# Création et administration d’une base de données

a. Création d’une connexion

### Via l'authentification Windows

CREATE LOGIN [<domainName>\<loginName>] FROM WINDOWS;

Créer la connexion user1

* Via l'authentification SQL Server

CREATE LOGIN user WITH PASSWORD = 'password' MUST\_CHANGE;

Créer les connexions user2, user3 , mot de passe ‘1234’

b. Créez la base de données gestion\_cdes

CREATE DATABASE gestion\_cdes;

c. Sélectionnez la BD gestion\_cdes

Use gestion\_cdes ;

d. Créer un schéma

CREATE SCHEMA [achat]

CREATE SCHEMA [vente]

e. Créez les tables suivantes :

**-- Table : CLIENTS**

CREATE TABLE CLIENTS

(

IDCLIENT CHAR(5) not null,

NOM VARCHAR(30),

ADRESSE VARCHAR(50),

TELEPHONE CHAR(10),

primary key (IDCLIENT));

**-- Table : CATEGORIES**

CREATE TABLE CATEGORIES

(

IDCATEGORIE TINYINT IDENTITY,

NOM VARCHAR(30),

DESCRIPTION VARCHAR(50),

primary key (IDCATEGORIE)

)

**-- Table : ARTICLES**

CREATE TABLE ARTICLES

(

CODEARTICLE CHAR(5) not null,

NOM VARCHAR(50),

PRIX NUMERIC(6,2),

STOCK SMALLINT,

IDCATEGORIE TINYINT, -- mettre le même type que IDCATEGORIE dans CATEGORIES

primary key (CODEARTICLE),

CONSTRAINT FK\_ARTICLES\_IDCATEGORIE FOREIGN KEY(IDCATEGORIE) REFERENCES CATEGORIES(IDCATEGORIE)

)

**-- Table : COMMANDES**

CREATE TABLE COMMANDES

(

NUMCOMMANDE INT,

IDCLIENT CHAR(5) NOT NULL,

DATECOMMANDE DATE,

primary key (NUMCOMMANDE),

CONSTRAINT FK\_COMMANDES\_IDCLIENT FOREIGN KEY(IDCLIENT) REFERENCES CLIENTS(IDCLIENT)

);

**-- Table : LIGNESCOMMANDE**

CREATE TABLE LIGNESCOMMANDE

(

NUMCOMMANDE INT,

NUMLIGNE TINYINT ,

CODEARTICLE CHAR(5) NOT NULL,

QUANTITE SMALLINT NOT NULL,

primary key (NUMCOMMANDE, NUMLIGNE),

CONSTRAINT FK\_LIGNESCOMMANDE\_NUMCOMMANDE FOREIGN KEY(NUMCOMMANDE) REFERENCES COMMANDES(NUMCOMMANDE),

CONSTRAINT FK\_LIGNESCOMMANDE\_CODEARTICLE FOREIGN KEY(CODEARTICLE) REFERENCES ARTICLES(CODEARTICLE)

);

**-- Table : SERVICE**

CREATE TABLE [achat].[SERVICE]

(

NUM\_SERVICE INT NOT NULL,

NOM\_SERVICE CHAR(50) ,

primary key (NUM\_SERVICE),

**-- Table : SALARIE**

use gestion\_cdes;

create schema achat;

CREATE TABLE [achat].[SALARIE]

(

NUM\_SALARIE INT NOT NULL,

NUM\_SERVICE INT,

NOM\_SALARIE CHAR(50) ,

ADRESSE\_SALARIE CHAR(50),

primary key (NUM\_SALARIE),

FOREIGN KEY(NUM\_SERVICE) REFERENCES SERVICE(NUM\_SERVICE)

);

f. Créer un rôle

CREATE ROLE [role1] ;

g. Créer un rôle par « recopie » des droits d’un utilisateur :

USE gestion\_cdes;

CREATE USER commercial  
CREATE ROLE role2 AUTHORIZATION commercial; 

h. Créer un rôle par « recopie » des droits d’un rôle existant :

USE gestion\_cdes;   
CREATE ROLE role3 AUTHORIZATION db\_securityadmin;

CREATE ROLE Role4 AUTHORIZATION role1;

i. Définir les droits d’un rôle:

Donner au rôle2 le privilège d’insérer dans la table client.

GRANT INSERT ON client TO role2 ;

j. Créer un utilisateur

Créer les utilisateur user1, user2

CREATE USER monUtilisateur

k. Définir les droits d’un utilisateur.

Donnez à l’utilisateur commercial les privilèges de sélection, insertion et mise à jour sur toute la base.

GRANT INSERT, UPDATE, SELECT TO commercial ;

Donnez à l’utilisateur commercial le privilège suppression sur la table client.

GRANT DELETE ON client TO commercial ;

h. Définir les droits d’un utilisateur sur un schéma.

Donnez à l’utilisateur commercial les privilèges de sélection, insertion et mise à jour sur le schéma achat.

GRANT INSERT, DELETE ON SCHEMA :: achat TO commercial;

l. Ajouter un utilisateur à un rôle.

Ajouter l’utilisateur commercial au role2.

ALTER ROLE role2 ADD MEMBER commercial ;

Ajouter l’utilisateur user1 au role1.

ALTER ROLE role2 ADD MEMBER commercial ;

m. Définir les droits d’un rôle sur un schéma.

Donner au role1 les privilèges d’insérer et de supprimer dans le schéma achat

GRANT INSERT, DELETE ON SCHEMA :: achat TO role1;

n. Effacer la connexion user3.

DROP LOGIN user3 ;

o. Attacher l’utilisateur user3 au role2

p. Effacer le role4

q. Effacer un schéma

DROP SCHEMA [vente]

r. Effacer l’utilisateur user3

DROP USER user3

**Autre Manipulations :**

1. Insérer des données dans la table CLIENTS, ARTICLES
2. Renommez la table CLIENTS en N\_CLIENTS et lui ajouter deux colonnes (codepostal et ville) situées entre la colonne adresse et le numéro de téléphone.

ALTER TABLE CLIENTS RENAME N\_CLIENTS;

ALTER TABLE N\_CLIENTS ADD codepostal CHAR(5) AFTER adresse;

ALTER TABLE N\_CLIENTS ADD ville CHAR(30) AFTER codepostal;

1. Donnez à l’utilisateur user1 les privilèges de sélection, insertion et mise à jour sur le schéma achat.
2. Retirez à l’utilisateur user1 les privilèges d’insertion et de mise à jour du schéma.
3. Accordez à user1 le privilège de donner son privilège de sélection sur toutes les bases de données aux autres utilisateurs.
4. Révoquez tous les privilèges de user1.
5. Donnez à user1 le privilège de lire toutes les tables de la base gestion\_cdes.
6. Révoquez le privilège de lire toutes les tables de la base de données gestion\_cdes pour user1.
7. Accordez à user1 le privilège de lire la table clients de la BD gestion\_cdes, puis révoquez ce privilège.
8. Attribuez à user1 le privilège de lire les colonnes nom et adresse de la table clients de la base de données gestion\_cdes, puis révoquez ce privilège.
9. Créez l’utilisateur user2. Son mot de passe est user2.
10. Modifiez le mot de passe de user2 par le mot de passe que vous souhaitez. Utilisez la commande suivante :

SET PASSWORD FOR *username* =PASSWORD('*newpassword*')