

TP N°=1 GESTION DE VUES ET RESTRUCTURATION D'UNE BD
Objectifs du TP

- Création et interrogation de vues
- Restructuration d'une BD

Soit le schéma relationnel proposé pour la gestion des laboratoires de recherche:

CHERCHEUR (CodeCh, NomCh, CodeEq, Salaire)

LABORATOIRE (CodeLabo, Type, NomLabo, URL, CodeDir)

EQUIPE(CodeEq, NomEq, CodeResp, CodeLabo, DatCrea, Budget)

THEME (CodeTh, Libelle)

TRAVAILLER (Codech, Codeth)

Des chercheurs appartenant à différents laboratoires peuvent travailler sur le même thème. Les contraintes d'intégrité inhérentes à cette partie de la BD sont les suivantes. Elles indiquent que :

- Le type d'un laboratoire est soit UNIV, soit CNRS, soit INRIA.
- Le responsable d'une équipe est un chercheur de l'équipe en question
- Le directeur d'un laboratoire est un chercheur d'une des équipes du laboratoire en question,
- Un chercheur travaille sur des thèmes abordés par son équipe.

[Préparation de la base de données] à partir de l'espace Moodle réservé au cours, télécharger puis exécuter les deux scripts *Creat_BD.sql* et *Creat_Tuples.sql*. Ces scripts permettent d'implémenter puis de peupler la base de données.

A. Création et manipulation de vues

On suppose que dans la relation EQUIPE, l'attribut CodeEq peut prendre une valeur nulle. Penser à désactiver la contrainte de clé primaire dans la relation EQUIPE :

ALTER TABLE EQUIPE DISABLE CONSTRAINT KEY_EQUIPE CASCADE

1. Créer la vue CHERCHEUR_2400 (CodeCh, NomCh, Salaire) des chercheurs qui ont un salaire supérieur à 2400 euros .
Créer un nouveau chercheur (15, Thierry, 2, 2600) dans la table CHERCHEUR.
Interroger la relation CHERCHEUR et la vue CHERCHEUR_2400. Que constatez-vous ?
2. Créer la vue CHERCHEUR_EQ1 (CodeCh, NomCh,) des chercheurs de l'équipe de code 1.
A partir de la vue CHERCHEUR_EQ1, lister la liste des chercheurs.
Insérer dans la relation CHERCHEUR un nouveau chercheur (14, 'RENAUD', 1, 1000) .
A partir de CHERCHEUR_EQ1 :
 - lister les chercheurs de l'équipe 1,
 - remplacer le nom RENAUD par RENAUDIN,
 - Insérer le chercheur (18, 'LALANDE')
 - Lister les chercheurs de l'équipe 1. Que s'est-il passé ? détruire le chercheur 'LALANDE'
3. Créer la vue CHERCHEUR_EQUIPE (CodeCh, Nomch, NomEq, Resp_Eq)
Lister les chercheurs de l'équipe FIRM.
A partir de cette vue, tenter de faire des mises à jour. Commenter.

B. Restructuration de la BD (changement de la procédure d'affectation des chercheurs)

On souhaite affecter certains chercheurs à plusieurs équipes. Ceci nécessite la restructuration de la BD tout en respectant les objectifs suivants: (i) préserver l'ancienne vue des données afin d'assurer la continuité de l'exploitation de toutes les applications fondées sur la structure originale, (ii) prendre en compte la nouvelle procédure pour construire de nouvelles applications

1. Décrire toutes les étapes effectuées par l'administrateur pour réaliser le changement de procédure (restructuration de la BD)
2. Donner la séquence de requêtes SQL correspondant aux étapes précédentes