

-- Création de la table Utilisateurs

```
CREATE TABLE Utilisateurs (  
    id INT PRIMARY KEY IDENTITY(1,1),  
    nom NVARCHAR(100) NOT NULL,  
    prenom NVARCHAR(100) NOT NULL,  
    email NVARCHAR(150) UNIQUE NOT NULL,  
    mot_de_passe NVARCHAR(255) NOT NULL,  
    role_id INT,  
    CONSTRAINT FK_utilisateur_role FOREIGN KEY (role_id) REFERENCES Roles(id)  
);
```

-- Table Roles

```
CREATE TABLE Roles (  
    id INT PRIMARY KEY IDENTITY(1,1),  
    nom NVARCHAR(50) NOT NULL  
);
```

-- Table Cours

```
CREATE TABLE Cours (  
    id INT PRIMARY KEY IDENTITY(1,1),  
    nom NVARCHAR(100) NOT NULL,  
    enseignant_id INT,  
    CONSTRAINT FK_cours_utilisateur FOREIGN KEY (enseignant_id) REFERENCES Utilisateurs(id)  
);
```

-- Table Classes

```
CREATE TABLE Classes (  
    id INT PRIMARY KEY IDENTITY(1,1),  
    nom NVARCHAR(100) NOT NULL  
);
```

-- Table Cours_Classes

```
CREATE TABLE Cours_Classes (  
    id INT PRIMARY KEY IDENTITY(1,1),  
    cours_id INT,  
    classe_id INT,  
    CONSTRAINT FK_cc_cours FOREIGN KEY (cours_id) REFERENCES Cours(id),  
    CONSTRAINT FK_cc_classe FOREIGN KEY (classe_id) REFERENCES Classes(id)  
);
```

```
CREATE TABLE Utilisateur_Classe (  
    id INT PRIMARY KEY IDENTITY(1,1),  
    utilisateur_id INT,  
    classe_id INT,  
    CONSTRAINT FK_uc_utilisateur FOREIGN KEY (utilisateur_id) REFERENCES Utilisateurs(id),  
    CONSTRAINT FK_uc_classe FOREIGN KEY (classe_id) REFERENCES Classes(id)  
);
```

-- Table Presence

```
CREATE TABLE Presence (  
    id INT PRIMARY KEY IDENTITY(1,1),  
    utilisateur_id INT,  
    cours_id INT,  
    present BIT,  
    date_presence DATE,  
    CONSTRAINT FK_presence_utilisateur FOREIGN KEY (utilisateur_id) REFERENCES Utilisateurs(id),  
    CONSTRAINT FK_presence_cours FOREIGN KEY (cours_id) REFERENCES Cours(id)  
);
```

-- Table QRcodes (optionnelle pour gestion des scans QR)

```
CREATE TABLE QRcodes (  
    id INT PRIMARY KEY IDENTITY(1,1),  
    contenu NVARCHAR(255),
```

```
cours_id INT,  
date_creation DATETIME DEFAULT GETDATE(),  
CONSTRAINT FK_qr_cours FOREIGN KEY (cours_id) REFERENCES Cours(id)  
);
```