

COMPTE RENDU BDA

TP05

Déclencheurs de vues

Sommaire

Table des matières

1-Introduction.....	3
2-Les requêtes.....	4
1) Déclencheur sur une vue avec jointures.....	4
2)Déclencheur sur une vue avec groupement.....	14
3-Conclusion :.....	23

1-Introduction

Le sujet de ce TP concerne l'apprentissage des **déclencheurs au niveau des vues**.

L'objectif est de créer des vues avec l'impossibilité d'insérer au travers et des **déclencheurs attachés à celle-ci permettant l'insertion, la modification et la suppression au travers**.

Pour ce faire nous avons utilisé un logiciel : *Oracle SQL Developer*.

2-Les requêtes

1) Déclencheur sur une vue avec jointures

Ce TP porte sur le développement de « triggers » attachés au niveau des vues. Il est en effet possible de placer des déclencheurs dits de type « instead of » sur des vues (au lieu de les associer aux tables exclusivement). Ces déclencheurs ont pour caractéristique d'annuler l'évènement déclencheur survenant dans la vue. Cela rend la vue active, c'est-à-dire, rend possible les mises à jour au travers de vues qui ne le supportent pas (vues multi-tables) par déclenchement du déclencheur qui remplace l'instruction de mise à jour sur la vue par des instructions sur les tables.

1. Créez une vue V_CLIENT_FRA(NoClient, Nom, Prenom, DateDeb, DateFin, TypeLocation)

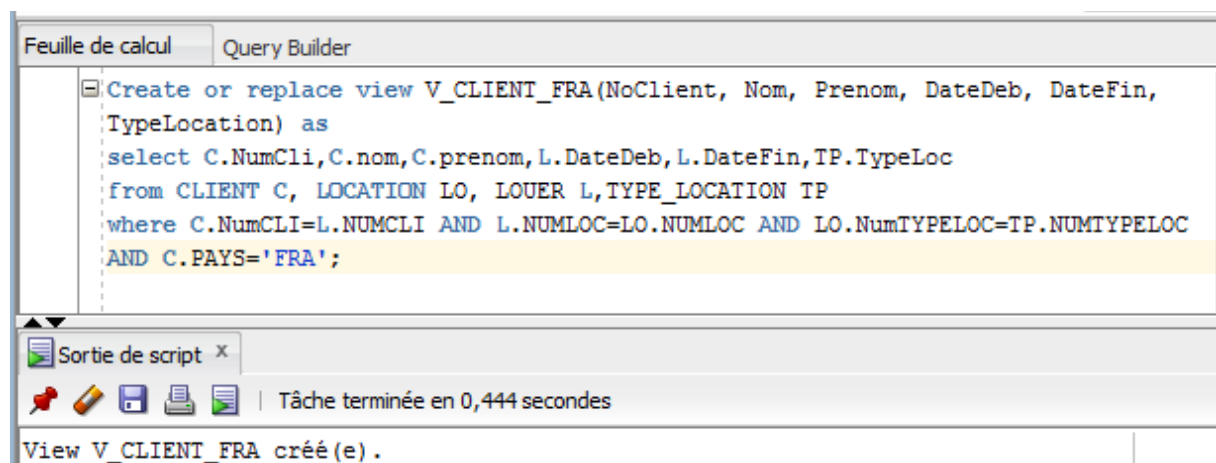
Cette vue rassemble les clients français avec leur numéro, leur nom, leur prénom, les dates de séjour, et les types de location

Create or replace view V_CLIENT_FRA(NoClient, Nom, Prenom, DateDeb, DateFin, TypeLocation) as

select C.NumCli,C.nom,C.prenom,L.DateDeb,L.DateFin,TP.TypeLoc

from CLIENT C, LOCATION LO, LOUER L,TYPE_LOCATION TP

where C.NumCLI=L.NUMCLI AND L.NUMLOC=LO.NUMLOC AND LO.NumTYPELOC=TP.NUMTYPELOC
AND C.PAYS='FRA';



2. Vérifiez le contenu de la vue.

Feuille de calcul Query Builder

select * from V_CLIENT_FRA;

Sortie de script x

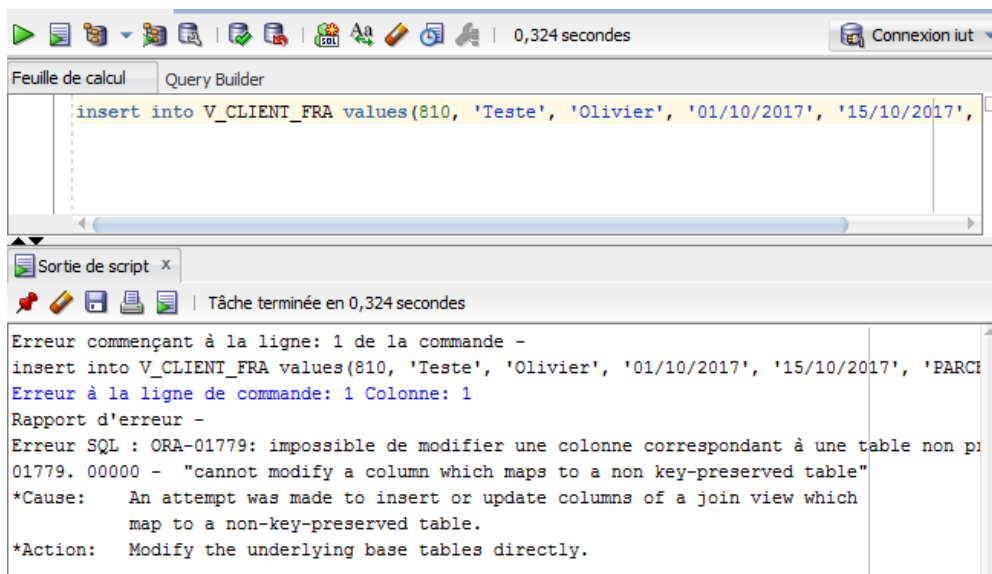
Tâche terminée en 14,112 secondes

NOCLIENT	NOM	PRENOM	DATEDEB	DATEFIN
18	Barbier	Cédric	06/10/17	10/10/17
280	Brun	Léa	14/10/17	15/10/17
203	Martin	Alex	15/09/17	15/10/17
298	Colin	Félix	13/10/17	15/10/17
225	Bourgeois	Tristan	14/10/17	15/10/17
291	Leroy	Aurélie	25/09/17	15/10/17
17	Blanchard	Benjamin	24/09/17	15/10/17
113	Leroux	Philippe	14/10/17	15/10/17
105	Morel	Chloé	04/10/17	15/10/17
170	Guérin	Maélie	14/10/17	15/10/17
91	Meyer	Guillaume	02/10/17	15/10/17
22	Gauthier	Nicolas	09/10/17	15/10/17
22	Gauthier	Nicolas	13/10/17	15/10/17
300	Noël	Christopher	05/10/17	11/10/17
83	Fournier	Cédric	10/10/17	15/10/17
61	Blanc	Arianne	11/10/17	15/10/17
43	Durand	Audrey	07/10/17	15/10/17
75	Mathieu	Émilie	09/10/17	15/10/17
274	Michel	Émilie	09/10/17	15/10/17
8	Boyer	Léanne	14/10/17	15/10/17
242	Roger	Logan	14/10/17	15/10/17
127	Leroux	Emma	12/10/17	15/10/17
10	Perrin	Nathan	21/04/17	23/04/17
9	Fabre	Anais	25/04/17	29/04/17

1 606 lignes sélectionnées

3. Tentez d'insérer au travers de la vue le client. (810, 'Teste', 'Olivier', '01/10/2017', '15/10/2017', 'PARCELLE') Que constatez-vous ? Expliquez.

```
insert into V_CLIENT_FRA values(810, 'Teste', 'Olivier', '01/10/2017', '15/10/2017', 'PARCELLE');
```



Une erreur est levée, l'insertion par la vue est impossible car elle ne vérifie pas l'insertion de doublons. C'est une vue multi-tables, il est donc impossible d'insérer au travers.

4. Ajoutez un trigger « instead of » sur la vue afin de la rendre active en insertion (INSERT).

```
create or replace TRIGGER t_i_v_client_fra
INSTEAD OF INSERT
ON V_CLIENT_FRA
FOR EACH ROW
DECLARE
varRecuTypeLoc NUMBER;
varMaxLoc NUMBER;
varMaxNumLoc NUMBER;
BEGIN
--Trouver le num de location correspondant
select MAX(NumTypeLoc) into varRecuTypeLoc
from Type_Location
where TypeLoc=:New.TypeLocation;
```

```

select Max(NumLoc) into varMaxLoc
from LOCATION
where NumTypeLoc=varRecuTypeLoc;

--Trouver le numero d'id de la location
select Max(Numero) into varMaxNumLoc
from LOCATION
WHERE NUMLOC=varMaxLoc;

--insert dans client
insert into CLIENT(NumCli,Nom,Prenom,Pays)values (:New.noClient,:NEW.nom,:NEW.prenom,'FRA');

--insert dans Location
insert into LOCATION(NumLoc,Numero,NumTypeLoc) values
(varMaxLoc+1,varMaxNumLoc,varRecuTypeLoc);

--insert dans louer
insert into LOUER values(:NEW.noClient,varMaxLoc+1,:NEW.DATEDeb,:NEW.DateFin);

EXCEPTION

WHEN DUP_VAL_ON_INDEX THEN

DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('Le numéro entré se trouve deja dans la base de données');

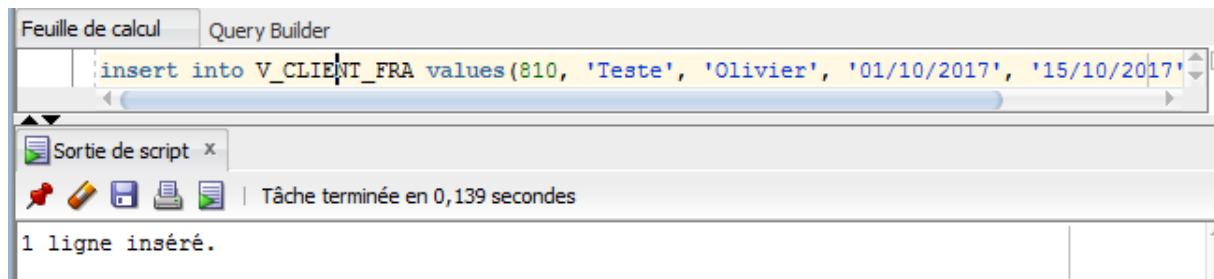
ROLLBACK;

END;

```

5. Tentez à nouveau d'insérer au travers de la vue le client. (810, 'Teste', 'Olivier', '01/10/2017', '15/10/2017', 'PARCELLE') Que constatez-vous ? Expliquez.

```
insert into V_CLIENT_FRA values(810, 'Teste', 'Olivier', '01/10/2017', '15/10/2017', 'PARCELLE');
```

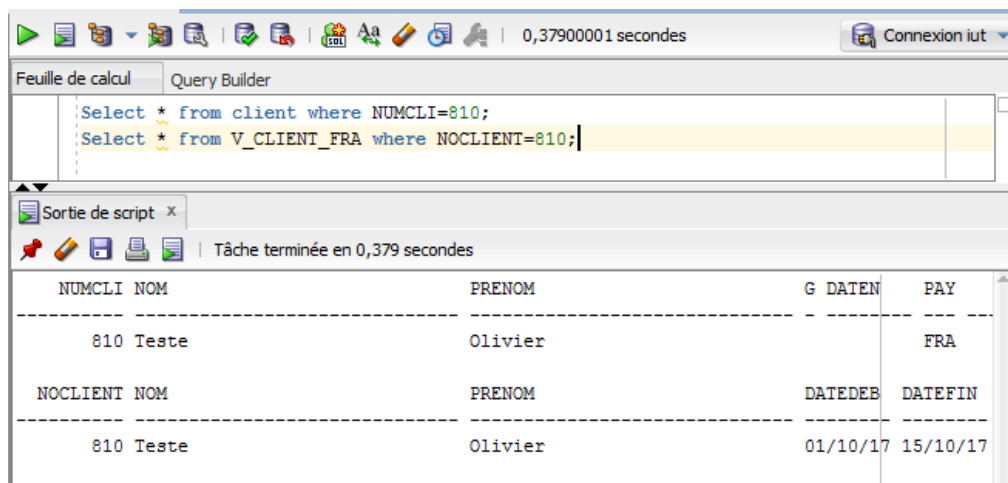


	N...	NUMLOC	DATEDEB	DATEFIN
1	810	314	01/10/17	15/10/17

6. Vérifiez le contenu de la table CLIENT, puis de la vue V_CLIENT_FRA (limitée au client français inséré). Que constatez-vous ? Expliquez.

```
Select * from client where NUMCLI=810;
```

```
Select * from V_CLIENT_FRA where NOCLIENT=810;
```



L'insertion a pu avoir lieu grâce au déclencheur qui fait de multiples insertions pour la rendre possible.

7. Modifiez votre vue de manière à rendre visible les clients français insérés au travers de la vue.

Indication. Vous utiliserez les mécanismes de jointure externe comme par exemple CLIENT.NumCli = LOUER.NumCli (+) qui permet de rajouter les clients n'ayant pas de correspondance dans la table LOUER.

Create or replace view V_CLIENT_FRA(NoClient, Nom, Prenom, DateDeb, DateFin, TypeLocation) as

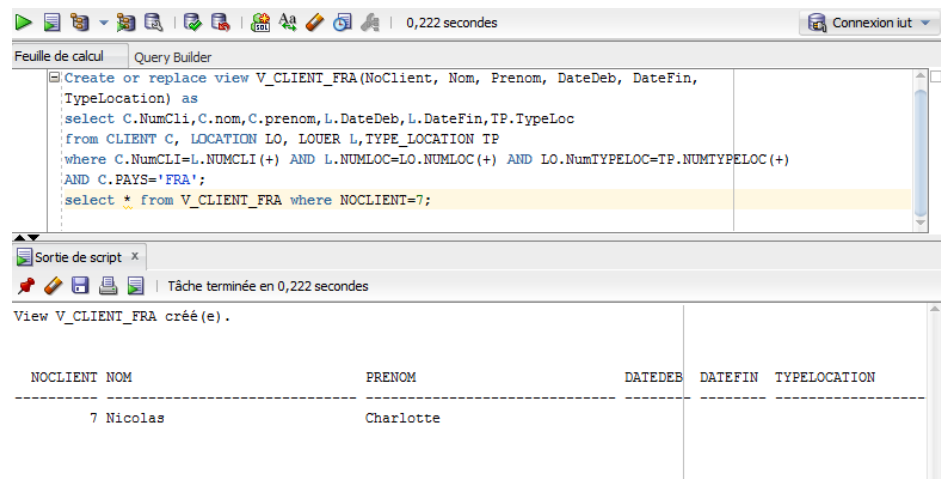
select C.NumCli,C.nom,C.prenom,L.DateDeb,L.DateFin,TP.TypeLoc

from CLIENT C, LOCATION LO, LOUER L,TYPE_LOCATION TP

where C.NumCLI=L.NUMCLI(+) AND L.NUMLOC=LO.NUMLOC(+) AND LO.NumTYPELOC=TP.NUMTYPELOC(+)

AND C.PAYS='FRA';

select * from V_CLIENT_FRA where NOCLIENT=7;



The screenshot shows a SQL query editor with the following SQL code:

```
Create or replace view V_CLIENT_FRA(NoClient, Nom, Prenom, DateDeb, DateFin, TypeLocation) as
select C.NumCli,C.nom,C.prenom,L.DateDeb,L.DateFin,TP.TypeLoc
from CLIENT C, LOCATION LO, LOUER L,TYPE_LOCATION TP
where C.NumCLI=L.NUMCLI(+) AND L.NUMLOC=LO.NUMLOC(+) AND LO.NumTYPELOC=TP.NUMTYPELOC(+)
AND C.PAYS='FRA';
select * from V_CLIENT_FRA where NOCLIENT=7;
```

Below the query editor, a message indicates the view was created successfully: "View V_CLIENT_FRA créé(e)." The results pane shows a single record for client 7, Nicolas Charlotte.

NOCLIENT	NOM	PRENOM	DATEDEB	DATEFIN	TYPELOCATION
7	Nicolas	Charlotte			

8. Modifiez le trigger de manière à supporter toutes les manipulations (INSERT, UPDATE, DELETE).

```
create or replace TRIGGER t_i_v_client_fra
INSTEAD OF INSERT OR DELETE OR UPDATE
ON V_CLIENT_FRA
FOR EACH ROW
DECLARE

varRecuTypeLoc NUMBER;
varMaxLoc NUMBER;
varMaxNumLoc NUMBER;

BEGIN

--Trouver le num de location correspondant

select MAX(NumTypeLoc) into varRecuTypeLoc
from Type_Location
where TypeLoc=:New.TypeLocation;

select Max(NumLoc) into varMaxLoc
from LOCATION
where NumTypeLoc=varRecuTypeLoc;

--Trouver le numero d'id de la location

select Max(Numero) into varMaxNumLoc
from LOCATION
WHERE NUMLOC=varMaxLoc;

--Insertion

If(INSERTING) then

--insert dans client

insert into CLIENT(NumCli,Nom,Prenom,Pays)values
(:New.noClient,:NEW.nom,:NEW.prenom,'FRA');

--insert dans Location

insert into LOCATION(NumLoc,Numero,NumTypeLoc) values
(varMaxLoc+1,varMaxNumLoc,varRecuTypeLoc);
```

```

--insert dans louer

insert into LOUER values(:NEW.noClient,varMaxLoc+1,:NEW.DATEDeb,:NEW.DateFin);

End IF;

--Suppression

IF(DELETING) THEN

--Trouver le num de location correspondant

select NumLoc into varMaxLoc

from LOUER WHERE NUMCLI=:OLD.NOCLIENT and DATEDEB=:OLD.DATEDEB;

DELETE FROM PARTICIPER WHERE NUMCLI=:OLD.NOCLIENT or NUMCLI=:OLD.NOCLIENT;

DELETE FROM LOUER WHERE NUMCLI=:OLD.NOCLIENT and NUMLOC=varMaxLoc and
DATEDEB=:OLD.DATEDEB;

END IF;

--Modification

IF(UPDATING) THEN

UPDATE CLIENT

SET NOM=:NEW.Nom WHERE NOM=:OLD.Nom;

UPDATE CLIENT

SET PRENOM=:NEW.PRENOM WHERE PRENOM=:OLD.PRENOM;

UPDATE LOUER

SET DateDeb=:NEW.Datedeb WHERE DateDeb=:OLD.Datedeb and NUMCLI=:OLD.NOCLIENT;

UPDATE LOUER

SET Datefin=:NEW.Datefin WHERE Datefin=:OLD.Datefin and NUMCLI=:OLD.NOCLIENT;


select MAX(NumTypeLoc) into NEWvarRecuTypeLoc

from Type_Location

where TypeLoc=:New.TypeLocation;


select Max(NumLoc) into varMaxLoc

from LOCATION

where NumTypeLoc=varRecuTypeLoc;

```

```

Select Max(Numero) into varMaxNumLoc
from LOCATION
WHERE NUMLOC=varMaxLoc;

select MAX(NumTypeLoc) into OLDvarRecuTypeLoc
from Type_Location
where TypeLoc=:OLD.TypeLocation;

UPDATE LOCATION
SET NUMTYPELOC=varMaxLoc WHERE NumLoc=OLDvarRecuTypeLoc;
UPDATE LOCATION
SET NUMERO=varMaxNumLoc+1 WHERE NumLoc=OLDvarRecuTypeLoc;
END IF;

EXCEPTION
WHEN DUP_VAL_ON_INDEX THEN
DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('Le numéro entré se trouve deja dans la base de données');
ROLLBACK;
END;

```

9. Testez votre trigger.

```
SET SERVEROUTPUT ON;
```

```
ROLLBACK;
```

```
select * from LOUER where NUMCLI=9 and DATEDEB='25/04/17' and NUMLOC IN
```

```
( select numloc FROM LOCATION WHERE numTYPELOC=1);
```

```
UPDATE V_CLIENT_FRA SET prenom='JMB' WHERE NOCLIENT=9;
```

```
select * from CLIENT where NUMCLI=9;
```

```
DELETE FROM V_CLIENT_FRA WHERE NOCLIENT=9 and DATEDEB='25/04/17'
```

```
and TYPELOCATION='BUNGALOW';
```

```
select * from V_CLIENT_FRA where NOCLIENT=9;
```

```
select * from LOUER where NUMCLI=9 and DATEDEB='25/04/17' and NUMLOC IN
```

```
( select numloc FROM LOCATION WHERE numTYPELOC=1);
```

The screenshot shows a SQL query execution interface with a 'Query Builder' tab. The query is as follows:

```
SET SERVEROUTPUT ON;
ROLLBACK;
select * from LOUER where NUMCLI=9 and DATEDEB='10/05/17' and NUMLOC IN
( select numloc FROM LOCATION WHERE numTYPELOC=1);
UPDATE V_CLIENT_FRA SET prenom='JMB' WHERE NOCLIENT=9;
select * from CLIENT where NUMCLI=9;
DELETE FROM V_CLIENT_FRA WHERE NOCLIENT=9 and DATEDEB='10/05/17'
and TYPELOCATION='BUNGALOW';
select * from V_CLIENT_FRA where NOCLIENT=9;
select * from LOUER where NUMCLI=9 and DATEDEB='10/05/17' and NUMLOC IN
( select numloc FROM LOCATION WHERE numTYPELOC=1);
```

The execution results are displayed in a table format. The first table shows the result of the rollback operation:

NUMCLI	NUMLOC	DATEDEB	DATEFIN
9	16	10/05/17	14/05/17

6 lignes mis à jour.

The second table shows the result of the update operation:

NUMCLI	NOM	PRENOM	G	DATEN	PAY	NBL	NB
9	Fabre	JMB	F	15/03/71	FRA	6	7

1 ligne supprimé.

The third table shows the result of the delete operation:

NOCLIENT	NOM	PRENOM	DATEDEB	DATEFIN	TYPELOCATION
9	Fabre	JMB	08/05/17	15/05/17	MOBIL-HOME
9	Fabre	JMB	25/05/17	11/06/17	PARCELLE
9	Fabre	JMB	27/09/17	28/09/17	PARCELLE
9	Fabre	JMB	13/05/17	29/05/17	PARCELLE
9	Fabre	JMB	20/07/17	16/08/17	PARCELLE

aucune ligne sélectionnée

2)Déclencheur sur une vue avec groupement

1. Créez une vue V_CLIENT_FRA_NBJL(NoClient, Nom, Prenom, NbJLoues)

Cette vue rassemble les clients français avec leur numéro, leur nom, leur prénom, et le nombre de jours loués (dans LOUER).

Create or replace view V_CLIENT_FRA_NBJL(NoClient, Nom, Prenom, NbJLoues)

as

select C.NumCli,C.nom,C.prenom,SUM(L.dateFin-L.dateDeb)

from CLIENT C,LOUER L

where C.NumCLI=L.Numcli(+) and C.PAYS='FRA'

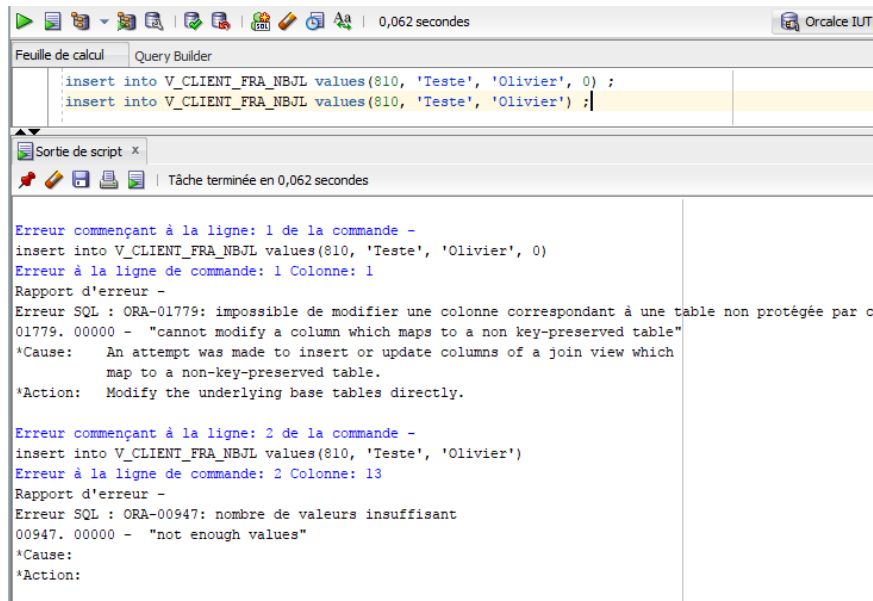
group by C.NumCli, C.nom, C.prenom;

2. Vérifiez le contenu de la vue.

Feuille de calcul		Query Builder																																																																																							
		<div> <div>Create or replace view V_CLIENT_FRA_NBJL(NoClient, Nom, Prenom, NbJLoues)</div> <div>as</div> <div> select C.NumCli,C.nom,C.prenom,SUM(L.dateFin-L.dateDeb) from CLIENT C,LOUER L where C.NumCli=L.NumCli(+) and C.PAYS='FRA' group by C.NumCli, C.nom, C.prenom; select * from V_CLIENT_FRA_NBJL; </div> </div>																																																																																							
		<div>Sortie de script x</div> <div>Tâche terminée en 0,235 secondes</div> <table> <tr> <td>188 Benoît</td><td>Julien</td><td>31,3053819</td></tr> <tr> <td>265 Muller</td><td>Ludovic</td><td>132</td></tr> <tr> <td>84 Colin</td><td>Rosalie</td><td>77</td></tr> <tr> <td>91 Meyer</td><td>Guillaume</td><td>56</td></tr> <tr> <td>73 François</td><td>Élodie</td><td>11,4287384</td></tr> <tr> <td>222 Dumont</td><td>Adam</td><td>66</td></tr> <tr> <td>103 Morel</td><td>Mathieu</td><td>126</td></tr> <tr> <td>216 Mathieu</td><td>Rose</td><td>44,2703356</td></tr> <tr> <td>190 Rey</td><td>Emma</td><td>33,2778472</td></tr> <tr> <td>294 Morel</td><td>Isaac</td><td>106,522384</td></tr> <tr> <td>257 Blanchard</td><td>Guillaume</td><td>24</td></tr> <tr> <td>NOCLIENT NOM</td><td>PRENOM</td><td>NBJLOUES</td></tr> <tr> <td>212 Fabre</td><td>Maélie</td><td>59</td></tr> <tr> <td>240 Gérard</td><td>Elizabeth</td><td>79</td></tr> <tr> <td>85 Fournier</td><td>Elizabeth</td><td>3</td></tr> <tr> <td>289 Meunier</td><td>Maude</td><td>47,7247338</td></tr> <tr> <td>64 Meunier</td><td>Malik</td><td>29</td></tr> <tr> <td>157 Colin</td><td>Justin</td><td>31</td></tr> <tr> <td>228 Gaillard</td><td>Daphnée</td><td></td></tr> <tr> <td>36 Mercier</td><td>Charlotte</td><td></td></tr> <tr> <td>69 André</td><td>Mégan</td><td></td></tr> <tr> <td>158 Dumas</td><td>Daphnée</td><td></td></tr> <tr> <td>270 Leclercq</td><td>Elliot</td><td></td></tr> <tr> <td>NOCLIENT NOM</td><td>PRENOM</td><td>NBJLOUES</td></tr> <tr> <td>16 Noël</td><td>Catherine</td><td></td></tr> <tr> <td>214 Durand</td><td>Olivia</td><td></td></tr> <tr> <td>114 Chevalier</td><td>Coralie</td><td></td></tr> <tr> <td>29 Dubois</td><td>Léanne</td><td></td></tr> <tr> <td>202 Noël</td><td>Mia</td><td></td></tr> </table>	188 Benoît	Julien	31,3053819	265 Muller	Ludovic	132	84 Colin	Rosalie	77	91 Meyer	Guillaume	56	73 François	Élodie	11,4287384	222 Dumont	Adam	66	103 Morel	Mathieu	126	216 Mathieu	Rose	44,2703356	190 Rey	Emma	33,2778472	294 Morel	Isaac	106,522384	257 Blanchard	Guillaume	24	NOCLIENT NOM	PRENOM	NBJLOUES	212 Fabre	Maélie	59	240 Gérard	Elizabeth	79	85 Fournier	Elizabeth	3	289 Meunier	Maude	47,7247338	64 Meunier	Malik	29	157 Colin	Justin	31	228 Gaillard	Daphnée		36 Mercier	Charlotte		69 André	Mégan		158 Dumas	Daphnée		270 Leclercq	Elliot		NOCLIENT NOM	PRENOM	NBJLOUES	16 Noël	Catherine		214 Durand	Olivia		114 Chevalier	Coralie		29 Dubois	Léanne		202 Noël	Mia	
188 Benoît	Julien	31,3053819																																																																																							
265 Muller	Ludovic	132																																																																																							
84 Colin	Rosalie	77																																																																																							
91 Meyer	Guillaume	56																																																																																							
73 François	Élodie	11,4287384																																																																																							
222 Dumont	Adam	66																																																																																							
103 Morel	Mathieu	126																																																																																							
216 Mathieu	Rose	44,2703356																																																																																							
190 Rey	Emma	33,2778472																																																																																							
294 Morel	Isaac	106,522384																																																																																							
257 Blanchard	Guillaume	24																																																																																							
NOCLIENT NOM	PRENOM	NBJLOUES																																																																																							
212 Fabre	Maélie	59																																																																																							
240 Gérard	Elizabeth	79																																																																																							
85 Fournier	Elizabeth	3																																																																																							
289 Meunier	Maude	47,7247338																																																																																							
64 Meunier	Malik	29																																																																																							
157 Colin	Justin	31																																																																																							
228 Gaillard	Daphnée																																																																																								
36 Mercier	Charlotte																																																																																								
69 André	Mégan																																																																																								
158 Dumas	Daphnée																																																																																								
270 Leclercq	Elliot																																																																																								
NOCLIENT NOM	PRENOM	NBJLOUES																																																																																							
16 Noël	Catherine																																																																																								
214 Durand	Olivia																																																																																								
114 Chevalier	Coralie																																																																																								
29 Dubois	Léanne																																																																																								
202 Noël	Mia																																																																																								
302 lignes sélectionnées.																																																																																									

3. Tentez d'insérer au travers de la vue le client. (810, 'Teste', 'Olivier', 0) Que constatez-vous ? Expliquez.

Tentez d'insérer au travers de la vue le client. (810, 'Teste', 'Olivier')
Que constatez-vous ? Expliquez.



The screenshot shows the Oracle SQL Developer interface. At the top, there's a toolbar and a status bar indicating '0,062 secondes'. Below that, the 'Query Builder' tab is active, showing two SQL insert statements:

```
insert into V_CLIENT_FRA_NBJL values(810, 'Teste', 'Olivier', 0) ;
insert into V_CLIENT_FRA_NBJL values(810, 'Teste', 'Olivier') ;
```

Below the queries, the 'Sortie de script' tab is active, displaying two error messages:

Erreur commençant à la ligne: 1 de la commande -
insert into V_CLIENT_FRA_NBJL values(810, 'Teste', 'Olivier', 0)
Erreur à la ligne de commande: 1 Colonne: 1
Rapport d'erreur -
Erreur SQL : ORA-01779: impossible de modifier une colonne correspondant à une table non protégée par c
01779. 00000 - "cannot modify a column which maps to a non key-preserved table"
*Cause: An attempt was made to insert or update columns of a join view which
map to a non-key-preserved table.
*Action: Modify the underlying base tables directly.

Erreur commençant à la ligne: 2 de la commande -
insert into V_CLIENT_FRA_NBJL values(810, 'Teste', 'Olivier')
Erreur à la ligne de commande: 2 Colonne: 13
Rapport d'erreur -
Erreur SQL : ORA-00947: nombre de valeurs insuffisant
00947. 00000 - "not enough values"
*Cause:
*Action:

Deux erreurs différentes :

La vue est une multi-tables donc il est impossible d'insérer au travers

Il manque un élément.

4. Modifiez votre vue afin d'ajouter les jours en tant que participant à une location (dans PARTICIPER).

Create or replace view V_CLIENT_FRA_NBJL(NoClient, Nom, Prenom, NbjLoues)

as

select NumCli,nom,prenom,SUM(nbj)

from (

select C.NumCli, C.nom, C.prenom,SUM(L.dateFin-L.dateDeb)as nbj

from CLIENT C,LOUER L

where C.NumCli=L.NumCli(+) and C.PAYS='FRA'

group by C.NumCli, C.nom, C.prenom

UNION

select C.NumCli, C.nom, C.prenom,SUM(L.dateFin-L.dateDeb) as nbj

from CLIENT C,LOUER L,PARTICIPER P

where C.NumCli=L.NumCli(+) and C.PAYS='FRA'

AND P.NUMCLI=L.NUMCLI AND P.NUMLOC=L.NUMLOC AND P.DATEDEB=L.DATEDEB

group by C.NumCli, C.nom, C.prenom)

group by NumCli, nom, prenom;

select * from V_CLIENT_FRA_NBJL where NOCLIENT=1 ;

Insert into PARTICIPER VALUES(1,2,5,'05/05/2017');

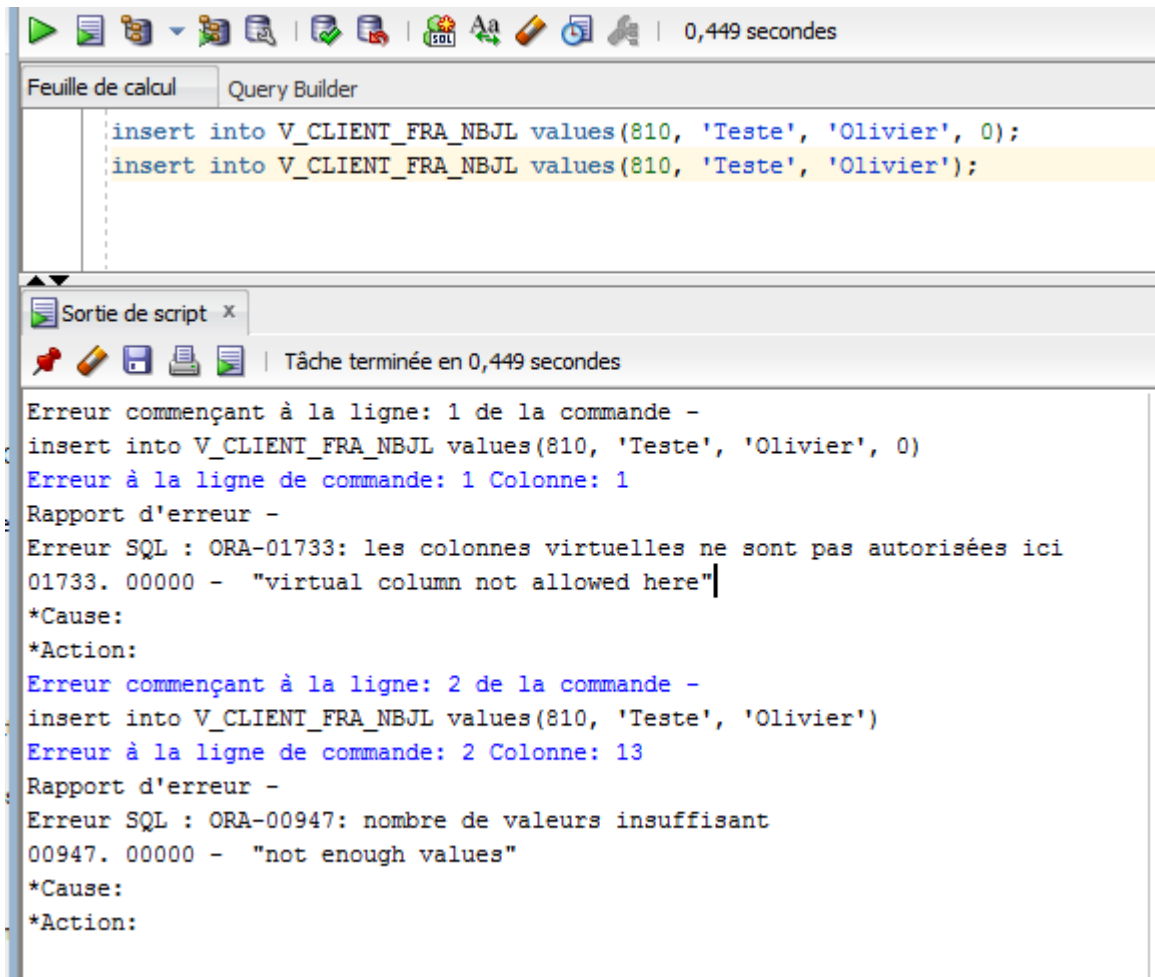
select * from V_CLIENT_FRA_NBJL where NOCLIENT=1;

Feuille de calcul		Query Builder	
		<pre>select * from V_CLIENT_FRA_NBJL where NOCLIENT=2 ; Insert into PARTICIPER VALUES(2,2,5,'05/05/2017'); select * from V_CLIENT_FRA_NBJL where NOCLIENT=2;</pre>	
Sortie de script x		Tâche terminée en 0,367 secondes	
NOCLIENT	NOM	PRENOM	NBJLOUES
2	Roger	Tommy	189
1 ligne inséré.			
NOCLIENT	NOM	PRENOM	NBJLOUES
2	Roger	Tommy	281

	NUMLOC	DATEDEB	DATEFIN
1	2	6 05/05/17	10/05/17
2	2	5 05/05/17	05/08/17

5. Tentez d'insérer au travers de la vue le client. (810, 'Teste', 'Olivier', 0)
0) Que constatez-vous ? Expliquez.

Tentez d'insérer au travers de la vue le client. (810, 'Teste', 'Olivier')
Que constatez-vous ? Expliquez.



The screenshot shows the SQL Developer interface. The top pane, titled 'Query Builder', contains two SQL statements: `insert into V_CLIENT_FRA_NBJL values(810, 'Teste', 'Olivier', 0);` and `insert into V_CLIENT_FRA_NBJL values(810, 'Teste', 'Olivier');`. The bottom pane, titled 'Sortie de script', displays the execution results. The first statement fails with the error 'ORA-01733: les colonnes virtuelles ne sont pas autorisées ici' (virtual column not allowed here). The second statement fails with the error 'ORA-00947: nombre de valeurs insuffisant' (not enough values).

```
insert into V_CLIENT_FRA_NBJL values(810, 'Teste', 'Olivier', 0);
insert into V_CLIENT_FRA_NBJL values(810, 'Teste', 'Olivier');
```

Sortie de script x | Tâche terminée en 0,449 secondes

Erreur commençant à la ligne: 1 de la commande -
insert into V_CLIENT_FRA_NBJL values(810, 'Teste', 'Olivier', 0)
Erreur à la ligne de commande: 1 Colonne: 1
Rapport d'erreur -
Erreur SQL : ORA-01733: les colonnes virtuelles ne sont pas autorisées ici
01733. 00000 - "virtual column not allowed here"
*Cause:
*Action:
Erreur commençant à la ligne: 2 de la commande -
insert into V_CLIENT_FRA_NBJL values(810, 'Teste', 'Olivier')
Erreur à la ligne de commande: 2 Colonne: 13
Rapport d'erreur -
Erreur SQL : ORA-00947: nombre de valeurs insuffisant
00947. 00000 - "not enough values"
*Cause:
*Action:

De même que précédemment, la vue étant une multi-tables, il est impossible d'insérer au travers.

6. Ajoutez un trigger « instead of » sur la vue afin de la rendre active en insertion (INSERT).

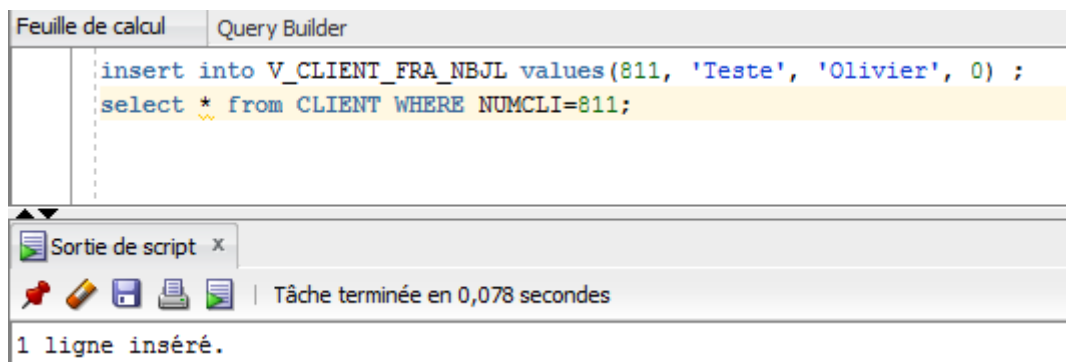
```
create or replace TRIGGER t_i_v_client_fra_NBJL
INSTEAD OF INSERT OR DELETE OR UPDATE
ON V_CLIENT_FRA_NBJL
FOR EACH ROW
DECLARE

BEGIN

insert into CLIENT(NUMCLI,NOM,PRENOM,payS,NBJ)
values(:NEW.NoClient,:New.Nom,:New.Prenom,'FRA',:NEW.NbJloutes);

EXCEPTION
WHEN DUP_VAL_ON_INDEX THEN
DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('Le numéro entré se trouve deja dans la base de données');
ROLLBACK;
END;
```

7. Tentez à nouveau d'insérer au travers de la vue le client. (810, 'Teste', 'Olivier', 0) Que constatez-vous ? Expliquez.



L'insertion s'est effectuée, ceci est dû au déclencheur au niveau de la vue.

8. Vérifiez le contenu de la table CLIENT, puis de la vue V_CLIENT_FRA (limitée au client français inséré).

0,296 secondes Connexion iut

Feuille de calcul Query Builder

```

Delete from CLIENT WHERE NUMCLI=811;
Insert into V_CLIENT_FRA_NBJL values(811, 'Teste', 'Olivier', 0);
select * from CLIENT WHERE NUMCLI=811;
select * from V_CLIENT_FRA WHERE NOCLIENT=811;

```

Sortie de script x

Tâche terminée en 0,296 secondes

1 ligne supprimé.

1 ligne inséré.

NUMCLI	NOM	PRENOM	G	DATEN	PAY
811	Teste	Olivier			FRA

NOCLIENT	NOM	PRENOM	DATEDEB	DATEFIN	TY
811	Teste	Olivier			

9. Modifiez le trigger de manière à supporter toutes les manipulations (INSERT, UPDATE, DELETE).

```
create or replace TRIGGER t_i_v_client_fra_NBJL
INSTEAD OF INSERT OR DELETE OR UPDATE
ON V_CLIENT_FRA_NBJL
FOR EACH ROW
DECLARE

BEGIN

if(INSERTING) THEN

    insert into CLIENT(NUMCLI,NOM,PRENOM,payS,NBJ)
values(:NEW.NoClient,:New.Nom,:New.Prenom,'FRA',:NEW.NbJloues);

END IF;

if(UPDATING) THEN

    UPDATE CLIENT

    SET prenom=:NEW.PRENOM where prenom=:old.PRENOM;

    UPDATE CLIENT

    SET nom=:NEW.nom where nom=:old.nom;

    UPDATE CLIENT

    SET nbJ=:NEW.NbJloues where nbj=:old.NbJloues;

END IF;

IF(DELETING)THEN

DELETE FROM PARTICIPER WHERE NUMCLI=:OLD.NOClient or NUMCLI=:OLD.NOClient;

DELETE FROM LOUER WHERE numCLI=:OLD.NOClient;

DELETE FROM CLIENT where numCLI=:OLD.NOClient;

END IF;

EXCEPTION

WHEN DUP_VAL_ON_INDEX THEN

DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('Le numéro entré se trouve deja dans la base de données');

ROLLBACK;
```

END;

10. Testez votre trigger.

Feuille de calcul Query Builder

```
select * from V_CLIENT_FRA_NBJL where NOCLIENT=9;  
UPDATE V_CLIENT_FRA_NBJL SET prenom='JMB2' WHERE NOCLIENT=9;  
select * from CLIENT where NUMCLI=9;  
delete from V_CLIENT_FRA_NBJL where NOCLIENT=9;  
select * from CLIENT where NUMCLI=9;
```

Sortie de script x

Tâche terminée en 0,394 secondes

NOCLIENT	NOM	PRENOM	NBJLOUES
9	Fabre	JMB	68

1 ligne mis à jour.

NUMCLI	NOM	PRENOM	G	DATEN	PAY
9	Fabre	JMB2	F	15/03/71	FRA

1 ligne supprimé.

aucune ligne sélectionnée

3-Conclusion :

A l'issue de ce TP, nous savons créer des **déclencheurs** attachés aux vues et les effets que nous pouvons en tirer.