

Architecture et Administration des BD

TD Triggers/Privilèges

Etude de cas :

Soit la base de données suivante qui gère les produits et brevets de la recherche scientifique dans les laboratoires de recherche des établissements de l'enseignement supérieur et des centres de recherche.

LABORATOIRE-RECH (CODELAB, INTITULE-LAB, CODEORG*, CODEDOM*, DIRECTEUR*, URL)

PRODUIT-RECH (CODEPROD, CODELAB*, INTITULE-PROD, DESCRIPTIF-PROD, CODETHEM*, CONTACT-PROD)

BREVET-INVENTION (CODEBRV, CODEORG*, CODETHEM*, DATE-BRV)

ORGANISME (CODEORG, CODEDOM*, TYPEORG, DENOMINATION)

DOMAINE-RECH (CODEDOM, DESCRIPTIF-DOM)

THEMATIQUE-RECH (CODETHEM, CODEDOM*, DESCRIPTIF-THEM)

Où: CODEORG=CODE ORGANISME, CODETHEM= CODE THEMATIQUE, CODEDOM = CODE DOMAINE,
TYPEORG peut prendre les valeurs « Université » ou « Centre de recherche ».

Les clés primaires sont soulignées et * représente une clé étrangère.

1. Donner les scripts de création des tables PRODUIT-RECH et ORGANISME.
2. L'administrateur crée un utilisateur GEST-ORG qui gère les organismes dans la BD. Il lui attribue un quota de 70 % du tablespace « ORG-BTS » dont la taille globale est de 1 Go auto extensible. Il lui attribue 50 Mo d'espace sur le tablespace temporaire système TEMP.
 - a. Donner le script permettant de créer les tablespaces
 - b. Donner le script permettant de créer l'utilisateur.
3. GEST-ORG veut supprimer l'organisme dont le code est « Univ10 ».
 - a. Donner la requête qu'il utilise.
 - b. Donner la requête permettant de lui donner ce droit.
 - c. Quelles seraient les conséquences de cette requête si
 - i. Toutes les contraintes de clés étrangères ont été créées sans l'option « ON DELETE CASCADE ».
 - ii. Avec l'option « ON DELETE CASCADE »
 - iii. Que conclure concernant l'utilisation de cette option.
4. Les laboratoires changent de sites Web. L'administrateur veut sauvegarder toutes les URL des sites web dans le temps. Lorsqu'un laboratoire change d'adresse, l'administrateur sauvegarde l'ancienne URL dans une autre table « Hist_URL_Lab ». cette table contient trois attributs : date_modification, Codelab, URL et Utilisateur qui a modifié l'URL. Où date_modification désigne la date système lors de la modification, CodeLab : le code du laboratoire et URL contient l'ancienne URL.
 - a. Proposer un schéma logique pour la table Hist_URL_Lab.
 - b. Donner le script de création de la table et l'effet sur les différents catalogues.
 - c. Donner le programme PLSQL permettant de remplir automatiquement cette table
5. Ecrire un script PLSQL permettant d'afficher pour chaque thématique, le nombre de brevets et de produits de recherche qui lui sont attachés.
6. L'administrateur veut sauvegarder dans la BD, pour chaque organisme, le nombre de réalisations (brevet, produit de recherche) sans à le recalculer à chaque fois.
 - a. Proposer une solution
 - b. Donner les requêtes permettant d'implémenter cette solution.