

## Cartouche du document

Année : ING 2

Activité : Travail dirigé

## Objectifs

Revoir le langage SQL étudié en première année.

Introduction au PL/SQL et aux triggers de bases de données.

## Sommaire des exercices

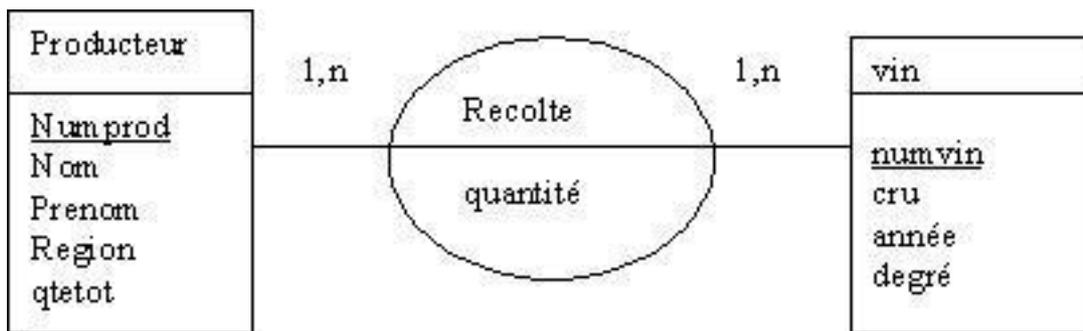
1 - Le producteur de vin

## Corps des exercices

### 1 - Le producteur de vin

**Énoncé :**

Dans cet exercice, on travaille avec le modèle conceptuel de données suivant :



## MCD : Producteur -- Vin

### Question 1)

Énoncé de la question

Etablir le MLD correspondant

### Question 2)

Énoncé de la question

Etudier le script de création des tables suivant :

-- Création des tables TP producteur vin

-----  
 DROP TABLE Recolte;

```
DROP TABLE vin;
DROP TABLE producteur;
CREATE TABLE vin
-- Création de table
(numvin varchar(5) constraint pk_vin primary key,
cru varchar(10),
annee number(4),
degre number(4,1)
);
CREATE TABLE Producteur
-- Création de table
(numprod varchar(5) constraint pk_prod primary key,
nom varchar(30),
prenom varchar(30),
region varchar(30),
qtetot number(10,2) default 0
);
CREATE TABLE Recolte
-- Création de table
(numvin varchar(5),
numprod varchar(5),
quantite number(6,2),
constraint pk_recolte primary key(numvin,numprod)
);
-----
-- script de création des clés étrangères
-----
ALTER TABLE recolte add constraint fk_recolte1 foreign key(numvin)
REFERENCES vin(numvin);
ALTER TABLE recolte add constraint fk_recolte2 foreign key(numprod)
REFERENCES producteur(numprod);
```

### Question 3)

#### Énoncé de la question

Etudier le jeu d'essai suivant :

```
-----
-- exemple de jeu d'essai de départ
-----
INSERT into vin VALUES ('v1','c1',1994,12);
INSERT into vin VALUES ('v2','c1',1994,13);
INSERT into vin VALUES ('v3','c2',1992,10);
INSERT into producteur VALUES ('p1','Rotchild','Beaujolais',0);
```

```
INSERT into producteur VALUES ('p2','Chateau Louis','Loire',0);
INSERT into producteur VALUES ('p3','JC et Fils','Beaujolais',0);
INSERT into producteur VALUES ('p4','Domaine de la bourdonnais','Loire',0);
INSERT into recolte VALUES ('v1','p1',100);
INSERT into recolte VALUES ('v2','p1',200);
INSERT into recolte VALUES ('v3','p1',100);
INSERT into recolte VALUES ('v1','p2',100);
INSERT into recolte VALUES ('v2','p3',200);
INSERT into recolte VALUES ('v3','p4',100);
```

-----  
-- mise à jour explicite car trigger non encore créé  
-----

```
UPDATE producteur SET qtetot = 400 WHERE numprod = 'p1';
UPDATE producteur SET qtetot = 100 WHERE numprod = 'p2';
UPDATE producteur SET qtetot = 200 WHERE numprod = 'p3';
UPDATE producteur SET qtetot = 100 WHERE numprod = 'p4';
```

#### Question 4)

##### Énoncé de la question

Pour les tables Producteur et Vin écrire pour chacune un trigger qui permet de générer automatiquement les clés (utilisation d'une séquence).

#### Question 5)

##### Énoncé de la question

Écrire en PL/SQL un déclencheur (trigger) permettant de mettre à jour l'attribut Quantité totale à chaque insertion d'une ligne dans la table récolte.

#### Question 6)

##### Énoncé de la question

Écrire en PL/SQL un déclencheur (trigger) permettant de mettre à jour l'attribut Quantité totale à chaque mise à jour dans la table récolte.