPEGIC', 55, 33);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
        (SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
    Values
        ('S1', '201011', 'ASPEGIC', 142, 33);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS

```



```

    (SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
Values
('S1', '201012', 'ASPEGIC', 854, 33);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
    (SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
Values
('S1', '201001', 'FELDENE', 120, 30);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
    (SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
Values
('S1', '201002', 'FELDENE', 120, 30);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
    (SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
Values
('S1', '201003', 'FELDENE', 154, 9);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
    (SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
Values
('S1', '201004', 'ADALATE', 140, 50);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
    (SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
Values
('S1', '201005', 'PROFENID', 150, 52);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
    (SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
Values
('S1', '201006', 'FELDENE', 165, 23);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
    (SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
Values
('S1', '201007', 'PROFENID', 124, 14);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
    (SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
Values
('S1', '201008', 'ADALATE', 210, 37);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
    (SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
Values
('S1', '201009', 'FELDENE', 133, 44);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
    (SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
Values
('S1', '201010', 'FELDENE', 154, 30);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
    (SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
Values
('S1', '201011', 'PROFENID', 66, 53);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
    (SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
Values
('S1', '201012', 'ADALATE', 55, 33);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
    (SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
Values
('S1', '201101', 'FELDENE', 162, 11);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
    (SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
Values
('S1', '201104', 'FELDENE', 784, 36);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
    (SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)

```



```

Values
('S1', '201103', 'ASPEGIC', 142, 17);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
(SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
Values
('S1', '201102', 'GLUCOPHAGE', 142, 14);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
(SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
Values
('S1', '201107', 'LOXEN', 124, 14);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
(SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
Values
('S1', '201105', 'DOLIPRANE', 444, 120);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
(SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
Values
('S1', '201111', 'AVLOCARDYL', 256, 16);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
(SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
Values
('S1', '201106', 'GLUCOPHAGE', 331, 112);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
(SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
Values
('S1', '201110', 'GLUCOPHAGE', 256, 16);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
(SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
Values
('S1', '201109', 'GLUCOPHAGE', 1200, 16);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
(SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
Values
('S1', '201108', 'AVLOCARDYL', 256, 16);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
(SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
Values
('S1', '201111', 'DIAMICRON', 256, 16);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
(SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
Values
('S1', '201112', 'DIAMICRON', 256, 16);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
(SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
Values
('S2', '201001', 'ASPEGIC', 110, 27);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
(SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
Values
('S2', '201002', 'ASPEGIC', 290, 47);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
(SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
Values
('S2', '201003', 'ADALATE', 240, 52);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
(SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
Values
('S2', '201004', 'ASPEGIC', 165, 57);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
(SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
Values

```



```

('S2', '201005', 'ASPEGIC', 202, 60);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
(SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
Values
('S2', '201006', 'ASPEGIC', 211, 14);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
(SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
Values
('S2', '201007', 'ADALATE', 113, 11);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
(SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
Values
('S2', '201008', 'ASPEGIC', 114, 47);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
(SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
Values
('S2', '201009', 'ASPEGIC', 56, 30);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
(SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
Values
('S2', '201010', 'ASPEGIC', 45, 30);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
(SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
Values
('S2', '201011', 'ASPEGIC', 132, 30);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
(SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
Values
('S2', '201012', 'ASPEGIC', 844, 30);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
(SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
Values
('S2', '201001', 'FELDENE', 110, 27);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
(SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
Values
('S2', '201002', 'FELDENE', 110, 27);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
(SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
Values
('S2', '201003', 'FELDENE', 2000, 6);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
(SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
Values
('S2', '201004', 'ADALATE', 130, 47);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
(SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
Values
('S2', '201005', 'PROFENID', 140, 49);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
(SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
Values
('S2', '201006', 'FELDENE', 155, 20);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
(SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
Values
('S2', '201007', 'PROFENID', 114, 11);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
(SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
Values
('S2', '201008', 'ADALATE', 200, 34);

```



```

Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
  (SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
Values
  ('S2', '201009', 'FELDENE', 123, 41);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
  (SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
Values
  ('S2', '201010', 'FELDENE', 144, 27);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
  (SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
Values
  ('S2', '201011', 'PROFENID', 56, 50);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
  (SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
Values
  ('S2', '201012', 'ADALATE', 20001, 30);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
  (SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
Values
  ('S2', '201101', 'FELDENE', 152, 8);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
  (SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
Values
  ('S2', '201104', 'FELDENE', 774, 33);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
  (SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
Values
  ('S2', '201103', 'ASPEGIC', 132, 14);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
  (SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
Values
  ('S2', '201102', 'GLUCOPHAGE', 132, 11);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
  (SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
Values
  ('S2', '201107', 'LOXEN', 114, 11);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
  (SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
Values
  ('S2', '201105', 'DOLIPRANE', 434, 117);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
  (SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
Values
  ('S2', '201111', 'AVLOCARDYL', 246, 13);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
  (SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
Values
  ('S2', '201106', 'GLUCOPHAGE', 321, 109);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
  (SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
Values
  ('S2', '201110', 'GLUCOPHAGE', 246, 13);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
  (SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
Values
  ('S2', '201109', 'GLUCOPHAGE', 246, 13);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
  (SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
Values
  ('S2', '201108', 'AVLOCARDYL', 246, 13);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS

```



```

    (SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
Values
    ('S2', '201111', 'DIAMICRON', 246, 13);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
    (SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
Values
    ('S2', '201112', 'DIAMICRON', 246, 13);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
    (SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
Values
    ('S3', '201001', 'ASPEGIC', 108, 25);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
    (SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
Values
    ('S3', '201002', 'ASPEGIC', 288, 45);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
    (SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
Values
    ('S3', '201003', 'ADALATE', 238, 50);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
    (SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
Values
    ('S3', '201004', 'ASPEGIC', 163, 55);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
    (SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
Values
    ('S3', '201005', 'ASPEGIC', 200, 58);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
    (SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
Values
    ('S3', '201006', 'ASPEGIC', 209, 12);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
    (SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
Values
    ('S3', '201007', 'ADALATE', 111, 9);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
    (SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
Values
    ('S3', '201008', 'ASPEGIC', 112, 45);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
    (SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
Values
    ('S3', '201009', 'ASPEGIC', 54, 28);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
    (SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
Values
    ('S4', '201001', 'ASPEGIC', 112, 28);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
    (SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
Values
    ('S4', '201002', 'ASPEGIC', 292, 48);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
    (SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
Values
    ('S4', '201003', 'ADALATE', 242, 53);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
    (SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
Values
    ('S4', '201004', 'ASPEGIC', 167, 58);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
    (SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)

```



```

Values
('S4', '201005', 'ASPEGIC', 204, 61);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
(SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
Values
('S4', '201006', 'ASPEGIC', 213, 15);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
(SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
Values
('S4', '201007', 'ADALATE', 115, 12);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
(SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
Values
('S4', '201008', 'ASPEGIC', 116, 48);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
(SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
Values
('S4', '201009', 'FELDENE', 58, 31);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
(SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
Values
('S4', '201010', 'ASPEGIC', 47, 31);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
(SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
Values
('S4', '201011', 'GLUCOPHAGE', 10000, 31);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
(SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
Values
('S4', '201012', 'DIAMICRON', 846, 31);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
(SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
Values
('S4', '201001', 'FELDENE', 112, 28);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
(SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
Values
('S4', '201002', 'FELDENE', 112, 28);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
(SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
Values
('S5', '201012', 'DIAMICRON', 2145, 26);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
(SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
Values
('S7', '201110', 'GLUCOPHAGE', 4578, 45);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
(SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
Values
('S4', '201110', 'DIAMICRON', 8461, 214);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
(SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
Values
('S4', '201112', 'DIAMICRON', 1458, 124);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
(SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
Values
('S4', '201111', 'GLUCOPHAGE', 45789, 2457);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
(SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
Values

```



```
      ('S4', '201101', 'ASPEGIC', 1456, 128);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
      (SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
Values
      ('S4', '201102', 'ASPEGIC', 1245, 124);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
      (SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
Values
      ('S4', '201110', 'ASPEGIC', 1245, 124);
Insert into RNE.D_VENTE_MEDICAMENTS
      (SECTOR_ID, TIME_ID, ID_MEDICAMENT, CA, MARGE)
Values
      ('S4', '201112', 'FELDENE', 1457, 124);
COMMIT;
```

