

INF3180 : Fichiers et bases de données

Solutions aux exercices

Représentation UML du schéma *VentesPleinDeFoin* :

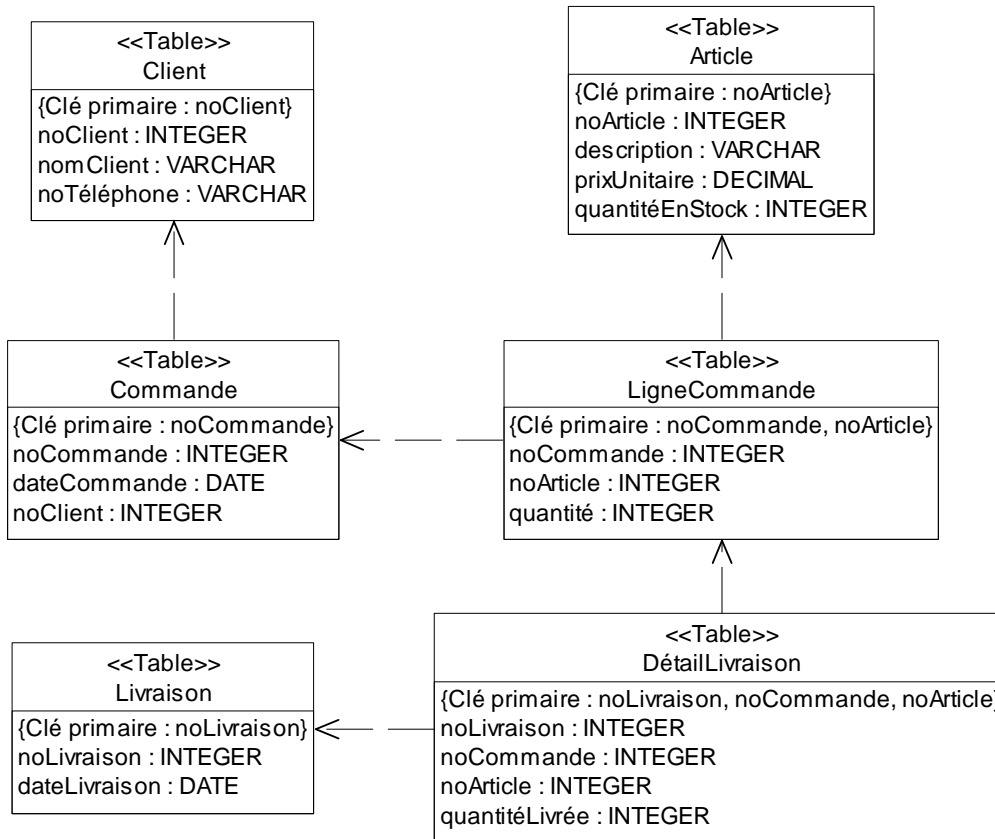


Schéma SQL *VentesPleinDeFoin* :

```
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 DétaillLivraison
(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:

- a) Les *Clients* dont le *noTéléphone* = (999)999-9999
- b) Le *noCommande* et la *dateCommande* des *Commandes* du *Client* #10 dont le *noCommande* est supérieur à 5.
- c) Les *noArticle* et *description* des *Articles* dont le *prixUnitaire* est entre \$10 et \$20.
- d) Le *noClient*, *noTéléphone* du *Client* et *noCommande* pour les *Commandes* faites le 4/06/2000.
- e) Les *noArticles* commandés au moins une fois par le *Client* #10 après le 01/06/2000.
- f) Les *noLivraisons* correspondant aux *Commandes* faites par le *Client* #10.
- g) Les *noCommandes* des *Commandes* qui ont été placées à la même date que la *Commande* #2.
- h) Les *noLivraison* faites à la même date qu'une des *Commandes* correspondant à la *Livraison*.
- i) La liste des *noCommande* avec les *noLivraisons* associées incluant les *noCommandes* sans livraison.
- j) Les *noClient*, *nomClient* des *Clients* qui n'ont pas placé de *Commande* au mois de mars de l'année 2000.
- k) Les *noCommandes* qui ne contiennent pas l'*Article* # 10.
- l) Les *noArticle* qui apparaissent dans toutes les *Commandes*.
- m) Les *noArticles* qui apparaissent dans toutes les *Commandes* du *Client* #10.
- n) Les *Articles* dont la *description* débute par la lettre « C ».
- o) Les *Clients* dont le *noTéléphone* n'est pas NULL.
- p) Les *Articles* dont le prix est supérieur à la moyenne.
- q) Le montant total de la *Commande* #1 avant et après la taxe de 15%.
- r) Le montant total de la *Livraison* #1 avant et après la taxe de 15%