Exercice 1

1.

Client: Nom, prénom, adresse, numéro client

Compte: Solde, numéro compte

Transactions : date, montant, numéro client, numéro compte

2.

Un client bénéficie (numéro client, numéro compte) à zéro à plusieurs comptes.

Un compte est possédé par un à plusieurs clients.

Un client effectue zéro à plusieurs transactions.

Une transaction est effectuée par un client.

Une transaction s’applique à un compte.

Un compte reçoit zéro à plusieurs transactions.

3.

**Client**

Numéro\_client

Nom

Prénom

Adresse

**Compte**

Numéro\_compte

Solde

**Transactions**

Numéro\_client

Numéro\_compte

Montant

Date

**Bénéficiaires**

Numéro\_client

Numéro\_compte

1:1

1:1

1:1

1:1

1:N

1:N

1:N

1:N

Effectue

Applique

Bénéficie

4.

5.

create dbspace BANQUE;

create table CLIENT(

numcli integer (10),

nom char (25),

prenom char (25),

adresse char (255),

primary key numcli) in BANQUE;

create table COMPTE(

numcom integer (10),

solde integer (10),

primary key numcom) in BANQUE;

create table BENEFICIAIRE(

numcli integer (10),

numcom integer (10),

with numcli foreign key from CLIENT on delete null on update cascade,

with numcom foreign key from COMPTE on delete null on update cascade,

primary key (numcli,numcom)) in BANQUE;

create table TRANSACTIONB(

numcli integer (10),

numcom integer (10),

montant integer (10),

datetrs char(10),

with numcli foreign key from CLIENT on delete null on update cascade,

with numcom foreign key from COMPTE on delete null on update cascade,

primary key (numcli,numcom)) in BANQUE;

Exercice 2

1.

Client: Numéro client, nom, prénom, adresse

Produit : Référence, libellé, prix

Commandes : Numéro commande, date commande, numéro client

(Contenu : Référence, quantité, numéro commande)

2.

Un client passe zéro à plusieurs commandes.

Une commande est passée par un client.

Une commande contient (référence, quantité, numéro commande) un à plusieurs produits.

Un produit est contenu dans zéro à plusieurs commandes.

3.

4.

**CLIENT**

Numcli

Nom

Prenom

Adresse

**Produit**

Reference

Libelle

Prix

**COMMANDE**

Numcom

Datecom

Numcli

Numcli.passe.CLIENT

**CONTENU**

Numcom

Reference

Quantite

Numcom.contient.COMMANDE

Reference.de.PRODUIT

5.

create dbspace VENTE;

create table CLIENT(

numcli integer (10),

nom char (25),

prenom char (25),

adresse char (255),

primary key numcli) in VENTE;

create table COMMANDE(

numcom integer (10),

datecom char (10),

numcli integer (10),

with numcli foreign key from CLIENT on delete null on update cascade,

primary key numcom) in VENTE;

create table PRODUIT(

reference integer (10),

libelle char (255),

prix float (10),

primary key reference) in VENTE;

create table CONTENU(

numcom integer (10),

reference integer (10),

quantite char(10),

with numcom foreign key from COMMANDE on delete null on update cascade,

with reference foreign key from PRODUIT on delete null on update cascade,

primary key (numcom)) in VENTE;

Exercice 3

Un élève fréquente une à plusieurs classes.

Une classe est fréquentée par un à plusieurs élèves.

Une classe enseigne une à plusieurs matières.

Une matière est enseignée dans 0 à plusieurs classes.

Un professeur enseigne 0 à plusieurs matières.

Une matière est enseignée par 0 à plusieurs professeurs.

Un professeur enseigne dans zéro à plusieurs classes.

Une classe est gérée par zéro à plusieurs professeurs.