

Architecture et Administration des BD
TD B-Arbre

Etude de cas

Un institut de sondage a réalisé une enquête sur les choix électoraux des Algériens. Les résultats de cette enquête sont modélisés dans une base de données contenant les relations suivantes (les attributs clés primaires sont soulignés et * signifie l'existence d'une clé étrangère) :

PERSONNE(numPers, Nom, age, sexe, numCat*)

CATEGORIE(numCat, intitule)

QUESTION(numQ, description)

AVIS(numQ*, numPers*, Reponse)

La projection sur numPers et nom de la table **PERSONNE** donne l'ensemble suivant :
{(1, Dubois); (5, Prade); (3, Chen); (6, Becker); (22, Simon); (31, McCain); (7, Turner); (12, Reiter); (45, Norman); (21, Kayser); (60, Lin); (13, Date); (14, Zadeh); (15, Peirce); (16, Ullman)}.

1. On construit un index primaire sur l'attribut numPers, de type B-arbre d'ordre 3 et ses feuilles peuvent contenir au maximum 3 enregistrements. Dessiner l'arbre correspondant à l'insertion des valeurs précédentes, en respectant l'ordre donné.
2. Montrer l'état de l'index après la suppression de la personne 60.
3. On a constaté que la plus part des recherches sur la table personne se font en référençant le nom. Construire un index secondaire sur cet attribut, de type B-arbre d'ordre 3 et ses feuilles peuvent contenir au maximum 3 enregistrements. En considérant l'état avant suppression.