

La commande ALTER TABLE

La commande ALTER TABLE est une commande du DDL, tout comme la commande CREATE TABLE.

Cette commande permet de modifier la structure d'une table et non son contenu.

Après la création d'une table, il est parfois nécessaire de modifier sa structure, comme par exemple: Ajouter une colonne, modifier le type d'une colonne, supprimer une contrainte...la commande ALTER TABLE sert à cela.

Voici un exemple de manipulation qu'on peut faire avec ALTER TABLE.

La commande ALTER TABLE

- Ajout d'une nouvelle colonne à la table avec ses contraintes
- Augmente ou diminuer la largeur d'une colonne existante
- Changer la catégorie d'une colonne, d'obligation à optionnelle ou vice versa (NOT NULL à NULL ou vice versa)
- Spécification d'une valeur par défaut pour une colonne existante
- Changer le type de données d'une une colonne existante
- Spécification d'autres contraintes pour une colonne existante
- Activer ou désactiver une contrainte
- Détruire une contrainte.
- Détruire une colonne
- Renommer une colonne.

La commande ALTER TABLE

- La commande ALTER TABLE a les options suivantes:
 - ADD
 - DROP
 - MODIFY
 - RENAME.
 - ENABLE/DISABLE

Exemple:

```
CREATE TABLE Employes (  
  NumEmp number(4,0),  
  nom varchar2(15),  
  prenom varchar2(20),  
  ville varchar2(30)  
);
```

La commande ALTER TABLE

L'option **ADD**: permet d'ajouter une colonne ou une contrainte à une table.

```
ALTER TABLE Employes ADD CONSTRAINT empk PRIMARY KEY (numeemp); --
```

Permet d'ajouter une contrainte de PK pour la table employes sur l'attribut numeemp.

```
ALTER TABLE Employes ADD (Salaire NUMBER (8,2));
```

Permet d'ajouter un attribut Salaire de type NUMBER(8,2) pour la table Employes.

```
ALTER TABLE employes ADD (echelon NUMBER(2,0) NOT NULL CHECK (echelon >10))
```

Permet d'ajouter une colonne avec ses contraintes

Question: Comment ajouter une contrainte sur le salaire. Le salaire doit être plus grand ou égal que 20000?

Important: Pour ajouter une colonne c'est juste ADD et non ADD COLUMN

La commande ALTER TABLE

Réponses

ALTER TABLE employes ADD CONSTRAINT cksalaire CHECK(salaire>20000);

Ou

ALTER TABLE employes MODIFY (salaire CHECK(salaire>20000)) -> voir l'option MODIFY plus loin

La commande ALTER TABLE

L'option **DROP**: permet de supprimer une colonne ou une contrainte à une table.

ALTER TABLE Employes **DROP** PRIMARY KEY; -- C'est possible car une table a une seule clé primaire.

ALTER TABLE Employes **DROP** CONSTRAINT cksalaire.

ALTER TABLE Employes **DROP COLUMN** nom

Important: Pour détruire une colonne c'est **DROP COLUMN**

La commande ALTER TABLE

L'option MODIFY: Cette option permet de modifier le type de données, la valeur par défaut et la contrainte de NOT NULL sur une table déjà existante.

```
ALTER TABLE Employes MODIFY (nom NOT NULL);
```

```
ALTER TABLE Employes MODIFY (nom varchar2(20));
```

```
ALTER TABLE employes MODIFY (ville DEFAULT 'Montréal');
```

La commande ALTER TABLE

L'option RENAME, permet de renommer une contrainte ou une colonne.

```
ALTER TABLE joueurs RENAME CONSTRAINT SYS_C00126194 TO pkjoueurs;
```

```
ALTER TABLE Employes RENAME COLUMN salaire TO SalaireEmp;
```

Important: Pour renommer une colonne c'est RENAME COLUMN

La commande ALTER TABLE

L'option DISABLE ou ENABLE, permet de désactiver ou activer une contrainte. (importance de connaître le nom de la contrainte.)

```
ALTER TABLE Employes DISABLE CONSTRAINT cksalaire;
```

```
ALTER TABLE Employes ENABLE CONSTRAINT cksalaire;
```

```
ALTER TABLE Employes DISABLE PRIMARY KEY; (possible car nous avons  
une contrainte PK par table)
```

La commande DROP TABLE

Permet de supprimer – Détruire une table -- une table.

DROP TABLE Employes.

A cause de la FOREIGN KEY, les tables référencées ne peuvent être détruites.

Pour pouvoir supprimer les tables référencées:

1. Soit, vous supprimez les contraintes de FOREIGN KEY d'abord ou les désactiver.
2. Soit supprimez les table dans un certain ordre. (les tables non référencées en premier)
3. Soit par un CASCADE CONSTRAINT, qui supprime les contraintes de FOREIGN KEY en cascade.

DROP TABLE CASCADE CONSTRAINTS.

À l'avenir, cette commande doit être placée au début de tous vos scripts.

La commande RENAME

Permet de renommer une table ou un objet de la base de données.

```
RENAME Employes TO EmployesInfo;
```