

CRÉATION DES TABLES

➤ Exercice

Université (CodeU, NomU, AdresseU, VilleU)

Professeur (CodeP, NomP, Spécialité, #CodeU)

Travail demandé: Créer les deux tables avec les contraintes nécessaires.

Les contraintes doivent être créées au niveau colonne.

MODIFICATION DE LA STRUCTURE D'UNE TABLE

- En Oracle, la commande principale modification est **ALTER TABLE**. Les opérations courantes :
 - Ajouter une colonne : ADD / ADD COLUMN
 - Modifier un type / nullabilité / valeur par défaut : MODIFY / ALTER COLUMN
 - Renommer table / colonne : RENAME ou ALTER TABLE ... RENAME COLUMN ... TO ...
 - Supprimer une colonne : DROP COLUMN
 - Gérer contraintes : ADD CONSTRAINT, DROP CONSTRAINT

MODIFICATION DE LA STRUCTURE D'UNE TABLE

- En Oracle, la commande principale est **ALTER TABLE**. Les opérations courantes :
 - Ajouter une colonne : ADD / ADD COLUMN

```
ALTER TABLE nom_table  
ADD (col1 type [(taille)] [null / not null],  
col2 type [(taille)] [null / not null],  
...  
coln type [(taille)] [null / not null] );
```

Exemple: Supposons qu'on veut ajouter une colonne « date_naissance » à la table « etudiants » :

```
ALTER TABLE etudiants  
ADD (date_naissance DATE);
```

MODIFICATION DE LA STRUCTURE D'UNE TABLE

- En Oracle, la commande principale est **ALTER TABLE**. Les opérations courantes :
 - Ajouter une colonne : ADD / ADD COLUMN

```
ALTER TABLE nom_table  
ADD (col1 type [(taille)] [DEFAULT expr][null / not null],  
col2 type [(taille)] [null / not null],  
...  
coln type [(taille)] [null / not null] );
```

Exemple:

```
ALTER TABLE etudiants  
ADD (sexe CHAR(1) DEFAULT 'F' NOT NULL);
```

MODIFICATION DE LA STRUCTURE D'UNE TABLE

- En Oracle, la commande principale est **ALTER TABLE**. Les opérations courantes :
 - Modifier un type / nullabilité / valeur par défaut : MODIFY

```
ALTER TABLE nom_table  
MODIFY (colonne nouveau_type [DEFAULT expr] [NOT NULL|NULL]);
```

Exemple:

```
ALTER TABLE clients  
MODIFY (email VARCHAR(100) NOT NULL);
```

MODIFICATION DE LA STRUCTURE D'UNE TABLE

➤ En Oracle, la commande principale est **ALTER TABLE**. Les opérations courantes :

➤ Modifier un type / nullabilité / valeur par défaut : MODIFY

➤ Renommer table / colonne : RENAME ou ALTER TABLE ... RENAME COLUMN ... TO ...

- **Renommer colonne :**

RENAME COLUMN ancien_nom TO nouveau_nom;

Exemple:

ALTER TABLE employes

RENAME COLUMN nom_emp TO nom_complet;

- **Renommer table :**

ALTER TABLE ancien_nom **RENAME TO** nouveau_nom;

Exemple:

ALTER TABLE clients_temp

RENAME TO clients;

MODIFICATION DE LA STRUCTURE D'UNE TABLE

- En Oracle, la commande principale est **ALTER TABLE**. Les opérations courantes :
 - Supprimer une colonne : DROP COLUMN

```
ALTER TABLE nom_table  
DROP COLUMN nom_colonne;
```

```
ALTER TABLE nom_table  
DROP ( col1 , col2 ,..., coln ) ;
```

Exemple:

```
ALTER TABLE clients  
DROP COLUMN telephone;
```

MODIFICATION DE LA STRUCTURE D'UNE TABLE

➤ En Oracle, la commande principale est **ALTER TABLE**. Les opérations courantes :

➤ Gérer contraintes : ADD CONSTRAINT, DROP CONSTRAINT

1. Ajouter une contrainte (ex. PK / FK / UNIQUE / CHECK)

```
ALTER TABLE nom_table
```

```
ADD CONSTRAINT nom_contrainte PRIMARY KEY (col1);
```

Exemple: Chaque employé aura un identifiant unique.

```
ALTER TABLE employes
```

```
ADD CONSTRAINT pk_employes PRIMARY KEY (id_emp);
```

```
ALTER TABLE nom_table
```

```
ADD CONSTRAINT fk_nom FOREIGN KEY (col_fk) REFERENCES autre_table(pk);
```

Exemple: Chaque commande est associée à un client existant.

```
ADD CONSTRAINT fk_cmd_clients FOREIGN KEY (id_client)
REFERENCES clients(id_client);
```

```
ALTER TABLE nom_table ADD CONSTRAINT chk_salaire CHECK (salaire >= 0);
```


MODIFICATION DE LA STRUCTURE D'UNE TABLE

- En Oracle, la commande principale est **ALTER TABLE**. Les opérations courantes :
 - Gérer contraintes : ADD CONSTRAINT, DROP CONSTRAINT
 - 1. Ajouter une contrainte
 - 2. Supprimer une contrainte: ALTER TABLE nom_table **DROP CONSTRAINT** nom_contrainte;

➤ On peut effacer une clé primaire. La commande est :

ALTER TABLE nom_table DROP PRIMARY KEY [CASCADE] ;

Remarque :

- L'option cascade est ajoutée pour pouvoir supprimer une clé primaire référencée.

Exemple: Supprimer la contrainte clé primaire de la table magasin

ALTER TABLE magasin **DROP PRIMARY KEY** CASCADE

MODIFICATION DE LA STRUCTURE D'UNE TABLE

- En Oracle, la commande principale est **ALTER TABLE**. Les opérations courantes :
 - Gérer contraintes : ADD CONSTRAINT, DROP CONSTRAINT
 - 1. Ajouter une contrainte
 - 2. Supprimer une contrainte: ALTER TABLE nom_table **DROP CONSTRAINT** nom_contrainte;

➤ On peut effacer une clé étrangère. La commande est :
ALTER TABLE nom_table DROP CONSTRAINT nom_contrainte ;

Exemple :

Supprimer la contrainte spécifiant les couleurs possibles pour les produits
ALTER TABLE produit DROP CONSTRAINT Ck4_Produit ;

MODIFICATION DE LA STRUCTURE D'UNE TABLE

- En Oracle, la commande principale est **ALTER TABLE**. Les opérations courantes :
 - Gérer contraintes : ADD CONSTRAINT, DROP CONSTRAINT

Suppression de Tables

DROP TABLE nom_table ;

Exemple :

- Supposons qu'on veut supprimer la table client_tunis :
DROP TABLE client_tunis ;

Remarque :

Contrainte de suppression de table : permet de supprimer toutes les contraintes d'intégrité référentielles qui se reflètent aux clés uniques ou primaires de la table à supprimer. La commande est :

DROP TABLE nom_table CASCADE CONSTRAINTS;

MODIFICATION DE LA STRUCTURE D'UNE TABLE

➤ Exercice 1

Soit la table livres suivante:

Table livres(id_livre NUMBER, titre VARCHAR2(200), auteur VARCHAR2(100))

Travail demandé: Ajouter

- la colonne date_publication (DATE)
- langue (VARCHAR2(5)) avec défaut 'FR'

Solution

```
ALTER TABLE livres  
ADD (date_publication DATE, langue VARCHAR2(5) DEFAULT 'FR');
```

MODIFICATION DE LA STRUCTURE D'UNE TABLE

➤ Exercice 2

Soit la table clients suivante:

Table clients(id_client NUMBER, nom VARCHAR2(50), email VARCHAR2(50))

Travail demandé: Modifier email pour qu'il accepte 100 caractères et ne soit pas NULL.

Solution

```
ALTER TABLE clients  
MODIFY (email VARCHAR2(100) NOT NULL);
```

MODIFICATION DE LA STRUCTURE D'UNE TABLE

➤ Exercice 3

Soit la table commandes suivante:

Table commandes(id_commande NUMBER, id_client NUMBER)

Travail demandé: Créer la contrainte de clé étrangère fk_commandes_clients référant clients(id_client).

Puis montrer la commande pour la supprimer.

Solution:

- Création de la contrainte

```
ALTER TABLE commandes ADD CONSTRAINT fk_commandes_clients FOREIGN KEY (id_client) REFERENCES clients(id_client);
```

- Suppression de la contrainte

```
ALTER TABLE commandes DROP CONSTRAINT fk_commandes_clients;
```

MODIFICATION DE LA STRUCTURE D'UNE TABLE

➤ Exercice 4

Une table « employes » possède une colonne « comm » que l'on veut renommer en « commission ».
Donner la commande Oracle.

Solution:

```
ALTER TABLE employes  
RENAME COLUMN comm TO commission;
```