

TP2

Objectif :

Créer les tables

Maîtriser le rôle des contraintes d'intégrité

Soit le schéma relationnel suivant :

Emp (NumEmp, Nom, fonction, NumSup, dateEmbauche, sal, comm, #*Numdept*)

Dept (NumDept, NomD, lieu)

Dept : table Département

Emp : table employé

NumSup : le NumEmp du supérieur

Comm : commission

Sal : salaire d un employé

Clés étrangères en #

Clés primaires soulignées

Travail à effectuer :

A-1 Création des tables sans contraintes d'intégrité (sans clés primaire et/ou étrangères) .

PS : après chaque insertion interroger la table correspondante pour voir le contenu.

1- Créer la table Département et Employe **sans** tenir compte de **contrainte d'intégrité** dans la définition de cette table.

2- Insérer le tuple ci-après dans la table Département
(10,'DIRECTION','NEW YORK')

Insérer le même tuple plusieurs fois dans la table Département. Conclusion.

3- Insérer le tuple suivant dans la table Employe plusieurs fois. Conclusion
(7782,'CLARK','MANAGER',7839, '1981-11-18',2450,NULL,10);

4- Insérer un tuple suivant dans la table EMP.
(7782,'CLARK','MANAGER',7839, '1981-06-8',2450,NULL,**20**);
Ce tuple référence un numéro de département qui n'existe pas dans la table Département. Est ce que cette insertion est cohérente ?.

5- Comment résoudre les problèmes posés dans la question 2, 3 et 4 ?

A-2 Prise en comptes des contraintes d'intégrité :

- 1- Supprimer les 2 tables Departement et Employe à l aide de **drop**

Syntaxe :

DROP TABLE <nomTable>;

- 2- Créer de nouveau les tables Departement et Employe en tenant en compte les **contraintes** suivantes:

- la contrainte d'intégrité, concernant la clé primaire, sur la table Departement.
- la contrainte d'intégrité, concernant la clé primaire sur la table Employe.
- la contrainte d'intégrité, concernant la clé étrangère sur la table Employe.

Clause **UNIQUE** et **CHECK** :

- a- une contraint imposant que la valeur du champ 'lieu' soit unique
Tester le bon fonctionnement.

- c- pour la table Employe imposer à ce que le salaire ne soit pas inférieur à 500.
Tester.

- 3-Insérer le tuple ci-après dans la table Departement
(10,'DIRECTION','NEW YORK')

Insérer le même tuple une autre fois dans la table Departement..

- 4- Insérer le tuple ci-après dans la table Departement
(30,'VENTE','CHICAGO');

- 5-Insérer le tuple suivant dans la table Employe .

(7839,'KING','PRESIDENT',NULL,'1982-11-13',5000,NULL,10);

- 6-Insérer une autre fois le même tuple dans la table Employe . Conclusion

- 7-Insérer le tuple suivant dans la table Employe .

(7782,'CLARK','MANAGER',7839, '1981-11-18',2450,NULL,10);

- 8-Verifier le contenu de la table employe; avec **select**

- 7-Insérer le tuple suivant dans la table Employe.

(7566,'JONES','MANAGER',7839,'1982-03-18',2975,NULL,**20**);

Va generer une erreur car ce tuple référence un numéro de département qui n'existe pas dans la table Departement. Insertion non cohérente

B- Manipulation de la structure d'une table

- 1-Ajouter une colonne Adresse et e-mail dans la table employe en respectant ces conditions : l'email doit contenir un @. **Utiliser alter table et check**
- 2-Tester la contrainte sur le champ email : en insérant une adresse email ne contenant pas @
- 3- consulter la table departement
- 4-
 - a-supprimer le département 30 de la table Departement.
 - b-supprimer le département 10 de la table Departement. Conclusion
- 5- Essayer de supprimer, à l'aide d'Alter et drop, la contrainte clé primaire de la table Departement. Conclusion.
- 6-Insérer le tuple ci-après dans la table Departement
(70,'VENTE','BOSTON');
- 7-Rajouter une contrainte imposant que la valeur du champ NomD (nom departement) soit unique → donne erreur, c'est normal