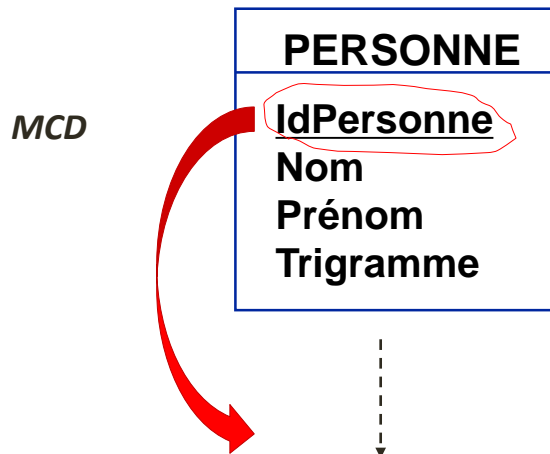


Clés primaires : compléments

Les clés numériques de Gestion vs. Physique



L'identifiant de l'entité est implanté dans le SGBD par une contrainte de **CLE PRIMAIRE (PRIMARY KEY)** :

UNIQUE et **OBLIGATOIRE**

PERSONNE (IdPersonne, Nom, Prénom, Trigramme)

IdPersonne	Nom	Prenom	Trigramme
1	Dupont	Jean	DJE
2	Durant	Pierre	DPI
⊗ NULL	Léonse	Marie	LMA

L'identifiant ne devrait-il pas être généré par le SGBD ?

INTERDIT

Clés primaires : compléments

comment générer automatiquement des clés primaires numériques ?

CREATE TABLE PERSONNE

1

On définit « IdPersonne » comme un entier

(

IdPersonne **INTEGER** PRIMARY KEY

Nom VARCHAR(30),

Prenom VARCHAR(30),

Trigramme CHAR(3)

)

On crée un objet indépendant

Une **SEQUENCE**

2

CREATE SEQUENCE SeqPersonne

3

Chaque insertion ou mise à jour fait appel à la séquence pour **générer** un nouveau numéro

IdPersonne	Nom	Prenom	Trigramme
1	Dupont	Jean	DJE
2	Durant	Pierre	DPI
3	Léonse	Marie	LMA

INSERT INTO PERSONNE (IdPersonne, Nom, Prenom, Trigramme)

VALUES (SeqPersonne.NEXTVAL, 'Léonse', 'Marie', 'LMA')

Clés primaires :

Une clé primaire associée à un compteur garantit-elle forcément l'unicité des données ?

*On utilise une
SEQUENCE*

IdClient	Nom	Prenom	Tel	Trigramme
1	Dupont	Jean	06070809	DJe
2	Durant	Pierre	07080910	DPi
3	Dupont	Jean	07893423	DuJ

PRIMARY KEY

*Toutes les
valeurs sont
distinctes et
obligatoires*

UNIQUE(Nom,Prenom,Tel)

*Toutes les valeurs sont distinctes
mais potentiellement NULL*

UNIQUE(Trigramme)

*Toutes les valeurs sont
distinctes mais
potentiellement NULL*

Idclient est un compteur mais rien n'empêche d'insérer 2 fois la même personne

NON ! Si la clé primaire physique n'est pas une clé de gestion. Il faut ajouter des contrainte de clés de Gestion (UNIQUE)

Clés primaires : compléments

Clé physique vs. Clé de gestion ?

CREATE TABLE PERSONNE

①

(IdPersonne INTEGER PRIMARY KEY

Nom VARCHAR(30),

Prenom VARCHAR(30),

Tel VARCHAR(15),

Trigramme CHAR(3) ,

②

UNIQUE (Nom,Prenom,Tel),

③

UNIQUE(Trigramme))

IdPersonne	Nom	Prenom	Trigramme
1	Dupont	Jean	DJE
2	Durant	Pierre	DPI
3	Léonse	Marie	LMA

« IdPersonne » n'est pas une clé de gestion

CREATE TABLE FACTURE

①

(IdFacture INTEGER PRIMARY KEY

Libelle VARCHAR(30),

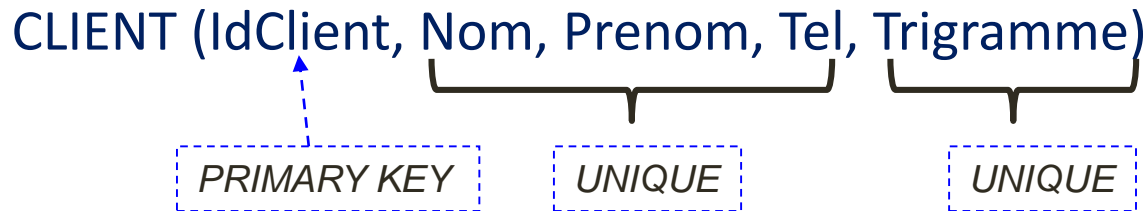
DateFacture DATE)

IdFacture	Libelle	DateFact
20141	Nettoyage	12/01/14
20142	Nettoyage	12/01/14
20143	Nettoyage	13/01/14

« IdFacture » est aussi une clé de gestion

Une table peut-elle avoir plusieurs clés primaires ?

- **OUI**, logiquement une table peut avoir une clé physique et une ou plusieurs clés de gestion



- **MAIS**, une table ne peut avoir qu'une seule PRIMARY KEY
- **ATTENTION**, les clés primaires peuvent être composées de plusieurs colonnes

PRIMARY KEY (Nom, Prenom, Tel) UNIQUE(Nom, Prenom, Tel)

Ce sont des clés composées

Puis-je définir une table sans clé primaire ?

- OUI

Table sans contrainte



```
CREATE TABLE Personnel (IdPers Integer, Nom Varchar(30))
```

- **Mais** ces tables sont rares en production car l'intérêt du modèle relationnel est de mettre en relation les données de différentes tables par des clés étrangères.

Il faut donc pouvoir les identifier sans ambiguïté