

Constraint - PRIMARY KEY

Definition

- PRIMARY KEY fait partie des **contraintes** possibles.
- Par défaut, toutes les PK sont **implicitement NOT NULL**. C'est le cas pour toutes les LGBD (=tous les SQL)
- Par défaut, toutes les PK ont un nom dans le système (PK_FOOTABLE_0123456). En ajoutant la contrainte PK en fin de table ('contrainte de table'), on peut lui attribuer un nom custom, par convention PK_NomDeLaTableConcernee.

Syntaxe

-- Syntaxe simple :

```
[ CONSTRAINT nomContrainte ] PRIMARY KEY [ (nomCol[, ...]) ]
```

-- Syntaxe complete :

```
[ CONSTRAINT nomContrainte ] PRIMARY KEY (nomCol[, ...])  
[WITH FILLFACTOR=x] [ON groupe_de_fichiers]
```

-- Forme Simple :

```
CREATE TABLE riri (  
    id int PRIMARY KEY,  
    age int NOT NULL  
);
```

-- Forme avec mot-clé CONSTRAINT

```
CREATE TABLE fifi (  
    id int CONSTRAINT PK_FIFI PRIMARY KEY  
    age int NOT NULL  
);
```

-- Forme Contrainte de Table

```
CREATE TABLE loulou (  
    id int NOT NULL,  
    age int NOT NULL,  
    CONSTRAINT PK_LOULOU PRIMARY KEY(loulou)  
);
```

-- CLE COMPOSEE

```
CREATE TABLE Conges (  
    CodeEmp int REFERENCES Employes(CodeEmp),  
    Annee numeric(4,0),  
    NbJoursAcquis numeric(2,0),  
    CONSTRAINT PK_Conges PRIMARY KEY(CodeEmp, Annee)  
);
```

-- IDENTITY : Auto Incrementation (SQL Server)

```
CREATE TABLE Livres (  
    id int PRIMARY KEY IDENTITY,  
    isbn int NOT NULL  
);
```

- Quand la contrainte porte sur une seule colonne, c'est une **CONTRAINTE DE COLONNE**.
- Quand la contrainte porte sur plusieurs colonnes, c'est une **CONTRAINTE DE TABLE**, qui devra être placée à la fin du statement CREATE TABLE.
- **Convention de nommage de PK**, le cas échéant, `PK_NOMTABLECONCERNEE`

Note: Le système donne automatiquement un nom à la PK créée, sous forme PK_MATABLE_[RandomNumbers]. En la déclarant avec `CONSTRAINT`, on peut lui donner un nom perso. Convention de nommage de PK: `PK_TABLECONCERNEE`

ADD CONSTRAINT : Ajouter une PRIMARY KEY à une TABLE (SQL Server)

```
ALTER TABLE Clients
    ADD CONSTRAINT PK_CLIENTS
    PRIMARY KEY (id);
```

```
-- Autre exemple
ALTER TABLE Persons
    ADD CONSTRAINT PK_PERSONS
    PRIMARY KEY (ID,LastName);
```

DROP CONSTRAINT : Supprimer une contrainte de clé primaire

```
-- SQL Server / Oracle / MS Access
ALTER TABLE Clients
    DROP CONSTRAINT PK_CLIENTS

-- MySQL only
ALTER TABLE Clients
    DROP PRIMARY KEY;
```

IDENTITY : Auto Incrementation (SQL Server)

```
CREATE TABLE Employes (
    CodeEmp int PRIMARY KEY IDENTITY,
    Nom varchar(20) NOT NULL,
    Prenom varchar(50) NOT NULL,
    DateNaissance datetime NULL,
    DateEmbauche datetime NOT NULL DEFAULT GETDATE(),
    Salaire decimal(8,2),
    CodeService char(5) REFERENCES Services(CodeService),
    CodeChef int CONSTRAINT FK_Employes_Employes REFERENCES
Employes(CodeEmp)
);
```

Note: Permet d'ignorer la colonne PK lors de l'INSERT, la colonne étant auto-incrémentée grâce au mot-clé `IDENTITY`.