

Fiche de TP3

Exercice 1

Soit la base de données FPJ suivante :

- FOURNISSEUR (codfrs, nomfrs, villefrs, telfrs)
- PROJET (codproj, nomproj, villeproj, budgetproj, #coddirecteur)
- DIRECTEUR (coddirecteur, nomdirecteur)
- PIECE (codpiece, nompiece, couleurpiece, poidspiece, villepiece)
- FPJ (#codfrs, #codpiece, #codproj, qtelivree, dateliv)
 1. Créer la base de données ci-dessus tout en créant toutes les contraintes d'intégrités nécessaires.
 2. Insérer trois lignes dans chaque table.
 - La table : FOURNISSEUR ('F1','Alterna', 'Tunis', '71001001') ;('F2','Butagaz', 'Tunis', '71123123') ;('F3','EDF', 'Nabeul', '72234432') ;
 - La table : DIRECTEUR ('D1','Sami ktata'), ('D2','Anis ksontini'),('D3','Taieb Falfel') ;
 - La table : PROJET ('P1','Production GAZ','Gabes', 2590000, 'D2'),('P2','Production GAZ','Touzeur', 2055000, 'D1'),('P3','Production electricité','Tabarka', 2040000, 'D3') ;
 - La table : PIECE ('P1','Cable d'alimentation ', 'Bleu', 200, 'Sfax') ;('P2','Appareil de mesure', 'Blanc', 0.44, 'Sfax') ;('P3','Alimentateur', 'Noir', 1.5 , 'Sfax') ;
 - La table : FPJ ('F1', 'P1', 'P1', 20, '10/10/2019') ;('F1', 'P2', 'P1', 15, '19/07/2019') ;('F1', 'P3', 'P3', 13, '13/11/2019') ;
 3. Formuler les requêtes suivantes en SQL :
 - 1) Donner les numéros des pièces destinées à tout projet se déroulant dans la même ville que celle où se situe le fournisseur de ces mêmes pièces.
 - 2) Donner les numéros des projets dont au moins un des fournisseurs ne se trouve pas dans la même ville que celle où le projet se déroule.
 - 3) Donner les numéros des projets utilisant au moins une des pièces fournies par 'F3'.
 - 4) Quels sont les projets dont la deuxième lettre de leur nom est 'E' ?
 - 5) Quels sont les projets dont le nom de leur directeur se termine par 'A' ?
 - 6) Combien de fois chaque pièce a-t-elle été livrée ?
 - 7) Combien de livraisons ont été effectuées entre le 01/01/19 et 01/01/20 par le fournisseur 'F2' ?
 - 8) Quelle est la pièce qui a la plus grande quantité livrée pour le projet 'P1' ?
 - 9) Quel est le poids de la pièce qui a été livrée le plus de fois ?
 - 10) Quelles sont les pièces qui n'ont été jamais livrées à des projets se déroulant à 'PARIS' ?
 - 11) Quels sont les projets auxquels on a livré toutes les pièces ?
 - 12) Ajouter 1000 aux budgets des projets se déroulant à PARIS et qui ont reçu plus de 10 livraisons de fournisseurs n'habitant pas PARIS.
 - 13) Changer les couleurs de toutes les pièces rouges en orange.
 - 14) Supprimer tous les projets pour lesquels il n'y a pas de livraison.

15) Augmenter de 10% toutes les livraisons effectuées par les fournisseurs de pièces détachées rouges.

Exercice 2

Soit le modèle de données suivant :

Immeuble(id, adrNum, adrVoie, adrCodePostal, adrVille, fibreOptique, parkingPrivatif)

Clef primaire : id

Appartement(#immeuble, num, description, loyer, superficie, terrasse, classeConso, chauffage, placeParking, prixParking)

Clef primaire : immeuble, num

Clef étrangère : immeuble en référence à Immeuble(id)

Piece(#(immeuble, appartement), num, superficie, fonction)

Clef primaire : immeuble, appartement, num

Clefs étrangères : (immeuble, appartement) en référence à Appartement(immeuble, num)

Photo(num, titre, description, uri, #(immeuble, appartement))

Clef primaire : num

Clef étrangère : (immeuble, appartement) en référence à Appartement(immeuble, num)

- A) Créer la base de données.
- B) Rédiger le trigger permettant de vérifier la contrainte suivante : le prix de la place de parking d'un appartement peut et doit être NULL si l'appartement ne possède pas de place de parking. Tester le bon fonctionnement de votre trigger.
- C) On souhaite que la contrainte suivante soit vérifiée : la superficie totale d'un appartement doit être égale à la somme de la superficie de chacune de ses pièces. Pour ce faire, créer le trigger qui permet de mettre à jour la superficie d'un appartement à l'insertion d'une pièce.
- D) En vous inspirant du trigger de la question B, rédiger celui qui permet de mettre à jour la superficie d'un appartement à la mise à jour d'une pièce. Rédiger également le trigger qui met à jour la superficie d'un appartement à la suppression d'une pièce.
- E) Adapter le trigger de la question A afin :
 - de vérifier la contrainte suivante : un appartement ne peut avoir de place de parking si l'immeuble n'a pas de parking privatif ;
 - d'initialiser la superficie de l'appartement à 0 à l'insertion d'un appartement ;
 - d'empêcher la modification de la superficie d'un appartement en cas de mise à jour d'un appartement.