

INF3180 : Fichiers et bases de données

Solutions aux exercices

Représentation UML du schéma *VentesPleinDeFoin* :

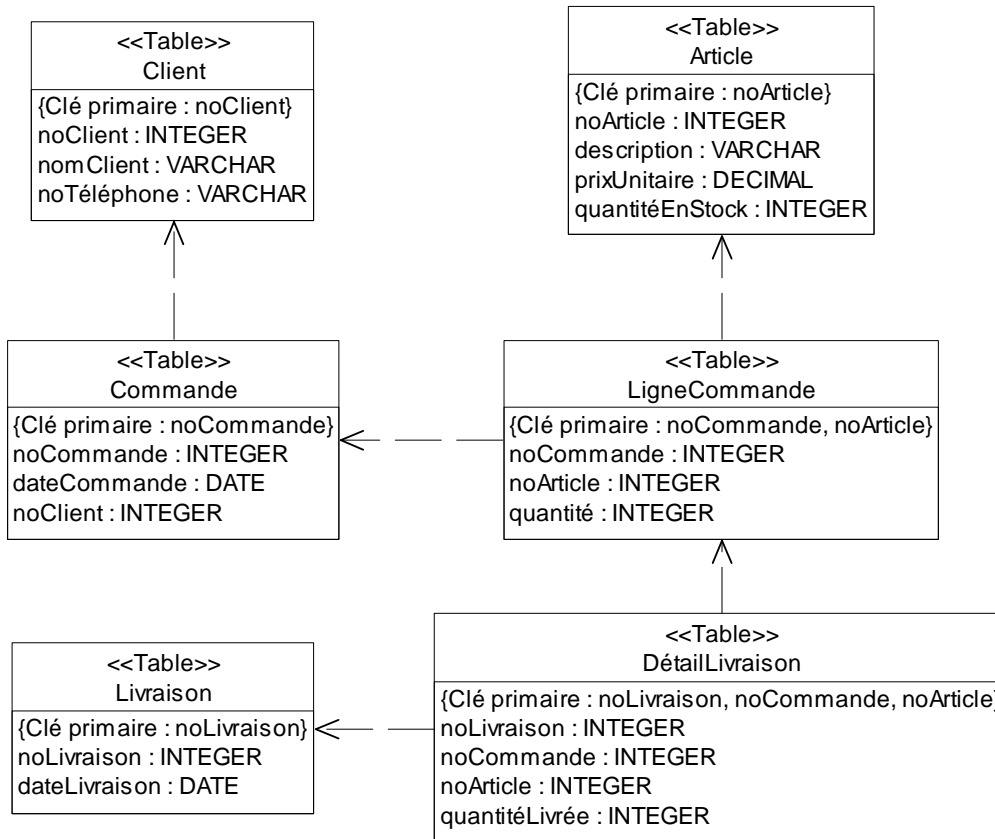


Schéma SQL *VentesPleinDeFoin* :

```
CREATE TABLE Client
(noClient      INTEGER          NOT NULL,
 nomClient     VARCHAR(20)      NOT NULL,
 noTéléphone   VARCHAR(15)      NOT NULL,
 PRIMARY KEY   (noClient)
)
CREATE TABLE Article
(noArticle     INTEGER          NOT NULL,
 description    VARCHAR(20),
 prixUnitaire  DECIMAL(10,2)    NOT NULL,
 quantitéEnStock INTEGER        DEFAULT 0 NOT NULL
    CHECK (quantitéEnStock >= 0),
 PRIMARY KEY   (noArticle))
CREATE TABLE Commande
(noCommande    INTEGER          NOT NULL,
 dateCommande  DATE             NOT NULL,
 noClient      INTEGER          NOT NULL,
 PRIMARY KEY   (noCommande),
 FOREIGN KEY   (noClient) REFERENCES Client
)
CREATE TABLE LigneCommande
(noCommande    INTEGER          NOT NULL,
 noArticle     INTEGER          NOT NULL,
 quantité      INTEGER          NOT NULL
    CHECK (quantité > 0),
 PRIMARY KEY   (noCommande, noArticle),
 FOREIGN KEY   (noCommande) REFERENCES Commande,
 FOREIGN KEY   (noArticle) REFERENCES Article
)
CREATE TABLE Livraison
(noLivraison   INTEGER          NOT NULL,
 dateLivraison DATE             NOT NULL,
 PRIMARY KEY   (noLivraison)
)
CREATE TABLE DétailLivraison
(noLivraison   INTEGER          NOT NULL,
 noCommande    INTEGER          NOT NULL,
 noArticle     INTEGER          NOT NULL,
 quantitéLivrée INTEGER          NOT NULL
    CHECK (quantitéLivrée > 0),
 PRIMARY KEY   (noLivraison, noCommande, noArticle),
 FOREIGN KEY   (noLivraison) REFERENCES Livraison,
 FOREIGN KEY   (noCommande, noArticle) REFERENCES LigneCommande
)
```

1) Formulez en SQL les requêtes suivantes sur le schéma de la BD de la pépinière *PleinDeFoin* (N.B. a) à m) sont identiques à l'exercice 2 sur l'algèbre relationnelle). Cherchez les formulations équivalentes :

a) Les *Clients* dont le *noTéléphone* = (999)999-9999

```
SELECT      *
FROM        Client
WHERE       noTéléphone = '(999)999-9999'
```

b) Le *noCommande* et la *dateCommande* des *Commandes* du *Client* #10 dont le *noCommande* est supérieur à 5.

```
SELECT      noCommande, dateCommande
FROM        Commande
WHERE       noClient = 10 AND noCommande > 5
```

c) Les *noArticle* et *description* des *Articles* dont le *prixUnitaire* est entre \$10 et \$20.

```
SELECT      noArticle, description
FROM        Article
WHERE       prixUnitaire BETWEEN 10 AND 20
```

```
SELECT      noArticle, description
FROM        Article
WHERE       prixUnitaire >= 10 AND prixUnitaire <= 20
```

d) Le *noClient*, *noTéléphone* du *Client* et *noCommande* pour les *Commandes* faites le 4/06/2000.

```
SELECT      Client.noClient, noTéléphone, noCommande
FROM        Client, Commande
WHERE       Client.noClient = Commande.noClient AND
           DateCommande = '4/06/2000'
```

e) Les informations du client 10.

```
SELECT      *
FROM        Client
WHERE       noClient = 10
```

f) Le prix du « Poirier ».

```
SELECT      *
FROM        Article
WHERE       description = 'Poirier'
```

g) Les informations de la commande du 2000-07-09.

```
SELECT      *
FROM        Commande
WHERE       dateCommande= '2000-07-09'
```